

Tidlig Opsporing af borgere i primærsektor med begyndende sygdomstegn og sygdomsforebyggende indsatser

Jens Hoelgaard

Master of Public Health

MPH 2014:15



norden

Nordic School of Public Health
NHV

Tidlig Opsporing af borgere i primærsektor med begyndende sygdomstegn og
sygdomsforebyggende indsatser

© Nordic School of Public Health NHV
ISSN 1104-5701
ISBN 978-91-86739-80-5



Master of Public Health

– Examensarbete –

Examensarbetets titel: Tidlig Opsporing af borgere i primærsektor med begyndende sygdomstegn og sygdomsforebyggende indsatser				
Författare: Jens Hoelgaard				
Författarens befattning och adress Titel: Udviklingssygeplejerske Adresse: Goldschmidtsvej 26, 4760 Vordingborg				
Datum då examensarbetet godkändes 12.09.2014			Handledare NHV/Extern Professor Alexandra Krettek	
Antal sidor 78	Språk – examensarbete Dansk	Språk – sammanfattning Dansk og engelsk	ISSN-nummer 1104-5701	ISBN-nummer 978-91-86739-80-5

Baggrunden er de mange forebyggelige indlæggelser, der kan mindskes ved tidlig opsporing og intervention i primær sektor. **Formål:** At afprøve udvalgte værktøjer i et design, som vil udgøre en effektiv metode til at lave tidlig opsporing af udsatte borgere i primær sektor, der viser tegn på begyndende sygdom som kan forebygges. Dernæst at udvikle og teste et IT-system til at triagere og risikovurdere disse borgere, samt et nyt spørgeskemaredskab til at vurdere forandringen af den sundhedsfaglige praksis. **Metode:** Mikset metodologi anvendes for at besvare forskningsspørgsmålene og formålet. Først testes i klinisk praksis et nyt sæt af metoder til tidlig opsporing med efterfølgende triage og risiko- scoring af borgerne og dernæst afprøves en nyudviklet IT-plattform hertil. Metoderne som afprøves er: Ændrings-skemaet med triage og TOBS (Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom). Endelig pilottestes et nyt spørge-skema til at undersøge forandringen i den sundhedsfaglige praksis. **Hovedresultater:** Det er lykkedes at afprøve Ændringsskemaet med triage i tre pleje-grupper (n=105) – således at alle borgeres habitualtilstand registreres og triageres. Alle borgere var ved testperiodens slutning monitoreret på oversigtstavler i plejegrupperne. Man havde fundet de kategorier som havde mindre funktionstab og sygdomstegn (12,4%) og dem som var i risiko for forværring eller indlæggelse (8,6%). Der var iværksat opfølgende handling og forebyggende indsatser i forhold til disse borgere. TOBS måling af vitale værdier (Puls, vejtrækningsfrekvens, temperatur, bevidsthedsniveau og systolisk blodtryk) er introduceret og afprøvet på udvalgte risiko patienter – men der var ikke tilstrækkelig systematisk registrering af den analoge del i alle testgrupperne endnu. Testen tyder dog på, at det godt kan kombineres med Ændrings-skemaet til at få systematiserede målinger af vitale værdier og opfølgning på de udsatte borgere. Der er udviklet en tilpasset IT-plattform med Ændringskemaet, triage og TOBS til at få plejepersonalet til at lave tidlig opsporing af borgere med begyndende sygdomstegn. Endelig er der lavet et spørgeskema, der kan bruges til at undersøge oplevelsen af forandringer i den sundhedsfaglige praksis i forbindelse med indsatsen for tidlig opsporing og det er pilottestet i to plejegrupper (n=45). Der er ikke fundet tegn på systematisk bortfald på enkelte items, men der var for stort generelt bortfald i den sidste testgruppe til at opnå en fuld repræsentativitet i forhold til deres besvarelser. **Konklusion:** Tidlig opsporing i primær sektor, kræver enkle metoder tilpasset praksis og faggrupperne. Der er testet og fundet et virksomt metodisk design til tidlig opsporing i primær sektor, et tilpasset IT-redskab til at understøtte udførelsen af Ændringsskemaet med triage og TOBS måling af borgere i risikozonen. Endvidere er pilottestet et nyt spørgeskema til at undersøge forandringen af den sundhedsfaglige praksis, som den opleves af de involverede fagpersoner.

Nyckelord/Nøgleord:

tidlig opsporing, forebyggelige indlæggelser, primærsektor.



Master of Public Health

– Thesis –

Title and subtitle of the thesis: Early disease detection in citizens in the primary sector and disease prevention initiatives				
Author: Jens Hoelgaard				
Author's position and address: Nurse, quality consultant and project manager Goldschmidtvej 26, 4760 Vordingborg, Denmark				
Date of approval 12.09.2014		Supervisor NHV/External Professor Alexandra Krettek		
No. of pages 78	Language – thesis Danish	Language – abstract English	ISSN-no 1104-5701	ISBN-no 978-91-86739-80-5

Background. New methods and interventions in the primary sector can increase early disease detection and avoid unnecessary hospitalization. **Aim:** This study aimed to test a powerful set of early detection methods for vulnerable citizens who exhibit signs of incipient disease or preventable deterioration, including (i) an IT system customized to perform triage, (ii) Timely Observation of Beginning Sickness (TOBS) to measure at-risk citizens, and (iii) a questionnaire that assesses change in healthcare practice. **Methods.** The mixed methods in this study included clinical testing, a triaged changing table, TOBS, risk scoring, and a new IT platform. We also pilot-tested a new questionnaire to investigate change in the healthcare practice. **Main Results:** After testing the triaged changing table in three healthcare groups (n=105), we registered citizens according to risk. Information boards allowed care groups to identify patients who experienced less loss of function and fewer signs of disease (12.4%); others experienced several major changes and were at risk of deterioration or hospitalization (8.6%). We initiated follow up and preventive measures to care for these citizens.

TOBS included measurement of vital signs (i.e., heart and breathing rate, temperature, level of consciousness and systolic blood pressure) in selected risk patients, providing systematic risk scoring and suggestions for actions. Finally, we developed and pilot-tested (in two care groups, n = 45) a simple questionnaire that can prospectively examine change in healthcare practices. There are no signs of systematic errors on single items but in the last test group there was too large a general lapse of answers to achieve a full representation in relation to their responses. **Conclusion:** Early detection of preventable diseases in the primary sector requires methods that are adapted to the clinical setting and professional groups. Our results suggest that combining TOBS with the changing table may enable systematic measurement in vulnerable citizens detected and a quick follow up with preventive measures to care for these citizens. A well-customized IT platform will help healthcare providers detect early signs of disease. Using data entered during patient visits, the system can perform an online triage, create summaries of categorized citizens, and provide reminders of important follow up.

Key words

early detection, preventable diseases, primary care

Indholdsfortegnelse

BAGGRUND.....	s.5
Nordisk og Folkesundhedsvidenskabeligt perspektiv	s.5
Stigende nordisk ældrepopulation.....	s.5
De forebyggelige indlæggelser og medfinansiering– i lyset af en voksende ældrepopulation.....	s.6
Tidlig opsporing kontra traditionel skreening/undersøgelse og diagnosticering.....	s.8
Sundhedsstyrelsens anbefalinger i forhold til værktøjer til tidlig opsporing.....	s.9
Udgangspunktet for værktøjerne i designet til testen.....	s.9
Udviklingen af spørgeskema til undersøgelse af forandringen i sundhedsfaglig praksis.....	s.12
Behov for skræddersyet IT-system til at understøtte designet til tidlig opsporing.....	s.12
Studiets samfundsmæssige og videnskabelige nytteværdi.....	s.13
Relevant international forskning med fokus på sygdomsforebyggende tiltag.....	s.13
Indplacering af studiet i forhold til vidensfeltet	s.14
TEORETISK RAMME.....	s.15
Domæneteorien.....	s.15
FORMÅL	s.15
Forskningsspørgsmål.....	s.16
METODE.....	s.16
Litteraturstudiedel.....	s.17
Beskrivelse og motivering af valgt mikset metodologi.....	s.17
Testning af metode-designet til tidlig opsporing – Ændringsskemaet med triage og TOBS.....	s.18
Udvikling og test af IT-redskaber til tidlig opsporing-Ændringsskemaet med triage og TOBS.....	s.20
Metodebeskrivelse for udvikling og pilottest af spørgeskemaet	s.23
Analysemetoder for hver enkelt del.....	s.24
Reliabilitet og validitet.....	s.25
Datasikkerhed og etiske aspekter.....	s.25
RESULTATER.....	s.25
Resultater i forhold til designet af metoder til tidlig opsporing.....	s.25
Resultater i forhold til udvikling af tilpasset IT-redskab til tidlig opsporing.....	s.27
Resultater af pilottest af spørgeskema - til undersøgelse af forandring af sundhedsfaglig praksis.....	s.30
DISKUSSION.....	s.35
Kritisk diskussion af validitet og reliabilitet i studiet.....	s.40
Det nordiske internationale perspektiv og betydning for folkesundheden.....	s.41
Sundhedspolitiske organisatoriske danske diskussionspunkter.....	s.43
KONKLUSION.....	s.46
TAKSIGELSER.....	s.47
REFERENCER.....	s.47
BILAG.....	s.51

BAGGRUND

Nordisk og folkesundhedsvidenskabeligt perspektiv

Studiet har folkesundhedsvidenskabelig relevans i og med at det vil udforske om der kan findes og afprøves et metode-design til tidlig opsporing af grupper af borgere, som er særligt udsatte for at blive indlagt med visse forebyggelige diagnoser. Indlæggelser der kan forebygges ved at udvikle et mere fint følsomt system i primær sektor og en metodik for tidlig opsporing af de tidlige tegn. Efterfulgt af en organiseret behandling og pleje i borgerens nærmiljø og en række hurtigere tiltag, der forebygger at disse sygdomstegn udvikler sig til alvorlige indlæggelseskrævende tilstande.

Det har folkesundhedsvidenskabelig relevans, da dette kan gøre sig gældende både på lokalt og nationalt niveau og formentlig indbefatte ret store befolkningsgrupper blandt andet de såkaldte kroniker-grupper og patientgrupper som har KOL (kronisk obstruktiv lungelidelse), diabetes, hjertesygdomme eller kræftsygdomme og generelt borgere med medicinske sygdomme. Kan man finde måder at forebygge forværring af sygdom, funktionstab og nedbringe indlæggelsesraten for disse grupper, da vil man både kunne spare store ressourcer sundhedsøkonomisk og reducere komplikationer, dødelighed og tab af livskvalitet for en stadigt voksende del af befolkningen i flere af de nordiske lande.

Stigende nordisk ældrepopulation over 80 år med prognose for voksende demografisk forsørgerbyrde i de nordiske lande

Ifølge befolkningsprognoserne for de nordiske lande som helhed, så kommer den andel af befolkningen som er over 80 år til at stige op til 8.4 % i år 2040 – jævnført med de nuværende 4.7 % (1). Andelen af indbyggere i Norden som er over 80 år er også øget fra 1990 til 2013, dels som en følge af at dødeligheden i de sidste 10 år er faldet for næsten alle aldersgrupper, dels på grund af at antallet af fødsler har været lavt i samme periode. I de nordiske lande udgør befolkningen over 65 år 28,5 % af befolkningen som er mellem 20-64 år. Dette tal – kaldet forsørgerbyrden - er næsten identisk med de 28.4 % for EU's medlemslande (EU27). I år 2040 kommer tallet til at nå 50 % for EU27 og 40 % for de nordiske lande. I løbet af de kommende 25 år forventes Finland og Åland at have den største tilvækst i den demografiske forsørgerbyrde fra et niveau mellem 30-35 % og til et mellem 50-55%. Danmark og Sverige kan se frem til en middelsvær øgning fra et niveau mellem ca.27-32 % til et på 45-47 % i løbet af de kommende årtier. Island og Norge kommer til at beholde sine positioner med de laveste andele af ældre i de nordiske lande med et niveau der øges fra ca. 20-25 % til 44-45 %. Grønland ligger på et lavere niveau for sig selv med en forsørgerbyrde der øges fra ca. 12 % i 2010 til ca. 24 % i 2040 (1).

Udgifterne til sundhedsvæsenet ligger (2012) i alle de nordiske lande mellem 9-12 % af bruttonationalproduktet; hvor Danmark lå højest (11,5 %), Sverige og Norge i midten (med 9,1% og 9,4%) og Færøerne og Finland lavest (begge 8,9%) (1).

De forebyggelige indlæggelser og medfinansiering– i lyset af en voksende ældrepopulation

Baggrunden er et ønske i Danmark om at forebygge indlæggelser, komplikationer og forværringer hos de ældre medicinske patienter samt andre grupper af borgere, der i højeste grad risikerer indlæggelser og tab af livskvalitet. Det udspringer politisk af den fælles udmøntningsplan for den nationale handlingsplan for den ældre medicinske patient fra Sundhedsministeriet 2012 (2). Man taler om at rette et skærpet dansk fokus i indsatser mod forebyggelige diagnoser som: blodmangel, knoglebrud (fald i hjemmet), tarminfektion, blærebetændelse, nedre luftvejssygdom (KOL, lungebetændelse, andre kroniske tilstande), forstoppelse (obstipation), væskemangel (dehydrering), tryksår (liggesår), sociale og plejemæssige forhold (causa socialis) samt sukkersyge (2). En ny dansk rapport finder, at ca. 16 % af akutte indlæggelser er forebyggelige (3). Af de forebyggelige indlæggelser udgør indlæggelser af ældre medicinske patienter på 65+ omkring halvdelen. Ud over at det er en stor økonomisk belastning for sundhedssystemet, kan det have store konsekvenser for en ældre patient at skulle gennem en indlæggelse i form af risiko for komplikationer, funktionstab og genindlæggelser. I rapporten ”- Tidlig opsporing af sygdomstegn hos ældre medicinske patienter” (4) fra Sundhedsstyrelsen i Danmark udvælges værktøjer til tidlig opsporing af en række af disse forebyggelige somatiske sygdomme, der ofte fører til indlæggelse. Da ikke alle værktøjerne er validerede endnu, er det relevant at foretage en løbende opfølgning og vurdering under anvendelsen af dem.

Den demografiske baggrund bag udviklingen er kombinationen af den velkendte stigende andel ældrebefolkningen udgør over tid i befolkningssammensætningen og dette gælder både nationalt i Danmark og lokalt for Greve kommune - samt den stigende frekvens på kommunalt niveau af hospitalsindlæggelser, som dette medfører i de seneste år og økonomiske udgifter til medfinansiering. Det fremgår således af en befolkningsprognose fra Greve kommune i Danmark, at antallet af ældre i aldersgruppen 65-99 år stiger med 16 pct. indtil år 2016 og med 27 pct. frem til år 2023. Ligeledes stiger antallet af unge i alderen 17-24 år med 9 pct. frem til år 2016, hvorefter antallet falder frem mod år 2023. Børn i aldersgruppen 0-16 år reduceres med 7 pct. frem til år 2016 og med 16 pct. i 2023. Voksne i aldersgruppen 25-64 år falder med 6 pct. i perioden frem til 2016 og med 10 pct. i perioden frem til år 2023 (5).

Den kommunale medfinansiering i Danmark gennemførtes nationalt politisk for at skabe et kommunalt incitament til at forebygge indlæggelser og udgør nu en stigende udgift kommunalt – i og med, at den kommunale aktivitetsbestemte medfinansiering ved alle indlæggelser af borgere på 65 år eller ældre er steget fra 1,55 mia. kr. i 2007 til 1,93 mia. kr. i 2011, svarende til en vækst på 24 %. I visse kommuner er den steget med mere end 50 % (6). Det afspejler, at der er i perioden 2007-2011 er sket en vækst i indlæggelser af borgere på 65 år eller ældre på somatiske afdelinger på 13 % for hele landet – men på 16% for Region hovedstaden og Region Sjælland (som Greve kommune ligger i). Der er her tale om det samlede antal indlæggelser og én borger kan indgå med flere indlæggelser det pågældende år – men ambulante besøg og skadestuebesøg er ikke inkluderet i tallene. Dermed er der altså i høj grad et stigende sundhedsøkonomisk incitament kommunalt for at forebygge indlæggelser - blandt andet via tidlig opsporing af borgere med begyndende sygdomstegn. Samtidig må man spørge

sig selv lokalt hvem disse grupper af medborgere er, som i særlig grad bliver indlagt for målrettet at kunne forebygge det? Man kan her for eksempel trække lokale data på kommunalt niveau via et datasystem (SSPV), der netop opgør data ud fra den kommunale medfinansieringsandel.

Tabel 1: Antal forebyggelige indlæggelser for borgere over 65 år i Greve kommune; 2012. SSPV data træk lavet af forfatteren.

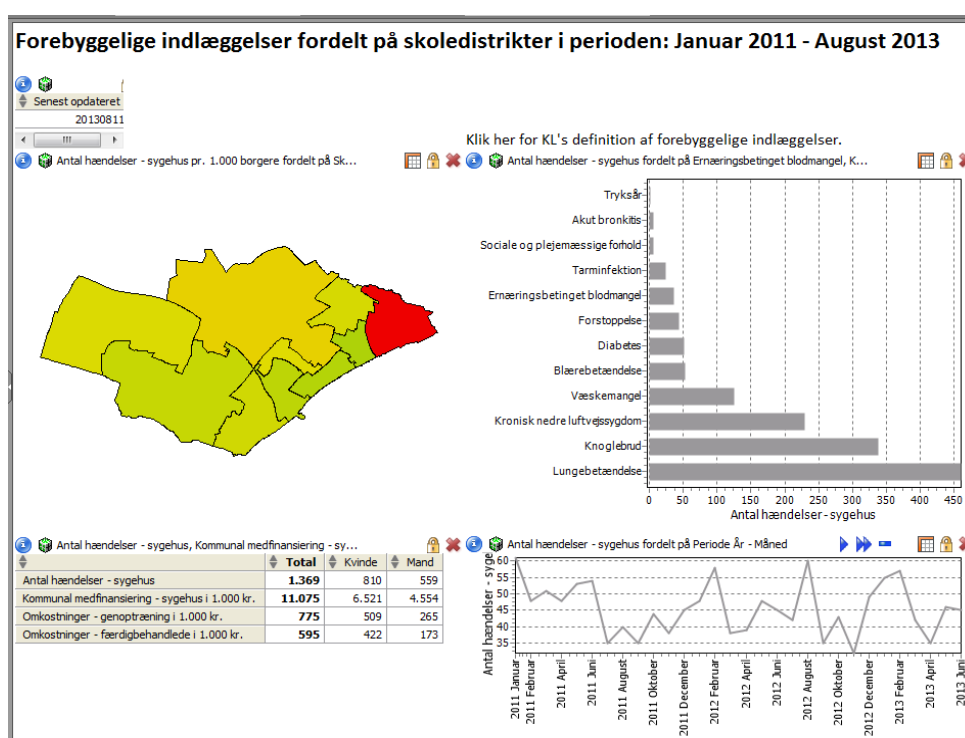
	Total	65 - 79	80 +
Lungebetændelse	186	117	69
Knoglebrud	124	81	43
Kronisk nedre luftvejssygdom	87	65	22
Væskemangel	56	33	23
Blærebetændelse	25	17	8
Ernæringsbetinget blodmangel	18	11	7
Diabetes	18	13	5
Forstoppelse	11	9	2
Tarminfektion	6	5	1
Sociale og plejemæssige forhold	4	2	2
Tryksår	1		1
Akut bronkitis	1	1	

Læg mærke til top fem i Tabel 1 – hvor indsatser rettet mod at forebygge: forværring af KOL/kronisk nedre luftvejssygdom og lungebetændelse vil være en klog investering, en indsats for at forebygge fald ligeledes og en tidlig opsporing af væskemangel eller infektioner som blærebetændelse. Det ses at de tre største årsager til indlæggelser for borgere over 65 år i Greve 2012 har været lungebetændelser, knoglebrud (p.g.a fald og osteoporose) og KOL.

Man kan også, som i nedenstående Figur 1, trække data for de forebyggelige indlæggelser for kommunens ældre borgere over 65 og se dem fordelt geografisk på skoledistrikter, få markeret med rødt på kortet hvor i kommunen man har den største koncentration af disse, samt få nogle af de sundhedsøkonomiske udgifter sat på. Der ses af Figur 1, at det for denne periode også var de samme tre indlæggelsesårsager, som lå bagved de fleste forebyggelige indlæggelser i Greve – nemlig: lungebetændelse, knoglebrud og kronisk nedre luftvejssygdom. Samlet set 1369 tilfælde, hvoraf der også kan forekomme gengangere med flere indlæggelser af de samme borgere. Omkostningen til medfinansiering alene udgjorde for kommunen lige over 11 mio. kr for perioden og hertil kom blandt andet 775.000 kr. til genoptræningen af denne gruppe borgere.

Tidlig opsporing kontra traditionel skreening/undersøgelse og diagnosticering

I den nationale handlingsplan for den ældre medicinske patient omtales tidlig opsporing som: forebyggelse af uhensigtsmæssige indlæggelser og genindlæggelser af ældre og svage medicinske patienter (7). Man taler endvidere om at personale i hjemmeplejen og almen praksis, der møder de ældre i hverdagen, skal have de rigtige værktøjer til at identificere ændringer i den ældre fysiske funktionsniveau/ernæringstilstand. Der skal hermed opdages tidlige tegn på en begyndende forværring eller et funktionstab; således at man kan sætte tidligt ind med forebyggende tiltag og forebygge akutte indlæggelser. Dette ledte til et sundhedspolitisk initiativ, hvor man afsætter ½ million danske kroner til at Sundhedsstyrelsen finder og vurderer validerede værktøjer til indsatsen.



Figur 1: Forebyggelige indlæggelser fordelt på skoledistrikter i perioden: januar 2011- august 2013- for borgere over 65 år. Dataudtræk fra SSPV; udført af forfatter.

Rapporten udkom med anbefalinger af værktøjer, som primært tager udgangspunkt i tidlig opsporing af en række forebyggelige somatiske tilstande, som ofte fører til indlæggelse (4) – men hvor det vurderes, at en indlæggelse ofte kan forebygges gennem tidlig proaktiv indsats. Ud fra ovenstående kan man udlede flere karakteristika ved den tidlige opsporing: Den tidlige opsporing er oprindelig tænkt som et led i en styrket forebyggende indsats rettet primært mod de ældre og svage medicinske patienter. Den stiler mod i primær sektor at forebygge unødvendige indlæggelser og genindlæggelser- og herigennem spare tab af livskvalitet og af ressourcer. Værktøjerne retter sig for en stor dels vedkommende direkte mod nogle prædefinerede forebyggelige diagnoser, som man véd ligger bag mange indlæggelser og kan forebygges ved at reagere proaktivt

sundhedsfagligt overfor de tidlige tegn på forværring. Værktøjerne retter sig endvidere mod sundhedsprofessionelle faggrupper i primær sektor, det vil sige i hjemmeplejen og almen praksis for eksempel social-og sundhedshjælpere, Social - og sundhedsassistenter, hjemmesygeplejersker og alment praktiserende læger. Indsatsen stiler imod at finde systematiske redskaber til at opfange de første tidlige tegn og signaler på at der er ved at indtræde et negativt funktionstab eller en fysisk/psykisk forværring hos borgeren. Det er endvidere vigtigt, at man hurtigt får fulgt op på de registrerede "fare-signaler" og får handlet hurtigt forebyggende i en tværfaglig indsats; så man genopretter borgerens sundhedstilstand – før en indlæggelse bliver nødvendig. Ligeså vigtigt er det, at man kontinuerligt observerer og evaluerer sin indsats, så man kan følge op med nye tiltag hurtigt, hvis de første ikke virker.

Sundhedsstyrelsens anbefalinger i forhold til værktøjer til tidlig opsporing

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at der til tidlig opsporing af sygdomstegn anvendes flere værktøjer med hvert deres formål (4). Således for eksempel til hverdagsobservationer hos borgeren. Værktøjer til dette formål skal være enkle og skal kunne varetages af social - og sundhedshjælpere, der ikke har en længerevarende sundhedsfaglig uddannelse. Derudover skal der bruges værktøjer til læring og refleksion i hjemmeplejen og også disse skal være enkle og kunne anvendes af gruppen af social - og sundhedsassistenter. Endelig skal der være værktøjer til kvalificering af hverdagsobservationer hos borgeren og værktøjer til dette formål kan forudsætte sundhedsfaglig uddannelse. I kommunen vil det dreje sig om social-og sundhedsassistenter og sygeplejersker, som skal kunne anvende værktøjerne. For at opnå bredde og gennemslagkraft i den tidlige opsporing er det vigtigt at finde og anvende værktøjer fra alle de ovenstående kategorier, således at de retter sig mod alle de implicerede faggrupper, som er sundhedsprofessionelle aktører i den primære sektor. I den traditionelle skreening, kliniske undersøgelse og diagnosticering er udgangspunktet oftest at borgeren - på grund af tydelige symptomer - henvises til læge, indlægges akut eller selv henvender sig til almen praksis med henblik på at få undersøgelse og behandling.

Udgangspunktet for værktøjerne i designet til testen

Da der skulle sammensættes et metodisk design med udvalgte værktøjer til afprøvning i den tidlige opsporing lokalt i Greve blev der taget udgangspunkt i ovenstående anbefalinger og i nogle af de eksisterende anbefalede værktøjer, som var udviklet af nogle pionerer på området. De så ud til at kunne testes af vores forskellige faggrupper og både give kvalitative data fra hverdags-observationer, der kunne lede videre til faglig refleksion og til prioriteret kvalificering af hverdagsobservationer med kvantitative måledata på vitale værdier til brug for vores autoriserede sundhedsfaglige personale. De valgte metoder var Ændringsskemaet med triage og TOBS til systematisk måling og vurdering af akutte vitale værdier.

Ændringsskemaet

Det er en gradueret tjekliste, som kan bruges til at beskrive, hvordan en borger plejer at være (den habituelle tilstand) og til at vurdere, om borgeren har ændret sig og hvilke ændringer, der gør sig gældende. Det er kvalitative data på områder så som: ”psykisk og socialt”, ”hjemmet”, ”hverdagsaktiviteter”, ”spise og drikke” og ”fysiske klager”. Den oprindelige udgave er udviklet i et projektsamarbejde omkring Hillerød hospital og blandt andet Allerød kommune (8). Social- og sundhedshjælperne, som kommer i borgerens hjem, er ansvarlige for at skemaet er udfyldt korrekt. Dette gøres i samarbejde med kollegaer, men også med borgeren selv. Ændringsskemaet udfyldes på alle borgere, som modtager personlig pleje. Alle ændringer og funktionstab skal tages alvorligt og meldes tilbage til en sygeplejerske eller en social og sundhedsassistent. Skemaets opbygning med enkelte ord/krydser er overskueligt og giver et hurtigt overblik over borgeren. Derudover kræver det ikke særlige læsefærdigheder. Det er Sundhedsstyrelsens anbefaling at Ændringsskemaet anvendes som social- og sundhedshjælpernes redskab i forhold til dokumentation af borgerens tilstand samt ændringer i denne. Triagemodellen anvendes som grundlæggende arbejdsredskab i hjemmeplejen og hjemmesygeplejen, samt på plejecentre i forhold til at prioritere de borgere, som har størst behov for øget opmærksomhed og pleje. Ændringsskemaet bør suppleres med spørgsmål omkring medicinindtagelse (4).

Triage-modellen

Triage er et redskab til at inddele borgere, således at borgere med størst behov får øget opmærksomhed og målrettet pleje. Triagen opdeler borgere i tre niveauer alt efter deres plejebehov (9). Ved en triagering på grund af en/flere negative ændringer og/eller funktionstab bør der opfølges hurtigt med handlinger og tiltag for at genoprette til normaltilstanden og der følges op med daglige observationer og reviderede handleplaner. De tre triagezoner symboliseres ved hver sin farvekode. Grøn er lig med at borgeren er i sin normal-/habitualtilstand, Gul signalerer, at én eller flere mindre ændringer i habitualtilstanden medfører en negativ forandring og Rød farve optræder ved udskrivelse fra hospital, eller hos borgere hvor der er observeret markante ændringer i habitualtilstanden og hvis hospitalsindlæggelse er truende.

Ved gul og rød udarbejdes og effektueres en handleplan med henblik på at få borgeren tilbage til Grøn og habitualtilstanden igen.

Hjulet

Roskilde Kommune har udviklet værktøjet og gennemført projekt: ”Hold hjulet i gang”(10). Det er sket i et progressivt samarbejde med det geriatriske team på Roskilde sygehus. Nøgleordene er ”Observer og reagér – på ændringer hos den svækkede ældre”. Formålet er at undgå uhensigtsmæssige indlæggelser. Et helt centralt element i indsatsen var ”Hjulet”. Det er en papskive med seks fokuspunkter såsom ”Hjemmet”, ”Spise/drikke” og ”Fysiske klager”. For hver punkt kan man ”dreje sig frem” til, hvad man skal være opmærksom på. Hjulet hjælper med andre ord hjemmehjælperen til at

observere (de relevante forhold) og ved ændringer i borgerens tilstand skal de kontakte hjemmesygeplejersken med henblik på opfølgende initiativer.

Som en videreudvikling af projektet er det nu lavet som en App, så det kan lægges ud på dels hjemmehjælpernes PDA'ere, små håndholdte computere, dels hjemmeplejens computere. Det giver både bedre mening i forhold til personalets daglige arbejde, men det giver også en række muligheder for oplæring af nye medarbejdere via e-learning. I den digitale version skulle triagen være indarbejdet og dette muliggør i så fald, at man kan gøre status over ændringer i habitualtilstanden.

Det vurderes af Sundhedsstyrelsen, at målgruppen for værktøjet er medarbejdere i hjemmeplejen. Værktøjet er simpelt og nemt at anvende. Det kan registrere habitualtilstand, men ikke ændringer i denne. Det vurderes, at "Hjulet" primært er anvendeligt som oplæringsværktøj og som refleksionsværktøj for hjemmeplejen. Vi fravalgte ud fra disse begrænsninger at anvende Hjulet som en fast bestanddel af vores værktøjer. Det er Sundhedsstyrelsens anbefaling, at Hjulet anvendes i hjemmeplejen og på plejecentre i forbindelse med læring og ved refleksion over hverdagsobservationer.

Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom (TOBS)

I et projektsamarbejde mellem Norddjurs Kommune og Randers Centralsygehus med planlagt opstart primo 2013 har man afprøvet et scoringssystem i hjemmeplejen for måling af vitale parametre (4). Den oprindelige lægefaglige udvikling af værktøjet har overlæge Ove Ammitzbøll stået for og dette beskrives i en undersøgelsesprotokol (11). Redskabet hedder TOBS (Tidlig opsporing af begyndende sygdom). I projektet objektiviseres patientens tilstand ved hjælp af målinger af de vitale parametre: puls, respirations-frekvens, systolisk blodtryk, puls, temperatur samt bevidsthedsniveau (se bilag 1). Der er lavet en indledende afprøvning af TOBS på 600 borgere i tre kommuner, hvor fagpersonalet syntes, at det gav en bedre kvalitet af de akutte observationer og opfølgende handlinger. Der kunne dog ikke måles en statistisk signifikant effekt med hensyn til tidlig opsporing på grundlag af det materiale. TOBS hviler på evidens fra sygehusområdet, hvor man har anvendt early warning score i forskellige udformninger for at forebygge akutte forværringer hos indlagte patienter. Center for Kliniske retningslinjer, Afdeling for Sygeplejevidenskab, har udarbejdet kliniske retningslinjer (12) for tidlig opsporing af kritisk sygdom hos voksne indlagt på hospital (TOKS) og beskrevet implementeringen af disse (13). Ved vurdering af de vitale værdier er det vigtigt at inddrage tælling af respirationsfrekvensen, da specielt ændringer i respirationen og puls er en meget følsom indikator for ændringer i borgerens tilstand (14). Studier har vist at ændringer i respirationsfrekvensen er den mest følsomme indikator for infektion (15). Derfor er respirationsfrekvensen et af de udvalgte måleværdier i TOBS.

Der findes studier, som bestyrker lignende scoresystemer, hvor man også - som i TOBS- har anvendt registrering af systolisk blodtryk, puls, respirationsfrekvens, temperatur og bevidsthedsgrad (16). På Bispebjerg anvendtes samme parametre i et studie, Bispebjerg Early Warning Score (BEWS) (17). Man fandt at BEWS identificerer kritisk syge patienter med høj sensitivitet og høj negativ prædiktiv værdi. Det er dog spændende at se om TOBS vil fungere i primærsektoren og kan evidensbaseres på samme vis som disse studier har vist, at det kan i akutmodtagelser og på sygehusene.

Systematisk anvendelse af akuttaskerne i den tidlige opsporing med TOBS

Målingerne kræver både udstyr og et (elektronisk) observationsskema til at dokumentere de målte Værdier – men frem for alt den samme systematik i udførelsen. Sådan at faggrupperne foretager sammenlignelige målinger, på den samme måde og bedømmer dem ud fra ens kriterier. Dette gør de vitale måleværdier til et klinisk objektivt og reproducérbart parameter i den tidlige opsporing.

Følgende udstyr skal anvendes til at måle de relevante parametre i TOBS: blodtryksapparat, termometer, (Stop)ur (til måling af puls og respirationsfrekvens). Til supplerende målinger hos nogle patienter: Pulsoxymeter (til måling af blodets perifere iltmætning), Blodsukkerapparat (inkl. nåle og strips) og urinstix.

Det er Sundhedsstyrelsens vurdering, at Sygeplejetasker med et fast indhold af værktøjer (herunder observationsskemaer) kan medvirke til at sikre, at hjemmesygeplejen altid har det fornødne udstyr ved hånden, når de kommer hos borgeren for at kvalificere hjemmeplejens observationer (4).

I det tværsektorielle projekt-samarbejde fra kommuner i Nordsjælland forsøgte man i rapporten (9) også at evaluere den økonomiske effekt af en intervention med sygeplejetasker til kvalificering af hjemmesygeplejerskernes observationer og her konkluderes, at: det ikke var muligt med de anvendte vurderingsmetoder og antallet af inkluderede borgere samt interventionernes tidsperiode at vurdere om der er økonomiske gevinster for kommunerne. Det udelukker dog ikke at interventionerne kan være medvirkende til at reducere udgifterne til kommunernes medfinansiering af de forebyggelige indlæggelser (4). Det kræver formentligt et langt større volumen, at regne på omkostningerne, som det er forsøgt i denne analyse.

Udvikling af spørgeskema til undersøgelse af forandringen af den sundhedsfaglige praksis

En enkelt plejegruppe i kommunen havde allerede testet og implementeret brugen af ændringsskemaet med triage af alle deres borgere. Derfor har jeg inddraget dem og deres erfaringer i den første test af designet til tidlig opsporing og til test af spørgeskemaredskabet. Da det ikke har været muligt at finde et valideret spørgeskema til at undersøge oplevelsen af forandring af sundhedsfaglig praksis blev det et delmål i denne opgave at udvikle et og pilotteste det på Digegruppen. Målet hermed er at kunne bruge det fremadrettet til at evaluere, i hvor høj grad de nye tiltag med værktøjerne til tidlig opsporing opleves som noget der forandrer den sundhedsfaglige praksis.

Behov for skræddersyet IT-system til at understøtte designet til tidlig opsporing

Det udsprang af behovet for en særlig programpakke, der var enkel i anvendelse for brugergruppen og kunne udføre ændringsskemaer med efterfølgende triagering af borgerne. Samtidig skulle man kunne håndtere data hurtigt og mere sikkert og give oversigt over de grupper af borgere med risiko. Endelig skulle programmet kunne give

en online elektronisk monitorering af de borgere som triageres til gul eller rød risikozone. Der skulle herefter udføres vitale målinger med online TOBS scoring på de borgere, hvor man frygter en akut forværring. Alle disse data skal kunne overføres direkte til den elektroniske journal i den samme arbejdsgang og hermed spare personalets tid til dokumentation. Det beskrives under metode afsnittet, hvordan spørgeskemaet og IT-systemet er udviklet, justeret og pilottestet. I den forbindelse blev et nyt IT redskab fra det danske firma Appinix afprøvet til at udføre ændringsskemaer, triagere og TOBS-måle på grupper af borgere.

Studiets samfundsmæssige og videnskabelige nytteværdi

Studiets samfundsmæssige nytteværdi består i, at udforske metoder til tidlig opsporing af sygdomstegn hos udsatte borgere og bagefter etablere forebyggende interventioner. Der vil undervejs søges udviklet et enkelt spørgeskemaredskab til at undersøge de involverede sundhedsprofessioners oplevelse af kvalitetsforandrings-/forbedrings påvirkning af den sundhedsfaglige praksis. Det er meningen at dette redskab skal kunne anvendes fremadrettet i kommunen til at evaluere forandringen af den sundhedsfaglige praksis, som er en del-effekt af dette projekt med at anvende nye metoder til tidlig opsporing. Kan man endvidere med studiet og det konkrete udviklingsdesign starte og udvikle et nyt telemedicinsk redskab, der medvirker til at inddrage de sundhedsprofessionelle og styrke deres forebyggende handlemuligheder via tidlig opsporing, kan man også mindske borgernes indlæggelsesfrekvens og øge deres livskvalitet. Resultatet af dette MPH-eksamensarbejde er udsprunget af en konkret kommunal intervention i Greve kommune og denne kan via vidensdeling spredes til andre kommuner, der arbejder med tidlig opsporing. Der er endvidere kontakt til et nyt regionalt forskningsnetværk via Dansk Sygepleje Råd på Sjælland, som har ønsket at høre et mundtligt oplæg om dette arbejde med tidlig opsporing og de forskningsmæssige perspektiver i dette.

Relevant international forskning med fokus på sygdomsforebyggende tiltag

I international sammenhæng har man også forskningsmæssigt fokuseret på studier af sygdomsforebyggende interventioner og effekt af tiltag rettet mod lignende befolkningsgrupper, som i den tidlige opsporing i Danmark. Således kan eksempelvis nævnes faldforebyggende intervention blandt ældre, hvor man har undersøgt de fremmende og hindrende faktorer i forhold til at implementere en sådan evidensbaseret intervention i borgernes hjem og fundet en lang række faktorer, som ville kunne bruges ved spredningen af interventionen (18). Nødvendigheden af faldforebyggende interventioner understreges af forekomsten af ældre patienter som indlægges akut efter faldepisoder og hvor der efterfølgende findes hjerneskader, som følge af traumat. Indlæggelsesraten findes stigende associeret med stigende alder, hvor den hyppigste årsag til traumat er fald. Samtidig findes med stigende alder også stigende behov for efterfølgende komplekst plejebenhov, samt øget dødelighed hos de udskrevne ældre patienter(19). Et andet forskningsmæssigt forebyggende fokus i forhold til gruppen af ældre borgere som falder og får knoglebrud er at undersøge den mulige sammenhæng

med forekomsten af sarcopeni, som er aldersrelateret muskelhenfald, svækkelse og nedsat funktionsniveau. Det hævdes at sarcopeni er en tiltagende tilstand blandt den ældre population og at der i 2050 estimeres, at der således vil være ca. 500 millioner som er ramt af det, hvilket vil medføre øget risiko for frakturer, infektioner og øget dødelighed hos disse. Tilstanden menes at være multifaktorielt forårsaget af forskellige ting, så som dårlig ernæring, nedsat aktivitetsniveau, aldersfremkaldt celle-henfald og genetisk præ-disposition. Der er udviklet forskellige interventions metoder, men ingen effektiv behandling (20) og derfor er tidlig opsporing og forebyggelse væsentlig.

Tidlig opsporing via spirometri målinger vil især hos rygere, der er ældre end 40 år kunne reducere den samlede sygdomsbyrde og kunne forebygge, ved at diagnosticere deres KOL førend de udvikler tydelige symptomer (21). Ved mange af de akutte forværringer af kronisk nedre luftvejslidelse spiller bakterielle infektioner i luftvejene en stor rolle; men ikke i alle tilfældene og derfor er der behov for at lave dyrkning og resistens-bestemmelse på spytpøver fra patienter med akut forværring af deres Kroniske nedre luftvejslidelse, således at dem der har brug for det kan få dækkende antibiotika behandling(22). Årstidsvariationer kan også vise sig at have effekt på sygdomsforekomst og den forebyggende indsats man må sætte ind med. Således viste et stort kinesisk studie (23), at vinter årstiden var associeret med en væsentligt forøget risiko for at dø på grund af hjerte-karsygdom, hos ældre kinesiske hjertepatienter. For at imødekomme disse risici kan det have stor betydning i den forebyggende indsats, hvis man kan etablere en monitorering af blodtrykket hjemme hos patientgrupperne og her forsøger et nyt endnu uafsluttet studie at undersøge effekten af en sådan intervention med hjemme-monitorering set i forhold til deltagernes race og sundhedsmæssige videnskapacitet (health literacy) (24). Fælles for alle disse grupper er, at hvis de bliver indlagt som patienter, så tyder studier på at det for at reducere længden på hospitalsopholdet samt at nedbringe genindlæggelsesfrekvensen er meget vigtigt, at der laves en individualiseret tilpasset udskrivningsplan (25). Således har man ved et interventionsstudie, af den forebyggende effekt af et plejeforløbsprogram for udskrivning af ældre svagelige patienter til eget hjem fundet at interventionen havde potentiale til at reducere behovet for efterfølgende hjælp til almindelige gøremål (26).

Indplacering af studiet i forhold til vidensfeltet

Denne masteropgave bliver således et deskriptivt og analytisk studie i forhold til den eksisterende tidlige forskningsmæssige viden og nogle udvalgte metoder til tidlig opsporing og folkesundhedsproblematikker hos målgrupperne. Samtidig tager det et konkret udgangspunkt i et kvalitetsudviklingstiltag i en dansk kommune, som igangsætter første fase af tidlig opsporing, som forebyggende strategi rettet mod udsatte grupper af borgere, der modtager hjemmepleje/-sygepleje. Dermed bliver studiet også et udforskende og metodeudviklende studie med mikset metodologi mellem litteraturstudie, brug af kvantitative data og indikatorer og kvalitative metoder i udvikling af sporgeskemaredskabet.

TEORETISK RAMME

Domæneteorien

Der er lavet mange organisations-udviklingsteorier, som ofte er baseret på empiri og evidens fra industri og forretning og dernæst overføres direkte på sundhedsvæsenet. Dette kan man mene er problematisk, hvis der er mange modsætningsfyldte væsensforskelle mellem serviceorienterede sundhedsorganisationer og private organisationer indenfor forretning og industri. Det er der ifølge forfatterne bagved domæneteorien, som i artiklen(27) også sammenfatter disse forskelle i den teoretiske ansatz; som er, at sundheds- og service organisationer er sammensat af de tre nedenstående særskilte domæner.

Det Politiske domæne: Organisationsniveauet, hvor de styrende politikker formuleres. Ofte bestående af udvalgte repræsentanter for en lokal komité. Det politiske domæne opererer ud fra et legitimeringsprincip om valgbarhed og Repræsentativitets formen er den logiske struktur. Succeskriterier i domænet ud fra lighedstermer om: retfærdighed, upartiskhed og fair play. Arbejdsmåderne i domænet er forhandling, købslåen og afstemning.

Ledelses-domænet: forsøger at afspejle modellen fra forretnings - og industriledelse og har derfor en forretningsmæssig tilgang. Domænet opererer ud fra et ledelsesprincip om hierarkisk kontrol og koordination. Bureaukrati er domænets retmæssige struktur og har succeskriterier ud fra en accept af kost-effektivitet princip. Ledelses domænet indebærer et bagvedliggende forsøg på organisatorisk rationalisering og dets arbejds måder er lineære/formelle.

Service- domænet: Domænet repræsenterer de der yder service til klienterne og de ser sig selv som dem der skal kontrollere/styre det de definerer som deres professionelle domæne. I kraft af professionel uddannelse opfatter de sig som selvstyrende og opererer ud fra principper om autonomi og selv-regulering.

Service domænets succeskriterier er plejens kvalitet og professionelle standarder og er relateret til processen og ikke til produktet. Arbejds måden i domænet er individualiseret, klient-specifik problemløsning med teknologier, som ofte er vejledende.

Domæne kan generelt defineres således:” en indflydelsessfære eller kontrol hævdet af en social enhed” (27). Hvert domæne fungerer med et forskelligt sæt af styrende principper, succeskriterier, strukturelle ordninger og arbejds måder; som er inkongruente med de andre domæners. Hvert domæne opdyrker sine egne legitimerende normer, som er i modsætning til de andres. Hovedresultatet af interaktionen mellem disse domæner er en organisation, som er internt adskilt og uharmonisk. Uoverensstemmelser er et organisatorisk grundtræk.

FORMÅL

Opgavens formål er at finde og afprøve udvalgte værktøjer i et design, som vil udgøre en effektiv metode til at lave tidlig opsporing af udsatte borgere i primær sektor, der viser tegn på begyndende sygdom eller forværring som kan forebygges. Det skal kunne fungere indenfor rammerne af den sundhedsfaglige praksis og have evnen til at

forandre den og forbedre evnen til opsporing, reaktionstiden på de tidlige tegn og effektiviteten af opfølgningen. Dernæst vil det være fremtidsorienteret at udvikle og afprøve et IT-system til at understøtte tidlig opsporing, som kan anvendes af brugergruppen, kan medvirke til at finde og synliggøre borgere med risiko og overføre dokumentation til den elektroniske journal om opsporingen.

Da det formentlig vil indebære forandringer af den sundhedsfaglige praksis at arbejde effektivt med tidlig opsporing og forebyggelse af indlæggelser vil det være formålstjenligt at have et spørgeskemaredskab til at undersøge oplevelsen af forandring af den sundhedsfaglige praksis - med udgangspunkt i lokale data og realiteter fra en dansk kommune på Sjælland; Greve kommune.

Forskningsspørgsmål

1. Hvordan kan man lave og afprøve et design med kombineret anvendelse af flere af de nye metoder til tidlig opsporing?
2. Hvordan kan man udvikle og teste IT-redskaber der kan anvendes til tidlig opsporing af de implicerede faggrupper, så det forbedrer selve indsatsen?
3. Hvordan kan man udvikle og pilotteste et spørgeskema til at undersøge oplevelsen af forandring i den sundhedsfaglige praksis hos de medvirkende sundhedsprofessionelle i den tidlige opsporing?

METODE

Indledningsvist kan henvises til en figur i Bilag 2, der giver læseren en ekstra mulighed for at danne sig et overblik over den metodiske proces, som har ligget til grund for resultaterne og besvarelsen af forskningsspørgsmålene. Man kan få det fejlagtige indtryk af figuren, at der er tale om tre helt isolerede metodiske processer, som er foregået hver for sig for med det sigte kun at svare isoleret på hvert enkelt forskningsspørgsmål. I praksis foregik det som en dynamisk sammenhængende proces med flere indbyrdes afhængige del-processer. For eksempel blev litteraturstudier kombineret med interviews, vidensdeling og kommunikation med nøglepersoner primært anvendt som en fælles metodisk platform i forberedelsesfasen af alle tre spor. I dialogfasen blev denne baggrundsviden anvendt sammen med den første testgruppes erfaringer til at planlægge og igangsætte testen af Ændringsskemaet i de to andre testgrupper og til at indgå i udviklingen af et IT-testmodul. Dette er også inspireret af Forbedringsmodellens metodiske koncept om at gå fra små - skala testning til stor skala, mens man måler og registrerer undervejs i den kliniske praksis (28).

Endelig var tanken at ved at besvare de tre forskningsspørgsmål, samt at lægge relateret ekstra forskningsmæssig viden og danske sundhedspolitiske organisatoriske perspektiver ind ville det også gøre det muligt at besvare formålet.

Litteraturstudiedel

Der er foretaget en indledende litteratursøgning for at finde anbefalinger, metoder og forskning med fokus på primær sektor til tidlig opsporing af patientgrupper med begyndende sygdomstegn; for herigennem at kunne forebygge indlæggelser. Som specifikt fokus; at beskrive og undersøge et design til et analogt og telemedicinsk system til tidlig opsporing via Ændringsskemaet med triage og TOBS.

Der er søgt i anerkendte videnskabelige databaser som PUB- Med, Sve-Med, Web of science, samt i mindre anerkendte almene søgedatabaser som Google Scholar. Der er både anvendt MESH termer og almindelige søgertermer. Endvidere er der søgt på officielle hjemmesider fra WHO, Nomesco, Nordisk Råd, Det danske Sundhedsministerium, Danske Sundhedsstyrelse og Statens Seruminstitut, hvor en del af de rapporter, som er anvendt er fundet. Endelig er der søgt og fundet kilder fra det politiske organisatoriske plan, som vil blive inddraget i diskussionen omkring hvorfra debatten i Danmark om de ældre medicinske patienter stammer, hvordan man kan anskue de folkesundhedspolitiske mål forskelligt fra de forskellige politiske aktørers side og hvordan man set ud fra Domæne-teorien kan tolke i forhold til at få implementeret en reel forebyggelse på tværs af regioner og kommuner.

Traditionelle metoder er i fokus for forskningslitteraturen og rettet imod tidlig undersøgelse og diagnosticering af diagnose-/sygdomsgrupper – for eksempel med fokus på kronikergrupperne med KOL og hjerte-karsygdomme. På nuværende tidspunkt ser det ud som om, at den tidlige opsporings redskaber endnu ikke er reelt videnskabeligt evidensbaserede.

Beskrivelse og motivering af valgt mikset metodologi

Det er forskningsspørgsmålene og formålet, som har styret metodevalget i denne eksamensopgave. I tillæg hertil kommer den setting den kliniske praksis og organisatoriske ramme udgør. Det var i mit tilfælde, som et led i at igangsætte tidlig opsporing for at forebygge forværring af begyndende sygdomstegn og forebyggelige indlæggelser blandt borgere tilknyttet hjemmesygeplejen. Netop i det præ-hospitale felt anvendes mikset metodologi ofte som en forskningstilgang på grund af dens evne til at kunne omhandle sundhedsspørgsmål i et komplekst sammensat klinisk miljø (29), samt i implementerings-forskning (30).

Den miksede metodologi består i en pragmatisk baggrund for valget af metoder, der måtte kunne give svar via direkte afprøvning og test af henholdsvis et metode-design til tidlig opsporing og et sæt tilpassede IT-redskaber (31). Endvidere rejste der sig undervejs i processen spørgsmål om oplevelsen af forandring af den sundhedsfaglige praksis, samt brugerevalueringsspekter der begge kunne undersøges via spørgeskema metoden. I dataindsamlingen er således anvendt både kvantitative og kvalitative data sekventielt – ud fra den opfattelse som også ligger bagved den tiltagende brug af mikset metodologi indenfor blandt andet sundhedsforskning; at dataindsamling af forskelligartede typer data bedst tilvejebringer en forståelse af forskningsspørgsmålene i klinisk praksis (32). Der er også anvendt en simultan dataindsamling af forskellige datatyper under afprøvningen af det metodiske design, hvor plejegrupperne anvendte Ændringsskemaet med triagering og monitorering af deres grupper af borgere (hvor de både anvendte kvalitative og kvantitative måleredskaber), samt en IT-testning og tilpasning

af disse redskaber i testgruppe 1. Der er således både anvendt statistik og indsamlet kliniske måledata, samt anvendt testskemaer – og samtidig anvendt kvalitative teknikker i udformningen af spørgeskemaer. En mikset metodologi er her anvendt for at fange det bedste fra både den kvantitative og kvalitative tilgang - i den multivariable kliniske praksis- i forsøget på at løse formålet med opgaven og besvare de rejste spørgsmål(33).

Testning af metode-designet til tidlig opsporing - Ændringsskemaet med triage og TOBS

Første trin var at opnå en generel monitorering af borgerne i nogle udvalgte plejegrupper via test og implementering af systematiske observationsmetoder (Ændringsskemaet med triage og TOBS) til tidlig opsporing. Dette var for at afprøve metoderne og besvare første forskningsspørgsmål: ” Hvordan kan man lave og afprøve et design med kombineret anvendelse af flere af de nye metoder til tidlig opsporing?” Anvendelsen af Ændringsskemaet med triage er startet af testgruppe 1/ Digegruppen lokalt i marts-april 2013 og testen har derfor taget udgangspunkt i deres erfaringer. Dette blev udvidet og spredt til to andre plejegrupper (Kløver-lyng/testgrp.2 og Bøgegruppen/testgrp.3) på det nærliggende plejecenter Møllehøj, som har anvendt ændringsskemaet med triage siden januar 2014. Samtidig blev med testgruppe 1 tilpasset og brugertestet IT-redskaber – i samarbejde med Appinux- til at udføre Ændringsskemaet med triage og TOBS og monitorere og dokumentere dette digitalt. Disse plejegrupper blev anset for at være repræsentative for en stor del af kommunens plejegrupper, da de både har en udegruppe med borgere i tilknyttede boliger samt 2 indegrupper på et plejecenter. Endvidere var deres lokale ledelse velmotiveret for at indgå i undersøgelsen og udviklingen af disse metoder, som senere kunne bruges til vidensdeling med andre grupper og områder.

Ændringsskemaet

Hverdagsobservationerne blev udført af social-og sundhedshjælpere, som kender borgeren og udfylder ændringsskemaet ved første besøg. Man har i den efterfølgende triage fundet borgerens habitualtilstand og har herefter via gentagne screeninger holdt øje med om der sker funktionstab/forværring. Hjulet kan eventuelt have været brugt til den efterfølgende faglige refleksion i plejegruppen. Der er tilføjet et medicinmodul (se Bilag 3) inspireret af kategorier fra Hjulet – med spørgsmål der retter sig mod borgere, hvor der forekommer polyfarmaci (som får mere end 5 præparater), hvor der er medicinændringer efter udskrivelse og hvor der er brug af gammel/alternativ medicin. Alt sammen faktorer som forøger risikoen for utilsigtede hændelser og fejl-medicinering, der kan give bivirkninger og komplikationer.

Triage

Observationerne fra udførelsen af ændringsskemaet blev kontinuerligt sammenholdt med habitualtilstanden og faglig refleksion har ført til prioritering og fokus i den kontinuerlige dataindsamling via distriktets gruppeleder og social-og sundhedsassistenter. Patientgruppen er blevet triageret og inddelt i rød/gul/grøn kategori i forhold til ændringer, funktionstab og indlæggelsesrisiko. Plejegruppens samlede triage-status er blevet synliggjort på en oversigts tavle i grupperummene med markører for hver borger (for testgrupperne Digegruppen, Kløver-lyng og Bøgegruppen på Møllehøj) – se Bilag: 4. Den analoge status og dataindsamling for testen af Ændringsskemaet med triage er opgjort via de tre tavler i grupperummene for testgrupperne hen imod testperiodens slutning. Triageringerne er videreført hurtigt i individuelle handleplaner og tiltag i samarbejde med hjemmesygeplejen, læger og tværfaglige samarbejdspartnere. Der opstår ved brug af dette redskab læring og refleksion i hjemmeplejen, samt en kontinuerlig oversigt over borgere med risiko for forværring og akut indlæggelse. Et synligt produkt af erfaringerne fra testperioden er, at der også er blevet udarbejdet en brugervejledning samt en klinisk procedure for udførelse af tidlig opsporing med Ændringsskemaet med triage – i kombination med TOBS. Den er lavet af forfatteren i et samarbejde med den lokale arbejdsgruppe på Møllehøj (Bilag:5 og 6). I det nyudviklede IT - system, der testedes i Digegruppen, skete triageringen automatisk ud fra faglige kriterier der var lagt ind og sundheds-hjælperen får besked om triagering online og data overføres til den fælles monitorering.

TOBS

Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdomstegn kvalificerer hverdagsobservationerne i form af målinger af vitale måleværdier, som gives en risikoscore med en handlingsvejledning til opfølgning. Der blev givet en indledende undervisning af Overlæge Ove ammitzbøll, som har udarbejdet TOBS. Herefter blev der opfulgt med en lokal brugerundervisning af undertegnede til alle social-og sundhedsassistenterne i testgrupperne – inden selve testen iværksattes.

TOBS er i testperioden primært blevet udført af social-og sundhedsassistenter på Møllehøj plejecenter og data dokumenteret i omsorgsjournalen og videregivet til læge. Desværre viste det sig efterfølgende at selve registreringen af TOBS målingerne i testperioden var af svingende og usystematisk karakter. Derfor er opgørelsen af TOBS målingerne indledningsvist blevet mest nøjagtig, når det gælder dem som udførtes af testgruppe 1 i TOBS IT-modulet, som selvstændigt fører en datalogning af alle målingerne. Borgere som har fået udført TOBS i testperioden er de, som ud fra et sundhedsfagligt skøn: giver udtryk for at de er i forværring, eller udviser symptomer såsom forvirring, at falde eller spiser/drikker utilstrækkeligt, eller triageres et trin dårligere. Dataindsamlingen har således været styret af et individuelt fagligt skøn

foretaget i samråd med gruppeledere og social - og sundhedsassistenterne i testgrupperne. Det har formentligt været præget af, at TOBS stadigvæk var et helt nyt observationssystem, hvorimod de fleste af målingerne der indgik, var velkendte for faggruppen.

PDSA-cirklen fra Forbedringsmodellen anvendt som bagvedliggende metodik

Ovenstående værktøjer er efter indledende fase med forberedelse og planlægning ("Plan") blevet afprøvet siden januar 2014 i små - skala som en forundersøgelse ("Do"); og evalueres og justeres kontinuerligt til lokale forhold – først i nogle udvalgte plejegrupper, på det nærliggende plejecenter Møllehøj. Ved positiv evaluering af det metodiske design og IT-system ("study") var det målet, at der herefter udvidedes til stor skala ("Act"), som kan implementeres gradvist i hele kommunen. Den bagvedliggende metodik for kvalitetsudviklingen og implementeringen i den kliniske praksis er fra Forbedringsmodellen med PDSA-cirkler, som motoren der driver forandringen fremad(28). Det er her vigtigt at lave konkrete mål for indsatsen undervejs, samt måle-indikatorer og evalueringskriterier, som kan bruges til at studere, hvordan det går med både processen og resultaterne kontinuerligt (Eksempler på konkrete indikatorer kan ses i bilag:7). Ved testperiodens slutning medio april 2014 er der samlet triage data for alle tre testgrupper; ved at aflæse status fra monitorerings-tavlerne i plejegrupperne. Det vil sige, at der blev optalt andele – ud af det samlede antal borgere i hver plejegruppe, hvor mange der var triagerede og hvor store rød, gul og grøn kategori var. Samtidig blev gruppelederne adspurgt om, hvor mange borgere de havde fået TOBSet i testperioden og hvad det havde ført til (fund, indlæggelse eller behandling).

Desværre har det ikke været muligt at få specifikke afgrænsede statistiske datatræk fra SSPV over de forebyggelige indlæggelser før og nu for de involverede testgrupper, da det skulle gøres via specifikke kriterier, som kommunen skulle bede system-administratoren om at udføre. Det er dog ikke udelukket at det kan lade sig gøre efterfølgende og data forefindes, så de bør kunne trækkes retrospektivt.

Udvikling og test af IT-redskaber til tidlig opsporing via Ændringskemaet med triage og TOBS

Dette metodeafsnit retter sig imod at beskrive den metodiske proces bagved udvikling og testning af de tilpassede IT-redskaber og at finde resultater der kan besvare forskningsspørgsmål 2: *" Hvordan kan man udvikle og teste IT-redskaber der kan anvendes til tidlig opsporing af de implicerede faggrupper, så det forbedrer selve indsatsen? "*.

Klarlægning af IT- behov samt videnssøgning

Som tidligere nævnt under baggrund blev det tidligt klart, at der kunne være udviklingsmæssige fordele i at forsøge at udvikle og teste IT-redskaber til at understøtte de udvalgte værktøjer til tidlig opsporing. Det vil sige Ændringskemaet med triage og

TOBS samt bagefter kunne overføre data online til dokumentation i den elektroniske omsorgsjournal. Behovet var at udvikle en programpakke der i den sundhedsfaglige praksis kunne anvendes enkelt og sikkert af personalet, kunne håndtere databehandling i forbindelse med udførelse af ændringsskemaer og triage, samt give en online oversigt over status for de grupper af borgere som man havde triageret. Dette skulle igen lede til en udvælgelse af de borgere, som man efterfølgende også ville lave TOBS målinger på, der på den måde kunne indgå i kvalificeringen af hverdagsobservationerne. Alle disse data skulle kunne monitoreres og lede til en mere sikker opsporing og opfølgning. Som man kan fornemme stiller selve den sundhedsfaglige praksis og dens aktører via deres natur krav om komplekse, hurtige systemløsninger med en vis fleksibilitet, kapacitet i forhold til at kunne monitorere, indgå i koordination og kliniske beslutningsprocesser – og dette skal gerne afspejles i tilpasningen af systemet(34).

Kontakt- og dialog med IT-firmaer og dialogmøder i planlægnings-og dialogfase

Da der ikke var nogen udbydere af en programvare, som ovenfor beskrevet, eftersøgte jeg dem blandt andet via deltagelse i flere telemedicinske konferencer. Det gælder om at finde mødefora, hvor sandsynligheden for at finde produktudviklere, teknikere, udviklere og klinikere i et kreativt dialogforum er til stede. Det lykkedes at finde og udvælge to relevante firmaer, der udbød produktudvikling af IT-redskaber til tidlig opsporing. Dernæst overgik processen til en målrettet møde- og dialogfase med dem.

Firmaerne præsenteredes her for behov og kriterier i forhold til de ønskede værktøjer; herunder brugerkrav og teknisk/kliniske specifikationer - blandt andet i forhold til en enkel brugerflade, samt evnen til at kunne etablere en sikker kommunikation med den eksisterende elektroniske omsorgsjournal. Endvidere måtte jeg synliggøre og afstemme rammer i forhold til testfasen, tidshorisont og ressourcer. I dialogen skulle også udforskes kreative muligheder for at kunne videreudvikle IT-redskabet, så det kunne omstilles fremadrettet til også at tilkoble specialiserede opsporings - og monitoreringsfunktioner i forhold til afgrænsede målgrupper, som KOL- og hjertepatienter, borgere med Fald og Sår - problematikker.

Endelig ledte det til en præliminær tilbudsphase; hvor firmaerne opstillede estimer for kostpriser og indhold af deres ydelser. Det mandede ud i en naturlig valg-situation, hvor kommunen valgte firmaet; der efter bedømmelsen modsvarede de fleste behov og kriterier, samt gav ekstra funktioner og muligheder for videreudvikling og en aftale om en gratis brugertest i praksis.

Workflow til at konkretisere og samstemme forventninger til indholdet

Firmaet Appinux gav os et kreativt modspil i et detaljeret opstillet workflow over et nuanceret tilpasset redskab, som kunne videreudvikles med mere specialiserede delprogrammer og som kommunen kunne komme til at brugerteste gratis førend man skulle afgøre om man ville indgå købsaftale og betale licens. Et workflow er en opstilling og en skitsering af det man har drøftet at IT-redskabet skal kunne, hvordan det skal kunne det, for hvem og hvornår. Det giver et godt grundlag for at samstemme begge parter forventninger og planlægning inden man sætter i gang. I workflowet indgik bla. også de evalueringspunkter, som vi i fællesskab opstillede for brugertesten (se Bilag:8).

Brugertest af IT i klinisk praksis

Jeg planlagde i samarbejde med Digegruppens gruppeleder at brugerteste IT-redskabet i den sundhedsfaglige praksis – både med ændringsskemaet med triage for alle de tilknyttede borgere i de beskyttede boliger og med den elektroniske udgave af TOBS for de borgere som triageredes eller udviste kliniske tegn på forværring eller begyndende sygdom.

Inden testen blev afholdt møder med den lokale IT - supporter for den elektroniske journal angående, hvordan der bedst og nemmest kunne etableres en sikker forbindelse til at overføre data til journalen og der indsendtes ansøgninger til Sundhedsstyrelsen om en sådan opkobling (da det drejer sig om personfølsomme oplysninger).

Der planlagdes afholdelse af brugerundervisning for alle gruppemedlemmerne i test-plejegruppen og der udvalgte 4-5 superbrugere, som fik superbrugerundervisning. Brugerundervisningen gik ud på at kunne tilgå programmet, kunne finde ud af dets brugerflade og kunne indtaste et ændringsskema og se triagen. Endvidere fik de at vide hvordan oversigten af status for gruppen ville se ud, samt hvilken historik og hvilke datatræk man også ville kunne lave. Superbrugerne fik at vide: hvordan man oprettede/fjernede borgere i programmet og hvordan man kunne lægge ekstra påmindelser ind samt hvordan man bestilte TOBS målinger. Det planlagdes at man ville gå direkte videre – efter undervisningen - med selve testen ved at indlæse alle data for habitualtilstande og at udfylde ændringsskemaer for alle borgerne i plejegruppen. Endvidere tilknyttede firmaet minimum en IT-supporter, som opholdt sig på det lokale plejecenter og hjalp med vejledning hver dag og lavede justeringer og problemløsninger både dagligt og uge for uge.

Evaluering og justering sker dag for dag og uge for uge

Den første uge af brugertesten var der tilknyttet daglig support af en IT-konsulent samt undertegnede som sundhedsfaglig udviklingssygeplejerske. Dagligt evalueredes status og problemer søgtes løst fra dag til dag. Det kom netop til at fungere som en ideel iterativ proces i hvilken system-udvikling og evaluering kom til at gå hånd i hånd(34). Sammenlagt har firmaet lavet hundredevis af små og store ændringer, tilpasninger og forbedringer af programfladen som følge af brugertesten.

De næste 2-3 uger overgik man til et tæt tilsyn med kommunikation og opsamling af alle problemer, forslag til forbedringer og rettelser af programmet og det udmundede i et statusmøde med tilstedeværelse af alle gruppelederne, projektleder og IT-firmaets konsulent. Det ledte til en status og 5-6 aftaler om forbedringer og opfølgning i løbet af den kommende uge. Det aftaltes endvidere at stile mod at lave en endelig evaluering af brugertesten (ca. medio maj 2014) ud fra evaluerings-spørgeskemaundersøgelse blandt brugerne (Bilag 11), og en opsummering af den formative evaluering som den tilknyttede IT studerende havde lavet. Endvidere aftaltes hvordan man ville gå videre med en udvidet anvendelse af IT redskabet hos de 2 plejegrupper inde på plejecenteret.

Ved testperiodens slutning – medio april 2014- er der trukket data fra programmets rapportdel over alle målinger og registreringer, som er foretaget for hver borger i testgruppe 1/Digegruppen. Det vil sige både for alle udførte Ændringsskemaer med triageringer samt for alle TOBS målinger og scoringer, der er udført i testperioden fra

uge 12-16 2014. Disse data er behandlet i Excell og opstillet i tabelform og som søjlediagrammer under resultatafsnittet.

Metodebeskrivelse for udvikling og pilottest af spørgeskemaet - til undersøgelse af forandring af sundhedsfaglig praksis i forbindelse med tidlige opsporing

Her udførtes en pilottestning og præliminær dataindsamling ved hjælp af et nyudviklet spørgeskemaredskab rettet mod de implicerede faggrupper i de udvalgte plejegrupper (se Bilag 10), hvor man har testet og anvendt metoder til tidlig opsporing. Behovet for det opstod under planlægningen af implementering og test af anvendelse af Ændringsskemaet med triage i de lokale plejegrupper; fordi det blev tydeligt, at der med tiden muligvis opstår en påvirkning og tydelig forandring af selve deres sundhedsfaglige praksis. Da det ikke var muligt at finde et velegnet valideret spørgeskema til undersøgelse af dette forsøges der hermed, at udvikle og pilotteste et spørgeskema til undersøgelse af: oplevelse af forandring af den sundhedsfaglige praksis. Dermed kan også findes svar på det tredje forskningsspørgsmål: *"Hvordan kan man udvikle og pilotteste et spørgeskema til at undersøge oplevelsen af forandring i den sundhedsfaglige praksis hos de medvirkende sundhedsprofessionelle?"*.

Spørgeskemainstrument

Det er udviklet og pilottestes og justeres i denne masteropgave (35) – alt imens det skal bruges til fremadrettet at undersøge dette aspekt under den lokale indsats med og spredning af tidlig opsporing. Der er ført logbog for processen med testning og justering (se bilag:9).

De forskellige spørgsmålskategorier i spørgeskemaet er kommet til veje på forskellig baggrund – således er spørgsmål: nr 1-3; information om baggrundsvariable til brug for analyse og kategorisering, nr 4; udspringer af Forbedringsmodellens første spørgsmål om hvad man vil opnå med forandringen, nr. 5-7 er inspireret af Domæneteoriens kriterier om service-domænets sundhedsprofessionelles autonomi og individualitet fordrer professionel drivkraft, legitimitet og tillid bagved forandringen, og nr. 8 udspringer fra forbedringsmodellens andet spørgsmål om; hvordan man véd at en forandring er en forbedring. Nr. 9-10 kommer fra forbedringsmodellens tredje spørgsmål om, hvilke forandringer man kan lave som vil skabe forbedringer.

Spørgeskemaet er blevet pilottestet og svarene gennemgået for at se om der er systematisk bortfald eller bortfald på enkelte items. Det blev herefter også udsendt til testgruppe 2 (Kløver-lyng), hvor besvarelsesperioden blev noget kortere og en reminder blev udsendt.

Analysemetoder for hver enkelt del

Den analoge status for metode-designet med Ændringsskemaet med triage og TOBS

De tal for, som blev talt sammen ved at se på status for hver testgruppes monitoreringstavle, blev analyseret ved at opstille dem i tabelform (Tabel 3). Her blev data for hver plejegruppe opstillet i antal borgere i alt, samt andelen af borgere som havde fået udført et indledende Ændringsskema med habitualtilstand og herefter hvordan de var triageret i grøn/gul/rød kategori. Endelig blev det anført om gruppen kunne redegøre for hvor mange borgere man havde lavet TOBS måling på, hvad der var fundet med hensyn til score og hvad det havde medført. Endelig blev andelen sammenlagt for alle tre testgrupper og udregnet til procentandele i forhold til det samlede antal borgere, som indgik i plejegrupperne.

Dataanalyse fra test af specialiserede IT-redskaber til tidlig opsporing med Ændringsskema, triage og TOBS

Datatræk er udført fra IT-programmets rapportdel, der kan give data i Excell format om alle udførte registreringer med Ændringsskemaet, hvilke habitualtilstande borgerne har samt de triageringer som det har medført. Endvidere er der præcise tal for alle TOBS målinger – både eksakte måleværdier for de kliniske parametre, men også TOBS scoren som det har medført og den triagering, som dette kan lede til. Disse gælder dog kun for testgruppe 1/Digegruppen, som var den plejegruppe der blev udvalgt til pilottest af IT-delen - fra uge 12-16 2014 og der er registreret relativt få målinger. Disse data er behandlet i Excell og opstillet i tabelform og som søjlediagrammer under resultatafsnittet. Data er blevet analyseret i sammenlignelige kategorier med de tidligere nævnte data fra den analoge test – altså med antal borgere i alt i testgruppen og andelen for hvor mange som havde fået indlæst en habitualtilstand samt for grøn/gult/rødt triagerede borgere (både i absolutte tal og procenttal). Derudover kan man også opgøre hvor mange borgere der har fået udført flere målinger (årsagen til at nogle kategorier kan komme over de 100%), samt andelen af borgere som bedres/genoprettes fra en dårlig til en bedre triage-kategori.

Analyse af data fra pilottest af spørgeskema til undersøgelse af sundhedsfaglig forandring

Data fra spørgeskemaerne er analyseret ved at blive indlæst i en tabel i Excell, hvor alle svar fra hver enkelt respondent under hvert spørgsmål blev registreret, samt bortfald på enkelte kategorier og bemærkninger. Hermed kunne der efterfølgende opstilles oversigts tabeller i word (Tabel 4A+B), hvor der for hvert spørgsmål opgjordes antal besvarelser pr. enkelt svarkategori og herefter udregnes svarfrekvens og bortfald. Det bliver således både muligt at se hvor der optræder systematisk bortfald samt hvordan svarene generelt grupperer sig. I tabel 4A er dette opstillet i komprimeret form med de tre hyppigste svarkategorier for hvert item i de to testgrupper og bortfald pr. item. Tabel 5B er grundtabellen med alle data fra spørgeskemaerne (Bilag 12).

Reliabilitet og validitet

Spørgeskemaets reliabilitet og målenøjagtighed kan først endegyldigt fastslås når det er pilottestet og der kan udføres større surveys, hvor man efterfølgende kan undersøge dets sensitivitet og specificitet. Dets validitet - dets egnethed til at måle det man ønsker at måle; er søgt højnet via indledende dialogmøder med arbejdsgruppen i Digegruppen vedrørende deres første erfaringer og oplevelser af påvirkning på deres praksis. Endvidere har den første version af skemaet fået indledningsvis kritik/kommentarer efter en struktureret test af arbejdsgruppens medlemmer, som er repræsentative for deltagergruppen. Arbejdsgruppens 9 medlemmer blev bedt om at udfylde spørgeskemaet og samtidig notere alle uklarheder, tvivlsspørgsmål, manglende svaralternativer eller kommentarer til forbedringsmuligheder. Dette blev anvendt til den første korrektion af skemaet inden det blev udsendt til pilottesten i testgruppe 1. Denne proces illustreres i logbogsbladet for spørgeskemaet (Bilag 9). Endvidere har gruppelederne haft mulighed for at komme med kommentarer, forslag og spørgsmål til skemaets udformning undervejs.

Datasikkerhed og etiske aspekter

Alle deltagere er informeret om at al deltagelse er frivillig og anonym (i spørgeskemaundersøgelsen). Der frigives ikke i opgaven nogen personfølsomme oplysninger, som kan spores tilbage til enkeltpersoner. Ingen personfølsomme patientdata indgår, som kan spores tilbage til individniveau og alle borgere er anonymiserede (også for forfatteren). Der er givet særskilt tilladelse fra den lokale ledelse af plejen og plejecenteret til at indgå og alle fra de involverede plejegrupper deltager frivilligt. Der sker ikke som følge af testen nogen forskelsbehandling eller placebo-pleje, da alle modtager den vanlige hjælp og pleje de er vant til at få – men studiet omhandler hvordan data som observeres sundhedsfagligt kan opsamles, systematiseres og analyseres på nye måder og opfølgende handling kan få en forebyggende effekt.

Der skal ikke i Danmark søges særskilt etisk tilladelse/godkendelse til denne type studie, som er en blanding mellem et litteraturstudie og et kvalitetsudviklingsstudie.

RESULTATER

Resultater i forhold til designet af metoder til tidlig opsporing – og test af det

Resultaterne i Tabel 2 tog udgangspunkt i evidensen fra baggrundsafsnittet samt i erfaringer fra den lokale plejegruppe, som havde direkte erfaring lokalt i anvendelsen af Ændringsskemaet med triage.

Endvidere krævedes for at opnå test-resultaterne, at man først havde haft nogle indledende resultater på plads først – nemlig forberedelser og klargøring af

organisationen. Derfor blev en Projektskabelon og milepælsplan for den tidlige opsporing lavet og godkendt af ledelsen. Der skete en organisering via arbejdsgrupper og styregruppe som blev dannet, samt en kommunikation til og undervisning af alle ledere og gruppeledere om testningen og indsatsen. Under testperioden foregik en intensiv vidensdeling med de første ”testpiloter” i plejegrupperne, som medførte nogle kliniske del-resultater – nemlig, at der blev udarbejdet en skriftlig brugervejledning (Bilag 5) samt et udkast til procedure beskrivelse (Bilag 6), som kan anvendes fremadrettet til spredningen af indsatsen til kommende plejegrupper.

Tabel 2:

Analog Triagestatus – Efter test af Ændringsskemaet med triage og TOBS; i 3 plejegrupper, opgjort ved testfasens slutning d. 10/4 2014

Pleje- gruppe	Borger e ialt	Udført ÆS (=habitual- tilstand)	Triager -et grøn	Triager -et gul	Triager -et rød	TOBS udført på borgere + fund/ score
Digegruppe/ Testgruppe 1	54	54	47	5	2	2 borgere måles TOBS score 1- 2→ infek- tioner Behand- les. Ikke opgjort systema- tisk
Kløver- lyng/ Testgruppe 2	23	23	20	3	0	5 TOBS målinger ; på 2 borgere; fund: 1 borger med score 1
Bøgegruppe/ Testgruppe 3	28	28	16	5	7	Ikke opgjort Systema- tisk.
Sammenlagt :	105	105	83	13	9	
Procentuel fordeling		100%	79%	12.4%	8.6%	

Alle borgere(=105/100%) har fået udført første ÆS (= Ændringsskema) med registrering af deres habitualtilstand. Der er efterfølgende udført triage for alle 3 grupper, som har ført til en monitorering af borgere i gul og rød risikogruppe. Disse har igen fået iværksat målrettede handleplaner for at forebygge yderligere sygdomsudvikling. Det ses i Tabel 2, at testgruppernes sammenlagte andele af borgere triageret til: - grøn (habitualtilstand) var 83 borgere svarende til 79%, - gul kategori (mindre ændringer) var 13 borgere svarende til 12,4%, og 9 borgere svarende til 8,6 % af borgerne triageredes til rød (med markante ændringer i tilstand, hvor hospitals-indlæggelse kan være truende). Der er udført TOBS målinger på enkelte borgere i grupperne som viste tegn på eller triagering svarende til forværring. Desværre blev der ikke ført ensartet systematisk opgørelse eller separat registrering over disse TOBS målinger og data kunne i bedste fald opgøres via gruppelederne. Men i den første testuge forebyggedes i hvert fald 2 indlæggelser på grund af borgere med infektioner (blære-og lungebetændelse), som hurtigt blev opsporet og sat i behandling via egen læge. Alle TOBS målinger bør fremadrettet dokumenteres udførligt i journalen (på selvstændigt blad under målinger), samt i testperioder registreres i særskilt logbog for hver plejegruppe – med mindre det foregår via IT- modulet, som indeholder detaljeret log og rapportdel.

Resultater i forhold til udvikling af tilpasset IT-redskab til tidlig opsporing og brugertest af det

Udover testresultaterne i figurer og tabeller nedenfor blev der også opnået nogle flere afledte resultater i forbindelse med udvikling af de tilpassede IT-redskaber til udførelse af ÆS med triage og TOBS målinger. Der blev herunder lavet en IT - udgave af det udvidede Ændringsskema med medicinmodul tilkoblet samt triageringsregler for dette (Bilag 3). Endvidere blev lavet et IT TOBS-modul – med triagekodninger for TOBS-scorende borgere. Der blev også lavet aftaler om en sikret kobling til den elektroniske journal, således at det kan testes om man kan udføre dokumentation online af data fra tidlig opsporing (ikke sket endnu i skrivende stund). Endvidere fik man tilknyttet en IT studerende, som lavede en formativ evaluering af IT testen vedrørende brugeraspekter samt gav IT support til brugerne i testgruppen.

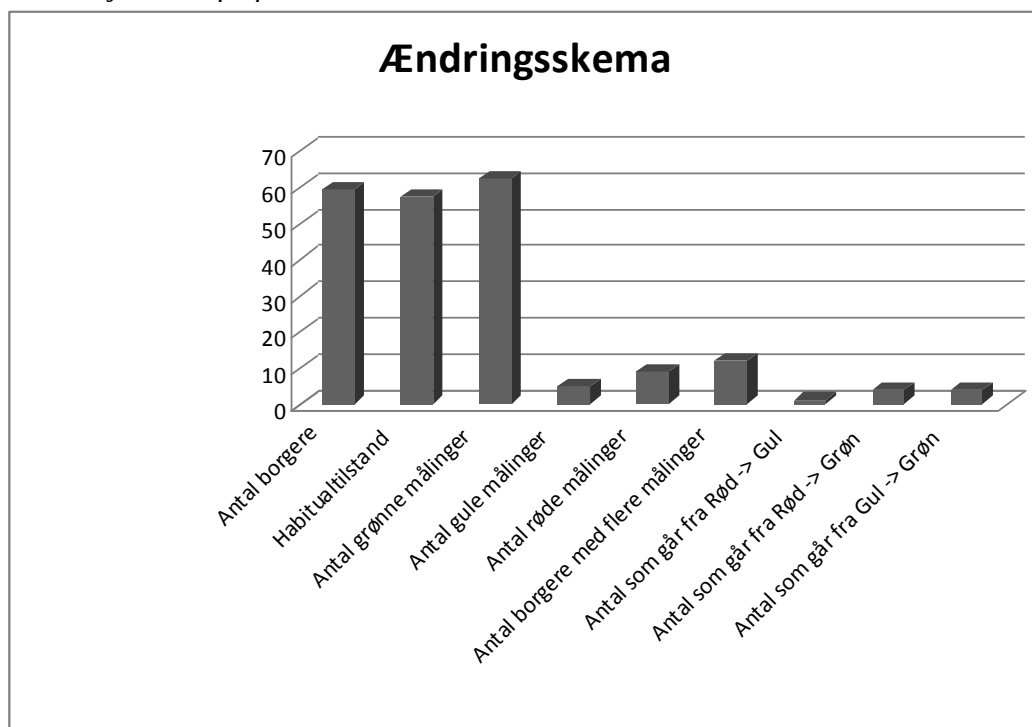
IT-brugertestens resultater med programmer til Ændringsskemaet med triage og TOBS

Tabel 3: Resultatdata i faktiske tal og procentandele for IT-brugertest af IT-modul til tidlig opsporing med udførelse af Ændringsskemaet med triage; testgruppe 1/Digegruppen; uge 12-16 2014. Tabel lavet af René Ingemann Andersen; Appinux – i samarbejde med forfatteren.

Ændringsskema med triage (Appinux IT)	Faktiske tal	Pct.andel
Antal borgere i alt i testgruppen	59	=100%

Habitualtilstand (indlæst i start)	57	=96.6%
Antal grønne målinger/triageringer	62	=105%
Antal gule målinger/triageringer	5	=8.5%
Antal røde målinger/triageringer	9	=15.3%
Antal borgere med flere målinger	12	=20.3%
Antal som går fra Rød -> Gul	1	=1.7%
Antal som går fra Rød -> Grøn	4	=6.8%
Antal som går fra Gul -> Grøn	4	=6.8%
Antal borgere som triageres bedre		=15.3%

Figur 2: Søjlediagram for resultaterne ved IT-brugertest; brug af modul til at udføre Ændringsskemaet med triage i testgruppe1/Digegruppen; data fra testperiode uge 12 marts - uge 16 2014. Datatræk og figur lavet af René Ingemann Andersen fra Appinux i samarbejde med forfatteren.



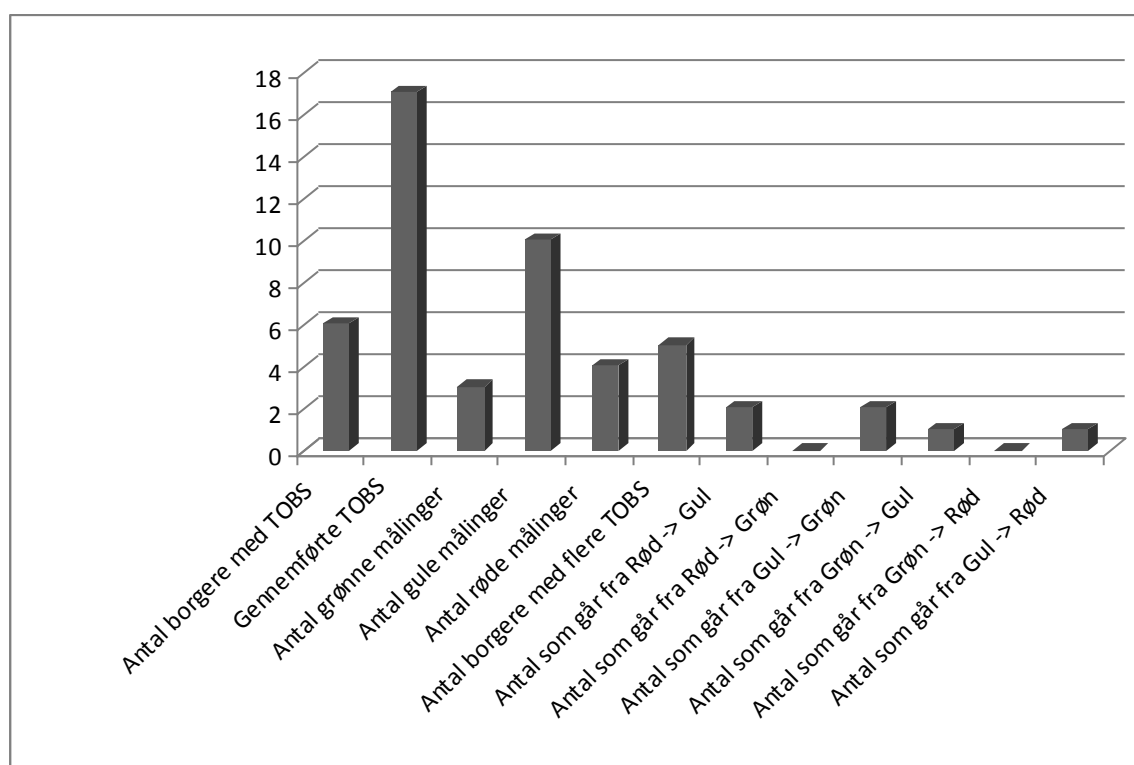
Som det ses af Tabel 3 er det alle borgere i Digegruppen/testgruppe 1, der har fået lagt habitualtilstande ind og herefter er triageret. Programmet kan håndteres af en stadig større del af brugergruppen og det er i stand til at udføre metodikken og der er triageret borgere i både grøn, gul og rød zone - i relativt sammenlignelige andele med den analoge udførelse. Det er interessant at se at 15,3% af borgerne triageres i bedring.

Der er arbejdet på at lave forskellige funktioner for oversigter på den fælles monitor i gruppe-rummet. Således at den kan vise en 24 timers borgerstatus for hele gruppen af borgere med alle triagerede (svarende til en analog monitorerings-tavle, Bilag 4), skiftende med en oversigt med påmindelser over aktiviteter for gruppen af borgere med: plejeopgaver, målinger og medicinering – som skal udføres. Det sidstnævnte har

som et afledt resultat i øvrigt helt elimineret utilsigtede hændelser med glemt medicin i testperioden.

TOBS

Vedrørende IT TOBS modulet i den første testperiode kan man se i Figur 3 og Tabel 4, at 17 TOBS målinger er lagt ind for en del flere borgere end i den analoge test med usystematisk registrering via journal-dokumentation. Det har været for 6 borgere i alt; heraf triageres 10 gul og 4 rød, blandt andet for nyudskrevne borgere, borgere i forværring, målinger efter faldepisoder. Det fremhæves igen af testgruppe1, at det minimum har forebygget 2 indlæggelser på de første 2 uger. Der er fundet og udført forbedringer af TOBS programdelen, hvor TOBS scoren bliver synliggjort for hver måling. Der tilføjes endvidere farvekode a la triage til TOBS scorede borgere; ved TOBS score 1-2 får de gul kode og ved mere end 2 en rød. Proceduren (Bilag 6) er som et delresultat af testen blevet udarbejdet og indeholder afsnit omkring hvornår sygeplejersken bør orienteres af SOSU-hjælper, hvis der findes en TOBS score hos borger (ved score på 1-2). Ved fortsatte positive resultater og slutevaluering påregnes at udvide IT-pilottesten til også at gælde de 2 indegrupper på det nærliggende plejecenter og herefter muligvis til resten af kommunen.



Figur 3: Søjlediagram over resultater ved IT-brugertest af IT-modul til TOBS måling; udført i perioden uge 12-16 2014; testgruppe1/Digegruppen. Datatræk og figur lavet af René Ingemann Andersen fra Appinix i samarbejde med forfatteren.

Tabel 4: Resultatdata i faktiske tal og procentandele for IT-brugertest af IT-modul til tidlig opsporing med TOBS; testgruppe 1/Digegruppen; uge 12-16 2014. Tabel lavet af René Ingemann Andersen; Appinix – i samarbejde med forfatteren.

TOBS målinger i IT-modulet	Faktiske tal	Pct.andel
Antal borgere i alt i testgruppen	59	=100%
Antal borgere med TOBS måling udført	6	=10.2%
Gennemførte TOBS målinger	17	=32.2%
Antal grønne målinger (0 score)	3	=5.1%
Antal gule målinger (score1-2)	10	=17%
Antal røde målinger(>score2)	4	=6.8%
Antal borgere med flere TOBS	5	=8.5%
Antal som går fra Rød -> Gul	2	=3.4%
Antal som går fra Rød -> Grøn	0	=0
Antal som går fra Gul -> Grøn	2	=3.4%
Antal som går fra Grøn -> Gul	1	=1.7%
Antal som går fra Grøn -> Rød	0	=0
Antal som går fra Gul -> Rød	1	=1.7%

Andelen af borgere som TOBSes bedre er=6,8%
Pct.andelen af borgere som TOBSes værre er=3,4%
Det kan tages som et mål for hvor mange som måleligt genoprettes ud af dem som TOBSes flere gange.

Resultater af pilottest af spørgeskema - til undersøgelse af forandring af sundhedsfaglig praksis

Foreløbige testresultater og forbehold for generalisering

Der er udviklet et spørgeskemaredskab, som også er blevet pilottestet og korrigeret. Det har været udsendt til 2 forskellige plejegrupper, som udmærker sig ved at den ene har arbejdet med ændringsskemaet med triage i 1 år (Digegruppen/testgruppe et) medens den anden kun har afprøvet det i ca. 2 måneder (Kløver-lyng/testgruppe to). Endvidere har den ene plejegruppe ansvaret for borgere i beskyttede boliger – medens den anden har plejen af beboere inde på et plejecenter. Der kan altså være forskellig baggrund for og oplevelse bagved besvarelsene. I tabellen nedenfor indskrives data fra begge testgrupper – men for at kunne sammenligne og adskille de to grupper fra hinanden er data fra testgruppe to skrevet ind i Tabel 5 med kursiveret skrift.

Samtidig udgør respondenternes samlede antal en gruppe på ca. 45 personer og der kan på den baggrund ikke udøves egentlig statistisk analyse af svar-data. Dog kan man godt sige noget om; hvor mange justeringer pilottesten har medført og om det ser ud til at kunne give nogle brugbare svar på det overordnede spørgsmål om respondenternes oplevelse af forandring af den sundhedsfaglige praksis i forbindelse med tidlig opsporing.

Tabel 5A: Komprimeret oversigt over hovedresultater af pilottest af spørgeskema; testgruppe et/Digegruppen og *testgruppe to/Kløver-lyng gruppen**; oplevelse af

forandring af sundhedsfaglig praksis. *Alle data fra testgruppe to er indskrevet i tabellen med kursiv skrift for at adskille grupperne.

Spørgsmål/item Nummer på spørgeskemaet	"Top tre" svarene; de tre kategorier med flest svar i hver testgruppe	Bortfald på enkelt spørgsmål/ Item i hver testgruppe	Bemærkninger <i>Kursiveret skrifttype= testgruppe 2</i>
1) Hvilken faggruppe man tilhører?	7+6: sosu-hjælper 7 +3: sosu-assist. 5+1: "andet"	0 bortfald	0 sygeplejersker
2) Arbejdserfaring med ÆS med triage	0 /4: 1-2 mdr. 1/4: 3-6 mdr. 11/0 : 6-12 mdr. 4 /0: mere end 1 år	0 bortfald <i>1 bortfaldet</i>	
3) Hvorhenne arbejder man?	2/8: plejecenter 15/0: udegruppe 0 /4 demensenhed	0 bortfald	Udegruppe: udenfor plejecenter
4) Formålet med indførelse af ÆS med triage i praksis?	15/8: højne faglige niveau i plejen. 14/6: fremme forebyggelse hos sårbare borgere. 17/9: tidlig opsporing af funktionstab og sygdomstegn.	0 bortfald	
5) kendetegn ved drivkraften bagved indsatsen	15/7: faglig nysgerrighed. 15/7: professionelt engagement. 14/3: behov for nye redskaber til at skabe overblik. 10/5: behov for forebyggende indsatser.	0 bortfald <i>/ 0 bortfald</i>	
6) Menings-fuldhed fagligt?	9/6: det giver rigtig god mening. 10/4: det giver mening. 6/0: det virker godt i nogle tilfælde.	0 bortfald <i>/ 0 bortfald</i>	
7) Oplevelse af tillid fra ledelse?	15/6: ja-i høj grad. 3/4: for det meste.	1 respondent bortfald <i>/0 bortfald</i>	Årsagen er en misforståelse af spm. 7-10; respondent tror gælder TOBS og derfor ikke besvarer.
8) Forbedringer som	15/7: højnet faglige	1 bortfalden	

følge af indsatsen	niveau i plejen. 14/5: fremmet forebyggelse hos sårbare borgere. 13/9: tidlig opsporing af funktionstab og sygdomstegn.	respondent + 1 bortfaldent spørgsmål <i>0 bortfald</i>	
9) Virkninger på daglige praksis	17/9: synliggjort borgere i risikozonen for yderligere sygdom. 14/6: hurtigere opfølgende handling ved borgere i risiko. 12/5: nemmere at give præcise Meldinger videre om dårlige borgere.	1 bortfaldet <i>0 bortfaldet</i>	
10) Oplevelse af målopfyldelse	6/0: ja i høj grad. 9/4: ja 2/4: i nogen grad	2 respondenter bortfaldt/ 2 <i>bortfaldt</i>	I begge testgrupper er der bortfaldet 2 respondenter i denne spørgsmåls-kategori

Tabel 5A: er en komprimeret udgave af resultaterne ved pilottestningen af spørgeskemaet. For yderligere detaljer henvises her til den bagvedliggende Tabel 5B i Bilag 12.

Testgruppe 1 havde en generel besvarelsesprocent på 100% og intet generelt bortfald, i form af helt manglende besvarelser fra gruppemedlemmer. Testgruppe 2 derimod var på 25 medlemmer og da der på trods af 2 ugers responstid og påmindelser kun indkom 10 skemaer med besvarelser er det samlede bortfald på 60 % og besvarelsen på 40%. Dermed kan man ikke regne resultaterne for reelt repræsentative for eller generaliserbare til testgruppe 2. Man kan dog stadig væk se om de indkomne svar fordeler sig jævnt eller om der er påfaldende bortfald på enkelte items.

Testgruppe 1/Digegruppen karakteriseredes ved at være den plejegruppe, som havde arbejdet længst med metoden Ændringsskemaet med triage, hvorimod metoden med TOBS var helt ny og også brugen af IT-programmerne til tidlig opsporing. Testgruppe 2 derimod er en af de nye plejegrupper, som har været med til at teste den analoge udførelse af Ændringsskemaet med triage siden januar 2014 og de fleste af respondenterne angiver da også, at de har en arbejdserfaring med det på mellem 1-6 måneder og 1 har under 1 måned.

Testgruppe 1 er med hensyn til faggrupper sammensat således: der er ingen sygeplejersker, lidt over en tredjedel social-og sundhedshjælpere og det samme antal assistenter, hvorimod der er lidt mindre end en tredjedel i kategorien ”andet” (består af 3 ufaglærte og 2 sygehjælpere). Testgruppe 2 har heller ingen sygeplejersker blandt

respondenterne, men derimod 6 social-og sundhedshjælpere, 3 social-og sundhedsassistenter og 1 elev.

Med hensyn til deres erfaring med at anvende Ændringskemaet med triage, så har 15 af testgruppe 1 mere end ½ års erfaring (og 4 har mere end 1 års erfaring), hvorimod 4 har under 1 måneds erfaring og dette angiver nok andelen af de nytilkomne til testgruppen. Besvarelsene fra testgruppe 2 indikerer, at de har en mere kortvarig arbejds erfaring med metoden – på mellem 1-3 måneder eller 3-6 måneder.

Størstedelen af testgruppe 1 (15) angiver at arbejde som ”udegruppe” – i boliger udenfor et plejecenter. Medens størstedelen af testgruppe 2 (8/66,7%) svarer at de arbejder inde på plejecenteret og en mindre delgruppe (4/33,3%) angiver på en demensenhed.

Med hensyn til oplevelse af formål med indsatsen angives følgende ens top 2 i besvarelsene fra begge testgrupper: tidlig opsporing af funktionstab og sygdomstegn (17/20,5% og 9/19,1%), højnet fagligt niveau i plejen (15/18% og 8/17%). Hvor testgruppe 1 som tredjevigtigste formål angiver at fremme forebyggelse hos sårbare borgere (14/16,9%), da angiver gruppe 2, at højne effektivisering af pleje og opfølgning (7/14,9%). Lidt lavere – i top 5-6- opleves formål som: oversigt over mest udsatte borgere samt effektivisering af plejen og opfølgningen (11/ 13,3%), og forbedret dokumentation i.f.t risikogrupper (9/10,8%) eller fremme tværfagligt samarbejde (6/12,8%). Hvad angår oplevelse af faglig meningsfuldhed med den nye indsats: så oplever hovedparten af testgruppe 1 (19/76%) at indsatsen giver mening (10/40%) eller rigtig god mening (9/36%) mens en minoritet (6/24%) oplever at det virker godt i nogle tilfælde- hvorimod ingen oplever det som meningsløst eller tidsspilde. I besvarelsene fra testgruppe 2 synes størstedelen, at det giver rigtig god faglig mening at anvende Ændringskemaet med triage (6/60%), mens resten synes at det giver mening (4/40%) og ingen finder det meningsløst.

Størstedelen (18/90%) af testgruppe 1 har oplevet ledelsesmæssig tillid- enten i høj grad (15/75%) eller for det meste (3/15%) i forhold til at de kunne løfte opgaven. Det samme gælder for testgruppe 2, hvor 6 ud af 10 besvarelser (60%) i høj grad oplever, at der har været tillid til at de kunne løfte opgaven, mens resten (40%) har oplevet det for det meste.

Testgruppernes svar angiver en bred vifte af forbedringer i den daglige praksis som følge af indsatsen, som har: højnet det faglige niveau i plejen (1:15/17,6% og 2:7/20%), fremmet forebyggelse hos sårbare borgere (1:14/16,5%og 2:5/14,3%), en tidligere opsporing af funktionstab og sygdomstegn (1:13/15,3% og 2:9/25,7%), givet oversigt over mest udsatte borgere (1:13/15,3%og 2:4/11,4%), forbedret dokumentationen ift. risikogrupper(3/8,6%), fremmet det tværfaglige samarbejde (1:9/10,6% og 2: 5/14,3%)) og øget effektiviteten i pleje og opfølgning (9/10,6% og 2/5,7%). Heroverfor angiver kun ét svar i testgruppe 1 (1/1,2%) en oplevelse af, at indsatsen kun har medført forandringer som ikke er forbedringer.

Testgrupperne oplever, at de mest markante virkninger indsatsen har haft på den daglige praksis er, at det: - har synliggjort borgere i risikozonen for tiltagende sygdom (17/17,5% og 9/23%), - medført en hurtigere opfølgende handling ved borgere i risiko (14/14,5% og 6/15,4%), - har lettet at give præcise meldinger videre om dårlige borgere (12/12,2% og 5/12,8%), det har givet et system for hvad man generelt skal observere hos borgeren(10/10,3%). Svarene fra testgruppe 2 angiver desuden, at det bliver hurtigere synligt når borgere viser tegn på begyndende sygdom (7/17,9%), folk i plejegruppen taler bedre sammen omkring plejen og problemløsning (4/10,3%) ,

gruppen kan bedre fordele sine ressourcer i forhold til borgernes behov (3/7,7%) og det er nemmere at være på forkant med borgernes sygdomsproblemer (3/7,7%). Kun få svar indikerer, at der med den nye indsats er færre som bliver indlagt akut, hvor det kunne have været undgået, at det er blevet nemmere at give præcise meldinger om dårlige borgere, samt at det giver en større arbejdsglæde i den daglige praksis. Ingen svarer, at de ikke har set nogen virkninger af de nye tiltag.

Med hensyn til respondenternes oplevelse af om de har opnået deres mål med indsatsen, så svarer halvdelen af testgruppe 1 (9/50%) ja eller ja – i høj grad (6/33.3%), mens kun få svarer ”i nogen grad” (2/11,11%) eller klart nej (1/5,6%). Halvdelen af besvarelserne i testgruppe 2 (4/50%) svarer ja til, at de har opnået deres mål med anvendelsen af Ændringsskemaet med triage og halvdelen (4/50%) svarer, at det har de i nogen grad – mens 2 undlader at svare (uden begrundelse).

Krydstabeller

Krydstabeller anvendes, når man ønsker at undersøge sammenhængen mellem 2 spørgsmål i en spørgeskemaundersøgelse. Der tages her forbehold for det relativt lille antal respondenter, som indgår i kraft af pilottestens størrelse, samt at det her kun er for testgruppe 1, da de har en høj nok generel besvarelsesprocent til at man kan regne resultaterne for helt repræsentative for gruppen. Som eksempler på sammenhænge, der kunne være interessante at undersøge kan nævnes forholdet mellem spørgsmålet om: a) hvorvidt indsatsen med Ændringsskemaet med triage er meningsfuldt for personalet og b) om personalet har oplevet ledelsesmæssig tillid til deres indsats eller ej. Dette illustreres af nedenstående krydstabel:

Krydstabel 6: sammenhæng mellem spørgsmål om personalets oplevelse af ledelsesmæssig tillid og faglig meningsfuldhed med indsatsen (spørgsmål/item: 7a+b versus 6a+b).

Oplevet ledelsesmæssig tillid (7a+b)	I høj grad/for det meste	Sjældent/ ikke oplevet	bemærkninger
Oplevelse af faglig meningsfuldhed (6a+b)			
Indsats giver mening/rigtig god mening	16/84,2%		
Indsats giver ikke mening	0	2/10,5%	1/5,3% bortfaldt på spørgsmål 7
Antal besvarelser	16	2	19 ialt

Antal respondenter i pilottest, testgruppe 1, i alt: 19 – Procenttal er udregnet som andel heraf.

Man må her tage forbehold overfor materialet på grund af: det lave antal respondenter i pilottesten, samt at man ikke kan tage højde for hvordan andre ydre faktorer kan påvirke de to variable. Det ses dog i tabellen, at der er en høj grad af sammenfald mellem to grupperinger i besvarelserne; mellem dem der har oplevet ledelsesmæssig

tillid til at de kunne løfte opgaven med at anvende ændringsskemaet med triage og dem der oplever at det giver god mening fagligt at anvende. Den lille undergruppe - tre personer - som angiver, at de ikke/sjældent har oplevet denne ledelsesmæssige tillid; svarer at enten at indsatsen ikke gør nogen forskel, er tidsspilde eller bortfalder på spørgsmålet.

Krydstabel 7: sammenhæng mellem spørgsmål om personalets arbejds erfaring med Ændringsskemaet med triage og deres oplevelse af målopfyldelse (spørgsmål: 2d+e versus 10a+b).

Arbejdserfaring i tid med (spørgsmål 2) Anvendelse af ændringsskemaet	Under 1 måned	i 3-6 mdr.	I 6-12 mdr./mere end 1 år
Oplevelse af målopfyldelse (10a+b)			
Oplever at mål er opnået med anvendelse af Ændringsskemaet med triage		1/5,3%	13/68,4%
Oplever i nogen grad at mål er opnået	1/5,3%		1/5,3%
Oplever ikke at mål er opnået	1/5,3%		
Bortfaldet (på spørgsmål 10)		1/5,3%	1/5,3%
Besvarelser	2	2	15

Antal respondenter i pilottest, testgruppe 1, i alt: 19 – Procenttal er udregnet som andel heraf.

Med de ovenstående forbehold in mente ses der her følgende grupperinger af svarene: en stor hovedpart af det personale som har længst arbejds erfaring med Ændrings-skemaet med triage oplever en høj grad af målopfyldelse, hvorimod det personale som har kortest arbejds erfaring, enten bortfalder på spørgsmålet eller i mindre grad mener at opleve en målopfyldelse. Nogle af de sidstnævnte er gengangere fra forrige tabel, da det også var dem der i mindre grad havde oplevet ledelsesmæssig tillid til deres udførelse af indsatsen.

DISKUSSION

Det analoge metode-design

Når man ser på resultaterne af den analoge test af at anvende Ændringsskemaet med triage og kombinerer det med TOBS målinger kan man her sige, at det kan lade sig gøre at lave og afprøve et design med kombineret anvendelse af flere af de nye metoder til tidlig opsporing. Det lykkedes i nogen grad ved at videreføre erfaringer og vidensdeling fra testgruppe 1, som havde mere langvarig erfaring med Ændringsskemaet med triage. Ved testperiodens afslutning kan man på oversigtstavlerne i testgrupperne aflæse en status, som viser at der har været en høj effektivitet med hensyn til at få registreret borgernes habitualtilstand (100%) og efterfølgende er de også i høj grad blevet observeret og triageret (alle borgere er triageret i kategorierne: grøn= 79%. Gul= 12.4% .Rød= 8.6%). Der er dog her naturligvis tale om et ”still billede” med en øjebliksstatus

af en dynamisk tilstand, som konstant ændrer sig over tid for hver gruppe og blandt andet afhænger af co-morbiditeten og andelen af borgere med kroniske sygdomme. Ligeledes kan vi heller ikke ud af disse tal se med hvilken hyppighed at plejepersonalet har observeret med brug af Ændringsskemaet og triageret eller med hvilken opfølgningsgrad man har reageret med forebyggende handlinger. Begge disse faktorer er formentlig varierende individuelt og for den enkelte plejegruppe, da det i høj grad beror på et klinisk sundhedsfagligt skøn og det er kun en naturlig følge af den selv-regulerende autonomi og individualiserede pleje som foregår i service domænet. Spørgsmålet er om indførelsen af den kliniske procedure (Bilag 6) og øget systematisk anvendelse af TOBS i kombination kan standardisere processen lidt. Den mangelfulde systematiske registrering af testgruppernes TOBS målinger (i den analoge udførelse) har i hvert fald tydeliggjort behovet for, at alle TOBS målinger fremadrettet dokumenteres udførligt i journalen (i en selvstændig del under målinger), samt i testperioder registreres i særskilt logbog for hver plejegruppe – med mindre det foregår via IT-modulet, som indeholder detaljeret log og rapportdel. En manglende systematik og standardisering i udførelse af plejeprocedurer og registrering kan muligvis også forklares ud fra Domæneteorien om de underliggende karakteristika for service domænet, som plejepersonalet repræsenterer. Personalet opfatter i kraft af deres professionelle uddannelse sig som selvstyrende og handler ud fra principper om autonomi og selvregulering. Dette kan godt opfattes som direkte i modstrid med overordnede ønsker om standardisering af procedurer og registrering. Hvis service domænets succeskriterier er plejens kvalitet og mest relateret til processen og ikke til produktet – så kan det godt få en negativ afsmittende effekt på en efterfølgende ensartet registrering og dokumentation. Derfor er det ekstra vigtigt at gøre registrerings- og dokumentationsprocesser så enkle og tætte på udførelsen af kerneopgaven som muligt.

Betydningen af at identificere passende kliniske test og målinger, som kan anvendes generelt til at vurdere behovet for pleje og risikoen for begyndende funktionstab eller sygdom hos ældre borgere understreges blandt andet af sådanne studier udført andre steder i verden (36). I et studie fandt man at individer, som allerede modtog hjælp til personlig pleje udviste en signifikant dårligere præstationsevne i alle de udvalgte fysiske tests – end individer uden plejebestand. Endvidere fandt man at forebyggende strategier for at bevare personens funktionsevne muligvis generelt bør indsættes for ældre personer, som testes til en langsommere ganghastighed end 1 m/s. I et andet lignende studie fandt man at svageligheds-syndromet forekomst er højt ved personer på 75 år eller mere og her fandt man at opsporing via måling af ganghastighed < 0.8 m/s var en enkel tilgang til finde de svagelige ældre indenfor primær plejesektor(37).

Resultaterne af IT-brugertesten af IT-redskabet til tidlig opsporing

Vi har med brugertesten fået belæg for, at der er udviklet og tilpasset IT-redskaber, som efter indlæring kan anvendes af plejegruppen til at lave tidlig opsporing ved at anvende Ændringsskemaet med triage og kombinere det med TOBS målinger på de relevante borgere. Således blev alle borgere (som ikke blev indlagt eller døde undervejs) indlæst i starten med deres habitualtilstande i datasystemet. Herefter er der løbende blevet udført Ændringsskemaer og triageringer på dem således at triageandelene tegner et billede for hele testperioden. Triageandelene kan på grund af at nogle borgere får udført flere målinger godt overstige de 100%. Man kan også få et billede af hvor mange

borgere som bedres igen undervejs ved at se på antallene for de som går fra en dårlig til en bedre kategori. Oversigterne og historikken som IT-systemet rummer udgør nogle klare fordele frem for den analoge tavle. For herfra kan man se en synlig triage-status for den tilknyttede gruppe online konstant og der kan endvidere vises en oversigt over påmindelser om målinger og opgaver som skal udføres. Det sidste har været afprøvet til alle borgere, som skal have speciel medicin i løbet af døgnnet, hvilket markant har reduceret de periodiske fejl og forglemmelser, der før testperioden skabte mange utilsigtede hændelser for testgruppe 1. Man kan herudfra formode at opfølgningen på de borgere som triageres og skal overvåges fremadrettet også generelt vil blive mere sikker. Datalogningen med rapportmodul indeholder i IT-plattformen muligheder for at udtrække data for alle de udførte målinger man har foretaget og dette ses tydeligt af den mere udførlige registrering der er for denne testgruppes TOBS målinger. Det ses at der blev udført TOBS målinger på 6 udvalgte borgere i brugertesten af testgruppe 1 og de fik i alt udført 17 målinger, hvoraf 3 triageredes grønne (score 0), 10 gule (score 1-2) og 4 røde (score>2). Med hensyn til hvor mange der viste bedring undervejs ud fra TOBS målingerne, så var det 4 borgere mod 2 der forværredes.

Det at arbejdsgruppen har lavet en klinisk procedure, som beskriver fremgangsmåde og arbejdsgange for de ansvarlige personalegrupper, kan muligvis også medvirke til at øge implementeringsgraden og TOBS målingernes effektivitet. En procedure kan når den er lavet i et fagligt fællesskab blive den kliniske guideline, der fungerer som et værktøj. Et værktøj der kan fremkalde den organisatoriske forandring, der kræves når relationerne mellem de professionelle skal ændres gradvist, så man får tilpasset en ny skræddersyet måde at agere på for at løse opgaven(38). Det kan kun den kommende tid vise og forudsat at man bruger de nye evaluerings muligheder for datatræk og oversigter, som systemet kan give til at arbejde med at styre de nye arbejdsgange.

Den IT-studerende Andreas Lyngkjær, der var tilknyttet som supporter nævner i sit resumé af evalueringen nogle af de nye arbejdsgange, som implementeringen har medført. I kraft af systemets evne til at vise oversigter og historik kan systemet bruges som omdrejningspunkt ved ugemøder i plejegruppen. Ligeledes kan aktiviteter vedrørende målinger og triage nu planlægges ud i fremtiden og med påmindelser der sikrer en høj effektivitet i opfølgningen. Der foreligger med modulet for ændringsskemaet med triage et dokumentationsværktøj, der er i stand til at indfange borgerens habituelle tilstand. I tillæg hertil er TOBS indført, som et rigtigt godt klinisk værktøj, til tidlig opsporing af sygdomme eller akutte tilstande via målinger af vitale værdier. Ifølge førnævnte evaluering kan der overordnet opsættes 3 forhold, som skal opfyldes, for at udbredelsen skal lykkes. Det kræver for det første et positivt indstillet plejepersonale, der er villige til at lære noget nyt. For det andet en stærk ledelse, der bliver ved med at holde fokus på integrationen af IT-systemet i den kliniske hverdag. Hertil vedvarende undervisning til personalet, så personalet føler sig i stand til at benytte sig af det nye værktøj.

Endvidere må det nævnes, at man under testperioden via TOBS og triageringer opsporede minimum to ældre borgere med begyndende infektioner, samt en faldepisode – som fik iværksat lægelig undersøgelse og behandling og hermed forebyggedes forværring og indlæggelse. Man kan i forlængelse heraf formode, at disse metoder fremadrettet vil finde frem til flere borgere som kræver yderligere undersøgelser og eventuelt ville kombinationen af andre validerede målings- og skreeningsredskaber her kunne tilføjes systemet som nye telemedicinske moduler. Det kunne for eksempel være

et modul til undersøgelse og forebyggelse af de førnævnte fald blandt ældre, som blandt andet kunne indeholde måling af ganghastighed. Det kunne også være et modul til at monitorere borgere med KOL, da mangel på opmærksomhed ofte forsinker den tidlige opsporing af KOL eller forværring af denne. I den primære sundhedssektor vil lungefunktionsmålinger med spirometri være langt lettere at få udført end fysisk funktionstest og denne bør derfor indgå som obligatorisk måling i et sådant opsporings- og monitoreringssystem(39). Endvidere kunne det være et enkelt valideret skreenings redskab til at opspore tidlige tegn på demens hos ældre borgere i den primære plejesektor, da man har udviklet og videnskabeligt afprøvet EDQ som et lovende alternativ til andre instrumenter til at opspore tidligt demente i primær sektor (40). Man må ikke regne med at denne type borgere med tidlige tegn på demens findes primært via det årlige forebyggende sundhedsbesøg, som tilbydes ældre medborgere i mange (vestlige) lande. Det tyder på at disse tidlige tegn på demens ikke let lader sig identificere hverken af pårørende eller via observationer ved lægebesøget og at det kræver anvendelse af validerede skreenings redskaber, for at opnå en effektiv objektiv kognitiv test, der virker i forhold til målgruppen (41). I denne sammenhæng fungerer kategorien i Ændringsskemaet med observation af borgerens hukommelse under ”Psykisk og socialt”, hvor den kan gradueres som ”god/svingende/glemsom” i bedste fald som en primitiv alarmklokke ved ændringer. I TOBS vil observationen af bevidsthedsniveau mere sigte mod at spore begyndende akutte tilstande frem for demens. Men selv en simpel ”alarmklokke funktion”, som igangsætter relevant klinisk skreening og undersøgelse på det første signal, kan dog være af afgørende betydning for den ældre borger. Det kan for eksempel være at man reagerer med måling af kliniske værdier, udredning og forebyggende handlingsplan allerede ved den første gang, hvor den ældre borger falder, som i ovenstående eksempel. For forskning indikerer at omtrent halvdelen af de ældre, som kommer ind på en akut modtagelse i Danmark på grund af en faldepisode og som returnerer direkte til hjemmet – ikke får nogen planlagt opfølgning. Her vil en mere struktureret vurdering og opfølgning i et samarbejde mellem hospital og den primære pleje være nødvendig for at forebygge fremtidige fald hos de ældre (42).

Pilottestningen af spørgeskemaet – Diskussion af redskabet og af de præliminære fund

Det var allerede tydeligt ved de indledende samtaler; at Digegruppens repræsentanter oplever, at brugen af ændringsskemaet med triage har givet dem et mere systematisk overblik, kvalificeret handleplanerne og medvirket til en øgning af plejegruppens faglige læring og refleksion. Ergo vil en måling via spørgeskemaet, som indikerer en stærk oplevelse af forandring af den sundhedsfaglige praksis formentlig underbygge, at der er sket en reel implementering af de nye metoder til tidlig opsporing, som har sat sit præg også på praksis.

Testgruppe 1 karakteriseredes også ved at have en stærk og synlig gruppeleder og stedfortræder, som har virket som tovholdere for hele processen. Dette er måske kun en delvis forklaring på, at der intet bortfald var samlet set ved pilottestningen af spørgeskemaet, hvor alle 19 gruppemedlemmer besvarede spørgeskemaet. Med en besvarelse på 100% kan man ud fra dette parameter regne med at resultaterne er fuldstændigt repræsentative for gruppen. Der er heller intet der tyder på et systematisk bortfald i

flere spørgsmålskategorier på spørgeskemaet. Med et delvist bortfald på to respondenter besvarelser: hvor den ene undlader at besvare spm. 7-10 ud fra en klar misforståelse af spørgsmålenes fokus og den anden blot undlader at besvare spm. 10 (uden begrundelse angivet). Dette svarer til et samlet procentuelt bortfald på enkeltspørgsmålskategorier på ca. 2% i forhold til de samlede mulige besvarede spørgsmål for testgruppe 1 (4 ubesvarede spørgsmål. Ud af 190 mulige besvarede= 2% delvist bortfald). Ser man det delvise bortfald i testgruppe 1 op imod det samme fra testgruppe 2 er det dog lidt påfaldende, at der også her er to respondenter der falder bort på netop spørgsmål 10 omkring oplevelsen af målopfyldelse med indsatsen. Det kan være et tegn på at formuleringen af spørgsmålet er for uklar i forhold til den generelle oplevelse af formulerede mål med indsatsen. Derfor burde spørgsmålets formulering justeres på netop dette item - inden man igen udsender skemaet. I testgruppe to er det generelle bortfald på 60% derimod et forhold, der umuliggør at kunne tolke besvarelserne fra respondenterne som værende repræsentative for hele gruppen.

Der må dog tages forbehold generelt i forhold til procentudregning på så små talmængder og det kan heller ikke siges om der er noget systematik i det delvise bortfald. Men skal man sige noget om hvordan besvarelserne i store træk grupperer sig og hvad det siger om oplevelsen af forandringen i den sundhedsfaglige praksis, som gælder for begge gruppers respondenter, så er det, at de er sammensat af social-og sundhedshjælpere, som udgør hovedparten og herudover er det social-og sundhedsassistenter. Der er ingen sygeplejersker blandt respondenterne og det er et meget godt billede på den faglige sammensætning af de faggrupper, som udgør størstedelen af den plejemæssige kontakthold til borgerne i den kommunale plejegruppe.

Med hensyn til hovedårsager til hvad der tiltrækker folk til denne type arbejde, så er der identificeret nogle hovedtemaer (43), som følgende bud på det: "At tage sig af andre og give", "Erfaring og at have prøvet det før" og "Finanserne i det og fleksible arbejdstider". Med alle de forbehold som kulturelle forskelle kan gøre, så kan et udenlandsk studie om hvilke motiver der ligger bagved, måske alligevel også perspektivere de følgende hovedpointer.

Ifølge Forbedringsmodellen er det grundlæggende vigtigt for at skabe forandring og forbedring, at man kender til målet og formålet med hvad man prøver at opnå (28) og her peger størstedelen af besvarelserne på at formålet med indsatsen var kendt som tidlig opsporing af funktionstab og sygdom samt et højere fagligt niveau i plejen. Over halvdelen i begge testgrupper mener at man har nået målet med indsatsen – mens halvdelen i testgruppe 2 mener at det har man i nogen grad (hvilket er meget naturligt da de har arbejdet med det i kortest tid). Indsatsen har været fagligt meningsfuld og oppebåret af ledelsesmæssig tillid for hovedparten af respondenterne. Indsatsen har også allerede haft forbedrende virkninger i form af højnet fagligt plejeniveau, forbedret tidlig opsporing af sygdom og funktionstab, forbedret forebyggelse for og oversigt over sårbare udsatte borgere. Man har som hovedvirkning i praksis synliggjort de borgere, som har risiko for tiltagende sygdom. Ingen svarer, at indsatsen har været virkningsløs. Dette er vel at mærke når man spørger de professionelle aktører i service domænet, som har testet og udført de nye procedurer i tidlig opsporing. Det tyder på at det ikke strider imod domænets kriterier for professionel selvstyring og kvalitet. Dermed er der altså også en grundlæggende oplevelse i respondentgruppen af, at der sket forandringer, som har haft positive virkninger på praksis og derfor er forbedringer – jævnfør et andet af de grundlæggende spørgsmål i Forbedringsmodellen.

Krydstabellernes pointer

Krydstabellernes resultater viser sammenhænge mellem grupperinger i besvarelsene fra testgruppe 1, hvor personale som har oplevet høj grad af ledelsesmæssig tillid til at de kunne løfte opgaven med den nye indsats også oplever, at det giver god faglig mening at anvende. Omvendt proportionalt svarer en lille undergruppe på tre personer, som ikke/sjældent har oplevet den ledelsesmæssige tillid, at indsatsen er tidsspilde, ikke gør forskel eller de bortfalder på spørgsmålet. Endvidere ser det ud som om, at der også er en sammenhæng mellem at jo længere man har arbejdet med de nye metoder, des mere svarer man at de opfylder de mål man havde med indsatsen – mens personalet med kortest arbejds erfaring, enten bortfalder på spørgsmålet eller i mindre grad mener at opleve en målopfyldelse. De sidstnævnte er gengangere fra den første krydstabel, da det også var dem der i mindre grad havde oplevet ledelsesmæssig tillid til deres udførelse af indsatsen. Det tyder på at man skal sætte fokus på det nye personale og hvordan de introduceres til de nye metoder med tidlig opsporing, samt hvorfor de ikke oplever en ledelsesmæssig tillid til deres udførelse af opgaven. Der må dog tages forbehold for det lille antal respondenter som disse resultater hviler på og det bør derfor følges ved senere gentagelser af spørgeskemaundersøgelsen (35).

Kritisk diskussion af validitet og reliabilitet i studiet

Som tidligere nævnt var der under pilottesten af spørgeskemaet en meget stor forskel på bortfald og besvarelsesprocent i de to testgrupper, fra intet generelt bortfald i testgruppe et til 60 % i gruppe to. Derudover var respondenternes besvarelser fuldstændigt jævnt fordelt på de enkelte items og det var kun spørgsmål 10 om oplevelsen af målopfyldelse, som tiltrak sig negativ opmærksomhed ved at have et bortfald af respondenter fra begge testgrupper. Derfor kan det tyde på en kilde til bias på grund af forkert formulering af spørgsmålet, der bør føre til en justering og testning af et nyt spørgsmål på denne plads i skemaet fremadrettet.

Det problematiske ved et generelt bortfald kan imødekommes efterfølgende, hvis man er i stand til at gå videre med en bortfaldsanalyse, hvor man ved at undersøge om deltagerne bagved bortfaldet har væsentlige karakteristika til forskel fra de der besvarede. Dette kræver at man har forsynet spørgeskemaet med en krypteret kodning, der sætter en i stand til at finde tilbage til hvem der ikke har besvaret uden at kompromittere deltagerens krav på anonymitet. Det havde jeg ikke ved pilottesten, så dette er også en mangel der skal udbedres inden det tages i brug til nye grupper.

Den sidstnævnte mangel henhører under det man kalder design bias, som kommer fra fejl i design, metoder og analyseteknikker. Et andet eksempel på dette i undersøgelsen var den mangelfulde systematik og præcision i registreringen af den analoge del af TOBS målingerne som blev udført i testen af det nye metode-design, som følge heraf er det vanskeligt at sige noget udførligt om TOBS målingerne udført af testgruppe 2 og 3. Den opfølgning der har været på dem og de konsekvenser de fik for borgerne kan man ikke udlede af journaldata og derfor må der føres særskilt dokumentation af dette fremadrettet.

Til gengæld er den interne validitet formentlig højnet i studiets tests og undersøgelser i og med at det er gennemført med fuld deltagelse fra alle i personalegruppen i de pågældende plejegrupper og ikke med et udvalg og det er også gennemført på alle de tilknyttede borgere under plejegrupperne. De eneste "ekskluderede" var borgere som eventuelt blev indlagt eller døde undervejs i testperioden (hvilket i alt var 1 person). Den eksterne validitet og det vil sige i hvor høj grad resultaterne kan generaliseres til en bredere studiepopulation beror formentlig i høj grad på om det er en sammenlignelig gruppe af borgere i en sammenlignelig setting. Det vil sige, at den eksterne validitet må formodes at være høj for grupper af ældre borgere tilknyttet lignende plejetilbud i beskyttede boliger og i plejecenter og med en sammensætning af sundhedspersonale i plejegrupperne som ligner testgruppernes.

Der må selvfølgelig tages et vist forbehold for den reaktive effekt, der ligger i deltagerne bevidsthed om at blive studeret og som ofte omtales som den reaktive Hawthorne effekt. Det vil sige at deltagerne i testgrupperne ændrer måske i nogen grad ubevidst adfærd (og svar), fordi de føler at de skal give et godt indtryk, når de nu bliver testet. Det vil dog vise sig over tid, da den indledende testperiode, nu formentlig forlænges til en udvidet pilottestforløb på 3-4 måneders varighed med udbredelse af de nye IT-redskaber til tidlig opsporing på hele plejecenteret. Denne vil i høj grad blive monitoreret og med en udførlig datalogning fra rapportmodulet i IT-systemet, som vil vise om en sådan umiddelbar reaktiv (Hawthorne) effekt opstår og aftager igen over tid.

Disse testresultater og pilottestningen af spørgeskemaet er både i forhold til tidsramme, deltagerantal og sample størrelse at betragte som en præliminær pilottest. Derfor må man sige, at førend man endeligt kan afgøre om metodesignet og spørgeskemaredskabet har en høj reliabilitet er der forskellige undersøgelser og parametre så som test-retest, inter-rate bedømmelse og intern konsistens som må vurderes først. Dette kan gøres ved at anvende det fremadrettet på flere testgrupper og anvende data til disse analyser. Medens reliabilitet kan analyseres ud dataindsamling fra flere små testgrupper vil fastsættelse af validiteten kræve serier af tests på målgruppen som den var designet til og gerne med større samples og sammenlignende analyser (44). På trods af de nævnte svagheder i studiet, mulige kilder til bias og behov for fremadrettet kvalitetssikring af metoden er der dog i de foreløbige fundne resultater så stor troværdighed, at de formentligt vil blive anvendt til yderligere udbredelse af det metode-design til tidlig opsporing i den lokale kommune. Det er endvidere sandsynligt at det også bliver med en udvidet anvendelse af det nye IT-redskab, samt med spørgeskema-redskaber som en mulighed for fremadrettet brugerevaluering af IT-systemet og vurdering af oplevet forandring i den sundhedsfaglige praksis.

Det nordiske internationale perspektiv og betydning for folkesundheden

Som det er nævnt tidligere er en udviklingstrend man kan forvente generelt i de nordiske lande en voksende andel af ældre borgere i populationen, samt en deraf følgende øget forsørgerbyrde. Man kan også se på et andet parameter kaldet det forventede antal raske leveår, som giver et estimat for, hvor mange af de forventede leveår vi kan regne med at tilbringe med en god sundhedstilstand eller uden nedsat funktionsevne. Dette kan man både beregne på ved fødsel, efter køn og ved 65 års alderen (45). Island, Norge og Sverige ligger på omtrent samme høje niveau både når

det gælder friske leveår ved fødsel og ved 65 år – mens Danmark ligger lidt lavere og Finland kommer dårligst ud på begge.

Man kan også sammenligne befolkningsandelen med kronisk sygdom i de enkelte lande og her har Island i 2010 den laveste andel, men andelen er øget fra 24% til 29%. I Sverige ses en modsat udvikling, hvor andelen med kronisk sygdom er gået ned med 5% fra 35%(2006) til 30% (2010). For de andre lande er det små ændringer fra 2006 til 2010.

En tredje indikator til sammenligning er andelen af befolkningen som har stærk eller noget nedsat funktionsevne. Her har Finland den højeste andel både i 2010 med 31%, hvorimod Island, Norge og Sverige ligger tæt på den samme andel omkring 16% , mens Danmark ligger noget over med 24%.

Når man ser samlet på indikatorerne er der mange med god sundhedstilstand i Norden og der sker kun relativt små ændringer fra 2006 til 2010. Finland skiller sig dog ud med højeste andele, som har kronisk sygdom og med nedsat funktionsevne. Sammenlignet med andre europæiske lande, så skiller Finland sig også negativt ud med en relativt høj befolkningsandel med kronisk sygdom på 44%, Estland er omtrent på niveau med Finland med 42%. Østrig og Spanien skiller sig ud med en relativt større øgning af andelen af kronisk syge fra henholdsvis 22 til 35% og 24 til 30%. Bulgarien og Litauen er lande, hvor andelen med kronisk sygdom er gået relativt meget ned. I Bulgarien var andelen 19% i 2010, en reduktion på 10% fra 2007. I Litauen var reduktionen 6 %, fra 33% i 2006 til 27% i 2010.

Med undtagelse af Danmark har de Nordiske lande rapporteret om en reduktion i andelen med stærk eller noget nedsat funktionsevne fra 2006 til 2010. Det har de til fælles med andre lande i Europa som Luxembourg, Tjekkiet, Estland, Litauen og Letland. Frankrig, Nederland og Rumænien er eksempler på lande, som i modsætning hertil rapporterer om en øgning i denne indikator(46).

Betragter man de nordiske lande i den europæiske kontekst, så er befolkningsprognoserne også for de 53 medlemslande som følge af aftagende fertilitetsrater og længere gennemsnitslevealdre, at hele regionens population ældes i hurtigt tempo. Aldersgruppen 65 år eller ældre udgjorde 15% af det samlede europæiske befolkningstal ved afslutningen af 2010 og forventes at udgøre mere end 25% ved år 2050 og på denne måde være den hurtigst voksende befolkningsandel (46). Stærke folkesundheds politikker og sundheds-og socialtjenester (hvilket kræver både budgetmæssig planlægning og uddannelse) er nødvendige for at imødekomme behovene fra denne aldrende befolkning. Flere og flere folk i den europæiske region lever altså til de er ældre end 65 og når de når den alder forventes folk at leve gennemsnitligt 15½ år længere. Her har kvinderne længere forventet levealder end mænds, selvom at de har færre raske leveår end mænd. De højeste mortalitetsrater finder man i den østlige del af den europæiske region og de laveste i den vestlige del.

I denne sammenhæng er udfordringen altså folkesundhedspolitik ikke meget anderledes end tidligere nævnt i den danske kontekst, som incitamentet bagved at sætte ind med tidlig opsporing. Andelen af ældre i befolkningerne vokser i hastigt tempo, og andelen af kronisk syge er relativt høje eller stigende for flere lande og derudover er der også andele af befolkningen som har stærkt eller noget nedsat funktionsevne. Der bliver samtidig færre og færre i gruppen af yngre erhvervsaktive, som skal sørge for en vækst og finansiering af den sundheds - og socialsektor, der skal tage sig af de førnævnte befolkningsgrupper hvis/når de bliver syge, får komplikationer eller funktionstab. Det er i den kontekst at man skal se værdien af studier, som finder og

understøtter metoder til tidlig opsporing, forebyggelse og telemedicinske redskaber som kan anvendes til at monitorere befolkningsgrupper med begyndende eller kroniske sygdomme. Der er allerede foretaget en del forskellige studier som tager et bredt udforskende udgangspunkt i forhold til denne udfordring - således for eksempel longitudinelle kohorte studier, som forsøger at opstille design, og metode til at studere effekterne af de kroniske sygdomsprocesser og deres indvirkning på aldringen(47). Andre longitudinelle studier har også forsøgt som i vores tilfælde at lave studieprotokol for studie af det tværfaglige samarbejde omkring tidlig opsporing mellem skrøbelige ældre – men med direkte involvering af lægepraksis klinikker. Desværre uden færdig evaluering af effekten (48). Dog tyder ny forskning af effekten af opfølgende sundhedsbesøg efter hospitalisering og udskrivelse som følge af forværret KOL, at det ikke signifikant reducerer risikoen for genindlæggelse indenfor 30 dage – men det reducerede signifikant 30-dages dødeligheden hos de patienter, som fik besøget (49). Dette er interessant, da det understreger betydningen af en sufficent sundhedsfaglig opfølgning på de borgere, som man eventuelt opsporer tidligt og enten behandler i eget hjem eller hospitaliserer. Forskningsfund antyder også mulige sammenhænge mellem angst og depression og HRQoL (Health Related Quality of Life) for borgere med KOL (50), mens der dog ikke kan konkluderes på årsags-effekt forholdet. Andre forskningsfund viser at kroniske syge ældre mennesker, også samtidig kan have en større forekomst af depression og at en sådan tilstand helt sikkert er forbundet med dårligere medicinsk udfald af behandlingen (51). Derfor understøttes også relevansen af Ændringsskemaets observations kategorier for ”humør” og ”aktivitet”, ikke mindst når det drejer sig om ældre kronisk syge borgere. Det vil være oplagt at fortsætte med flere studier, der kan medvirke til at evidensbasere de forskellige metoder indenfor den tidlige opsporing og også netop have effektevaluering med samt organiseringen af det tværfaglige og tværsektorielle samarbejde med.

Sundhedspolitiske organisatoriske danske diskussionspunkter

Dette afsnit retter sig imod at vise nogle underlæggende processer og problemer for den tidlige opsporing i Danmark sundhedspolitisk og organisatorisk, som kan få betydning for gennemslagskraften af effekten af forebyggelsen og samarbejdet om indsatsen i forhold til de forebyggelige indlæggelser.

Nationalt sundhedspolitisk perspektiv - kursskifte

Regeringens sundhedspolitiske udspil (52) kan klassificeres som typisk social-demokratisk med fokus på aspektet lighed/ ulighed i sundhed (53). Regeringens mål er overordnet at reducere uligheden på sundhedsområdet. De understreger behov for bindende kontrakt – via færre regionale sundhedsaftaler - i samarbejdet for at implementere de obligatoriske sundhedspolitiske mål. De vil gerne bruge omfordeling af økonomiske ressourcer og kompetencer fra regioner til kommuner for at løse dette tiltagende problem, som både er strukturelt og demografisk betinget. Der omprioriteres 1/4 mia. kr. årligt til indsatsen. Det fremgår også af fakta ark (54) udgivet af Sundhedsministeriet i hvor høj grad det prioriteres nationalt sundhedspolitisk med en optimering af samarbejdet i indsatsen med forebyggelse og tidlig opsporing. Det kræver blandt andet en nytænkning i forløbsankegang og kompetencedeling – mellem de

involverede aktører: regioner og kommuner og alment praktiserende læger. Et konkret eksempel på en sådan ændret forløbsstankegang kunne være, at man får et reelt fungerende fælles medicinkort, som følger borgerne i overgangen mellem de regionale hospitaler og den primære pleje i hjem-kommunen. Det er nemlig et effektivt værktøj til at nedbringe utilsigtede hændelser og medicineringsfejl, når ældre patienter udskrives fra hospitalsindlæggelser (55). Man kunne kombinere det med det testede IT-redskab i denne opgave, hvor man kan indlægge påmindelser om speciel/ændret medicinerings til borgere, samt det nyudviklede modificerede Ændringsskema med medicinmodul; for her tyder vores foreløbige resultater i testgruppe 1 på, at man markant kan nedbringe utilsigtede hændelser ved medicinerings.

Regionalt perspektiv – investering i nye samarbejdsformer

Ser man implementeringen af indsatsen for tidlig opsporing ud fra domæneteorien (27) vil det være af afgørende betydning at interventionen startes med en ”kontrakt-proces”, der tillader både det politiske og det ledelsesmæssige domæne at acceptere deres gensidige del af ansvaret i den forandring af organisationen det kræver. Det gælder her om at finde de principper, mål, strukturer, arbejds måder og normer, som kan hjælpe, med at sammenknytte og bygge broer mellem domænerne og give betingelser for fælles fremdrift. Muligvis kan dette gøres ved at skabe et reelt fælles domæne i en nydannet tværfaglig taskforce. Den skulle kendetegnes af en uformel struktur, med få lag i hierarkiet og i arbejdsdelingen og med mangesidig repræsentation fra hvert domæne. Den ville anvende kreativ problemløsende teknologi. Dette ”fjerde fælles domæne” ville give et alternativ, som kunne løse fælles problemer, der ikke kan løses ved hjælp af sædvanlige rutiner. Her kan konfliktløsningsmetoder til at løse uundgåelige konflikter mellem personer og grupper være uundværlige. Man er endvidere nødt til at afklare hvilket mål – fra hvilket domæne- der har hvilken prioritet.

Generelt bør man i samvirke huske, at: Man skal ikke opstarte et intersektorielt samvirke medmindre, at der er tydelige fordele i det for alle parter(56). De fælles mål fremhæves flere gange for regioner og kommuner – men spørgsmålet er om begge parter reelt oplever dem som fælles mål. I det omfang disse fælles mål kun kan nås via fælles indsats vil regioner og kommuner forhåbentlig kunne se fordele i at indgå i tættere samarbejde omkring dem. Formanden for de Danske Regioner Bent Hansen har udtalt, at man skal styrke samarbejdet om de fælles patienter i det kommunale og regionale system og det kan kræve investering i nye samarbejdsformer med kommuner og almen praksis (57).

Kommunalt perspektiv – konkrete folkesundhedsmål

Kommunernes Landsforening (KL) har efterlyst konkrete nationale mål for danskernes folkesundhed længe og har fremlagt deres egne forslag for at fremme processen (58). De første 4 mål retter sig mod det man kan kalde livstilsvaner: reduceret tobak- og alkoholforbrug i befolkningen, større andel af fysisk aktive og færre moderat og svært overvægtige voksne. De sidste to mål retter sig mod sygdoms-/patientgrupper: reduktion af procentandelen af kronisk/langvarigt syge i befolkningen og en halvering af andelen i befolkningen med dårligt mentalt helbred.

KL mener at de nationale mål vil kunne medvirke til at give en retning og et fælles fokus i arbejdet med at forbedre folkesundheden, som har manglet i flere år. Dette erkender KL må ske i et tvæsektorielt samarbejde med mange aktører involveret.

Den stigende internationale betydning som dårligt mentalt helbred og depressioner har for folkesundheden understøttes også af ny forskning (59), der anser det for en global epidemi, som er den førende årsag til helbredsnedsettelse på verdensplan (næsten på niveau med de 382 millioner med diabetes). Dette giver sig blandt andet udslag i et stort produktivitetstab, en øget sygelighed og dødelighed blandt andet som følge af selvmord. Til sammenligning med de tidligere nævnte lokale tal for de forebyggelige indlæggelser i Greve, hvor forværring af kronisk nedre luftvejssygdom lå næst højest – ser man faktisk ved SSPV datatræk på de kroniske sygehusindlæggelser i perioden 2011-13 - at Kroniske nedre luftvejssygdomme er helt nede på den lokale ”femte plads” når man ser den sammen med antallet af andre kroniske sygehushændelser. Det er derimod en anden kronisk lidelse som hjertekarsygdomme der topper lokalt, - men også diabetes på tredje pladsen og de psykiske sygdomme på anden pladsen. Man bør også bide mærke i det høje samlede antal hændelser (ca. 36.000) og den store kommunale medfinansiering (ca. 32.700.000) som de kroniske sygehushændelser står for i denne periode i kommunen. Den første brede fase af tidlig opsporing vil formentlig kunne opfange og forebygge en del af disse hændelser – mens man også må planlægge målrettede tiltag i anden fase af den tidlige opsporing med specialiserede metoder, som er særligt målrettet til disse grupper. For at en sådan indsats kan implementeres succesfuldt lokalt i service domænet bør følgende 3 udviklingsdeterminanter være til stede i processen (56): 1) Professionelt engagement; initieret ude i virksomheden af engageret personale, 2) Legitimitet; indsatsen for tidlig opsporing skal stemme overens med normer og værdier lokalt og opfattes som ret og ønskværdigt, 3) Tillid; skal præge processen og give plads for ildsjæle. De sidste to determinanter stiller indirekte krav til både det politiske og det ledelsesmæssige domæne om at tage de nødvendige hensyn til de sundheds-professionelles autonomi og kvalitetskrav i deres domæne, samt at der gives rum og ressourcer i driften til at indsatsen reelt kan praktiseres.

Det kunne for eksempel være igennem anvendelse af forskellige fælles modeller for hjemme-monitorering af de kroniske sygdomsgrupper, som hjerte-karsygdomme, diabetes og KOL. Der er også her begyndende forskning, der fokuserer på at studere sådanne hjemme-monitorerings- og pleje modeller og hvordan de virker befordrende for patienters livskvalitet og for den sundhedsprofessionelle faglige kvalitet (60). Helt ny forskning (61) tyder på at telemonitorering af ældre borgere med kroniske hjertesygdomme kunne være et tiltag, med signifikant reducerende effekt på den generelle indlæggelsesrate samt 30 dages genindlæggelses-rate og omkostningsraten på behandling. Disse fund antyder at telemonitorering kan være et effektivt tillægs-værktøj i forebyggelsesindsatsen omkring ældre med hjertesygdomme. Hvad angår brug af telemedicinske interventioner og hjemmemonitorering af borgere med KOL er forskningsfundene mere forskellige, hvor nogle studier ser en klar positiv effekt på indlæggelsesrate helbredstilstand og forebyggelsespotentiale (62, 63, 64), mens andre ingen signifikant effekt finder (65) og enkelte ligefrem ser et direkte negativt udkomme (66). Mere forskning er nødvendig.

KONKLUSION

Man kan i den primære sundhedssektor bruge et kombineret metodisk design til tidlig opsporing ved at plejegrupperne anvender Ændrings-skemaet med triage til at indsamle kvalitative data for borgernes hverdagsobservationer og danne triage-oversigter over udsatte risikogrupper. Det kan kombineres med TOBS målinger, af det autoriserede sundhedspersonale, på udvalgte borgere der triageres til at være i forværring eller på anden måde udviser tegn på akut sygdom. Begge dele kan monitoreres på tavler med oversigter i plejegrupperne. Det metodiske design tilpasses til den kliniske praksis ved små-skala test i PDSA-cirkler, som man arbejder med i Forbedringsmodellen. Der er også udviklet og brugertestet tilpassede IT-redskaber til at understøtte udførelsen af Ændringsskemaet med triage og TOBS målinger via data indtastet af plejepersonalet tæt på borgerne, samt online oversigter over døgnstatus for triage og opfølgninger hos de tilknyttede borgere. Det blev gjort i en iterativ udviklingsproces med direkte bruger-involvering af de daglige brugere fra plejegruppen. Det kræver for det første et positivt indstillet plejepersonale, der er villige til at lære noget nyt. For det andet en stærk ledelse, der bliver ved med at holde fokus på integrationen af IT-systemet i den kliniske hverdag. Hertil vedvarende undervisning til personalet, så personalet føler sig i stand til at benytte sig af det nye værktøj. Dette IT-redskab giver i forhold til den analoge udførelse bedre data-oversigter, sikrere opfølgning, mulighed for hurtigere elektronisk dokumentation, nedbringelse af antal utilsigtede hændelser på opfølgning og særlig medicinering, samt bedre muligheder for dataanalyse, evaluering og sundhedsfaglig refleksion i plejegruppen, der udøver tidlig opsporing. Endelig er der udviklet et spørgeskema til brug for undersøgelse af oplevet forandring af den sundhedsfaglige praksis, som er pilottestet i lille skala. Der er fremkommet nogle præliminære fund og det er fundet værdigt til videreudvikling og validering. I den første testgruppe, som havde en repræsentativ besvarelsesprocent var nogle af hovedfundene i besvarelsene: at størstedelen af respondenterne pegede på at man oplevede indsatsen som fagligt meningsfuld og opnåede en tidlig opsporing af funktionstab og begyndende tegn på sygdom samt et højere fagligt niveau i plejen.

Det vil være oplagt at fortsætte den tidlige opsporing både lokalt, regionalt og nationalt – med at udvide indsatsen til mere målrettede specialiserede interventioner i forhold til de kroniske sygdomsgrupper (så som KOL, Hjerte-karsygdomme, diabetes) og afgrænsede udsatte risikogrupper (så som borgere med fald-episoder, demens, lunge-og blærebetændelser). Både den demografiske og folkesundhedsmæssige viden taler for at en forskningsmæssig indsats kombineret med kliniske udviklingstiltag og herunder anvendelse af telemedicinske redskaber vil være velberettiget set ud fra et nationalt dansk og et nordisk europæisk perspektiv. Centrale udviklingsdeterminanter for den lokale indsats vil være oplevelsen af Professionelt engagement; initieret i service domænet af engageret personale. Legitimitet af indsatsen for tidlig opsporing er central, hvor den skal stemme overens med normer og værdier lokalt. Tillid i det ledelsesmæssige domænes styring skal præge processen og give plads for ildsjæle. En mulig løsningsmodel ville være dannelsen af en organisatorisk tværfaglig regional/kommunal indsatsgruppe til tidlig opsporing. Den skulle kendetegnes af få hierarkiske lag og repræsentanter fra hvert af de klassiske domæner. Den skal anvende forskning og teknologi, som registerbaseret epidemiologisk forskning og telemedicinske redskaber og være i stand til at løse fælles problemer for eksempel via

hjemmemonitorering af kroniske patientgrupper. Man bør dog kun opstarte dette samvirke; hvis alle parter oplever tydelige fordele ved det og reelt ønsker det.

TAKSIGELSER

Tak til: Overlæge Ove Ammitzbøll for hans inspirerende undervisning i TOBS og baggrunden for det, at vi måtte bruge det i Greve samt at jeg måtte anvende det i denne opgave. Rene Ingemann Andersen fra Appinix for et godt og kreativt samarbejde omkring tilpasningen af de specialiserede IT-programmer til at understøtte tidlig opsporing med brug af ændringsskemaet og TOBS, samt for hjælp til datatræk fra brugertest og udformning af figurer. Susanne Bertelsen for et inspirerende og givende samarbejde omkring vidensdeling og brugertest af IT-redskaber, samt alle de fine faglige dialoger omkring tidlig opsporing. Min vejleder Professor Alexandra Krettek for hendes store tålmodighed, visdom og meget grundige vejledning med mange gode råd til, hvordan man kan søge at forbedre sin skrivning og forskning.

Referencer

1. Munch Haagensen Klaus (editor) *Nordisk statistisk årsbog* 2013; volume 51, Statistics Denmark. <http://www.norden.org/da/tema/tema - 2012/nordisk-statistik-i-50-aar-1/nordisk-statistisk-aarbog> [Accessed d. 28/3 2014]
2. *Fælles udmøntningsplan for den nationale handlingsplan for den ældre medicinske patient*. Ministeriet for Sundhed og forebyggelse 2012.
3. *Effektiv Kommunal Forebyggelse –med fokus på forebyggelse af indlæggelser og genindlæggelser*. KL, Danske Regioner, Finansministeriet April 2013, Økonomi- og Indenrigsministeriet og Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse.
4. Tidlig opsporing af sygdomstegn hos ældre medicinske patienter: Værktøjer til hverdagsobservationer. Sundhedsstyrelsen, 2013
5. Befolkningsprognose 2012, Greve Kommune; Center for Økonomi og IT.
6. Rath B. Morten; *Udviklingen i somatiske indlæggelser blandt ældre 2007-2011*. DSR Analyse, Juli 2012. Kilde: særkørsel fra DRG forskerservice.
7. National handlingsplan for den ældre medicinske patient; Ministeriet for Sundhed og forebyggelse, 22. december 2011
8. Vinther Karna og Gliese Nielsen Karen. *Forebyggelse af indlæggelser og genindlæggelser*. Rapport 2012. . http://www.nordsjaellandshospital.dk-/NR/rdonlyres/0A19CC9A-A1A2-4C39-B8BB-EEC107E51577/0/-Rapport_Forebyggelse_af_indlaeggelser_juni.pdf [Accessed d. 9/6 2014]
9. Vinther Karna og Gliese Nielsen Karen .*Bilagsmateriale; Forebyggelse af indlæggelser og genindlæggelser. Projektsamarbejde mellem Allerød kommune, Fredrikssund Kommune, Gribsskov kommune, Halsnæs Kommune, Hillerød Kommune, fredrikssund Hospital, Hillerød Hospital*. Maj 2012

10. Roskilde Kommune; Innovationsprisen 2011, PD. <http://klk.kl.dk/PageFiles-/534703/Roskilde%20kommuneinnovationsprisen%202011.pdf> [Accessed d 5/4 2014]
11. Ammitzbøll O.; *Protokol om indførelse af TOBS; (Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom) i primærsektoren med henblik på at forebygge indlæggelser af ældre medicinske patienter og sikre god kvalitet i behandlingen*. Akutafdelingen, Regionshospitalet Randers, Version 4.10.04. 2013
12. Bodil Sestoft, Claus Valter Rohde; *Tidlig opsporing af kritisk sygdom hos voksne patienter indlagt på hospital*. Center for kliniske retningslinjer; Afdeling for sygeplejevidenskab; Århus Universitet 2010.
13. Bodil Sestoft & Claus Valter Rohde: *Implementering af et observationssystem til opsporing af kritisk sygdom er en kompleks opgave*. Ugeskr. Læger: 173/40; 2487-90
14. Michelle A Creticos, Rinaldo Bellomo, Ken Hillman, Jack Chen, Simon Finfer and Arthas Flaborius. *Respiratory rate: the neglected vital sign*. MJA 2008; 188 (11): 657-659.
15. Saxton Ridley. *The recognition and early management of critical illnesses*. Ann R Coll Surg Engl. 2005 September; 87(5): 315-322.
16. Burch VC, Tarr G, Morroni C. *Modified early warning score predicts the need for hospital admission and inhospital mortality*. Emerg Med J. 2008 Oct; 25(10): 674-8.
17. Dorthea Christensen, Nanna Martin Jensen et al.. *Sygeplejeadministreret triage kan anvendes i skadestuen*. Ugeskr Læger 2011; 173(40): 2483.
18. Clemson, L., Donaldson, A., Hill, K. and Day, L. (2014), *Implementing person-environment approaches to prevent falls: A qualitative inquiry in applying the Westmead approach to occupational therapy home visits*. Australian Occupational Therapy Journal. DOI: 10.1111/1440-1630.12132
19. Chan et al. *Older adults with acquired brain injury: a population based study*. BMC Geriatrics 2013, 13:97
20. T. Hida et al. *Managing sarcopenia and its related fractures to improve quality of life in geriatric populations*. Aging and Disease, Volume 5, Number 2, April 2014
21. MS Barthwal, S Singh, *Early Detection of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in symptomatic Smokers using Spirometry*. Journal of the association of physicians of india, Vol. 62, march 2014
22. V. Cukic. *The most common detected bacteria in sputum of patients with the acute exacerbation of COPD*. Mater Sociomed. 2013 Dec; 25(4): 226-229
23. B. Xu et al. *Association between winter season and risk of death from cardiovascular diseases: a study in more than half a million inpatients in Beijing, China*. BMC Cardiovascular Disorders 2013, 13:93
24. Halladay et al.: *The heart healthy lenoir project-an intervention to reduce disparities in hypertension control: study protocol*. BMC Health Services Research 2013 13:441.

25. Shepperd S, Lannin NA, Clemson LM, McCluskey A, Cameron ID, Barras SL. *Discharge planning from hospital to home. Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 1. Art. No.: CD000313. DOI: 10.1002/14651858.CD000313.pub4. 2013 The Cochrane Collaboration.
26. Eklund et al.: One-year outcome of frailty indicators and activities of daily living following the randomised controlled trial; "Continuum of care for frail older people". *BMC Geriatrics* 2013 13:76.
27. Kouzes JM, Mico PR.; *Domain Theory: An introduction to organizational behaviour in human service organizations*. Journal of Applied Behavioral Science 1979, 15:449
28. Berwick DM.; *A primer on leading the improvement of systems*; *BMJ* 1996;312: 619-22.
29. McManamny T. et al: *Mixed Methods and its application in prehospital research: a systematic review*. Journal of Mixed Methods Research; published online 21 january 2014.
30. Palinkas L.A. et al: *Mixed Methods in implementation research*. *Adm Policy Ment Health* 2011; 38:44-53. DOI 10.1007/s10488-010-0314. Springer.
31. Burke Johnsson R. and Onwuegbuzie A.: *A research paradigm whose time has come*. *Educational Researcher*, vol. 33, No. 7 (Oct. 2004), pp. 14-26.
32. Heyvaert M. et al: *Critical appraisal of mixed methods studies*. *Journal of Mixed Methods Research* 2013 7: 302. DOI: 10.1177/1558689813479449.
33. Creswell John W., University of Nebraska, Lincoln. *Research design – Qualitative, Quantitative, and mixed methods approaches*. Second edition, Sage Publications 2003.
34. Berg M. *Patient care information systems and health care work: a sociotechnical approach*. *International Journal of Medical Informatics* 55 (1999), 87-101.
35. *Spørgeskemaundersøgelser på sygehusafdelinger – hvad kan de bruges til, og hvordan gribes de an?* Enheden for Brugerundersøgelser, Sundhedsforvaltningen, Københavns Amt 2005. ISBN: 8791520-08-8 [Accessed d. 23/3 2014]. <http://patientoplevelser.dk/sites/patientoplevelser.dk/files/dokumenter/artikel/spoergeskema.pdf>.
36. Shimada H, Suzuki T, Suzukawa M, et al. *BMJ Open* 2013 3 doi: 10.1136/bmj-open-2012-002424. *Performance-based assessments and demand for personal care in older Japanese people: a cross-sectional study*.
37. Castell et al. *Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care* .*BMC Family Practice* 2013, 14:86
38. Jansen Y, Bont de A et al; *Tailoring intervention procedures to routine primary health care practice; an ethnographic process evaluation*. *BMC Health Services Research* 2007, 7:125.
39. Horie J et al. *Factors that delay COPD detection in the general elderly population*. *Respiratory Care*. August 2011; Vol. 56, no. 8
40. Arabi et al. *Early Dementia Questionnaire(EDQ): A new screening instrument for early dementia in primary care practice*. *BMC Family Practice* 2013, 14:49
41. Clionsky M. & Clionsky E. *Identifying cognitive impairment during the annual wellness visit: who can you trust?* *The Journal of family Practice*, Vol. 60, no. 11; p. 653-659. November 2011.
42. Kirchhoff M. et al. *Elderly's emergency contacts following fall*. *Ugeskrift for Læger*;3;170(45):3667-70. Nov. 2008

43. Joanie Sims-Gould PhD RSW , Kerry Byrne PhD , Catherine Craven MA , Anne Martin-Matthews PhD & Janice Keefe PhD (2010) *Why I Became a Home Support Worker: Recruitment in the Home Health Sector*, Home Health Care Services Quarterly, 29:4, 171-194, DOI:[10.1080/01621424.2010.534047](https://doi.org/10.1080/01621424.2010.534047)
44. Bowling Ann; *Research methods in health*. Second edition. ISBN 0 335 20643 3. Open University Press 2002.
45. Marcussen J (Red.). *Udfordringer for den nordiske velferdsstaten – sammenlignbare indikatorer*. 2. Udgave. Nordisk Socialstatistisk Komité 2013. NOSOSKO
46. *Demographic change, life expectancy and mortality trends in Europe: fact sheet*. Source: European Health for All database [online database]. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012.
47. James et al. *Rationale, design and methods for a community-based study of clustering and cumulative effects of chronic disease processes and their effects on ageing: the Busselton healthy ageing study*. BMC Public Health 2013, 13:936
48. Stijnen et al. *Early detection of health problems in potentially frail community-dwelling older people by general practices - project [G]OLD: design of a longitudinal, quasi-experimental study*. BMC Geriatrics 2013, 13:7
49. Fidahussein et al. *Posthospital follow-up visits and 30-days readmission rates in chronic pulmonary disease*. Risk Management and Healthcare Policy 2014; 7; 105-112.
50. Blakemore et al. *Depression and anxiety predict health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: systematic review and meta-analysis*. International Journal of COPD 2014;9 501–512
51. Mitchell PB, Harvey SB. *Depression and the older medical patient—When and how to intervene*. Maturitas 2014, [Accessed d 13/6 2014] <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.05.010>
52. *Mere borger mindre patient – Et stærkt fælles sundhedsvæsen.*; Ministeriet for Sundhed og forebyggelse, Maj 2013.
53. Valgård S (2011). *Addressing individual behaviours and living conditions: Four Nordic public health policies*. Scandinavian Journal of Public Health, 2011; 39:6-10.
54. Faktaark fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, april 2013: http://www.im.dk/Aktuelt/Nyheder/Sundhedspolitik/2013/Maj/~media/Filer%20-%20Publikationer_i_pdf/2013/Sundhedsudspil/Faktaark-styrket-samarbejde-mellem-kommuner-og-regioner.ashx [Accessed d. 13/11 2013].
55. Midlöv P. et al. *Clinical outcomes from the use of Medication Report when elderly patients are discharged from hospital*. Pharm World Sci. 2008 Dec;30(6):840-5. doi: 10.1007/s11096-008-9236-1. Epub 2008 Jul 25.
56. Åhgren Bengt; NHV-forelæsning; *Folkhälsoarbetets organisering och utmaningar*; Hälsopolitik och hälsosystem; 2013-10-28.
57. <http://sum.dk/Aktuelt/Nyheder/Forebyggelse/2013/April/Potentiale-for-bedre-forebyggelser.aspx> [Accessed d 13/11 2013]
58. **KL's bud på nationale mål for danskernes sundhedstilstand** [Accessed d.29/3 2014].http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_54908/cf_202/Nationale_m-l_for_folkesundhed.PDF

59. Sandeep Kumar Vashista,b, and Schneider E. *Depression: An Insight and Need for Personalized Psychological Stress Monitoring and Management*. Journal of Basic & Applied Sciences, 2014, 10, 177-182
60. Synnøve Sunde et al. *The development of an integrated care model for patients with severe or very severe chronic obstructive pulmonary disease (COPD): the COPD-Home model*. Scandinavian Journal of Caring Science; 2013.
61. MaengDaniel D., StarrAlison E., TomcavageJanet F., SciandraJoann, SalekDoreen, and GriffithDavid. Population Health Management. -Not available-, ahead of print. doi:10.1089/pop.2013.0107.
62. Jakobsen et al. *Hospital-admitted COPD patients treated at home using telemedicine technology in The Virtual Hospital Trial: methods of a randomized effectiveness trial*. Trials 2013,14:280.
63. Bourbeau J. et al. *Reduction of hospital utilization in patients with chronic obstructive pulmonary disease*. Arch. Intern. Med. 2003;163:585-591.
64. Jakobsen A. et al. *Vekslende effekt af telemedicin ved behandling af kronisk obstruktiv lungesygdom*. Ugeskr Læger 174/14 2. april 2012.
65. Pinnock et al. *Effectiveness of telemonitoring integrated into existing clinical services on hospital admission for exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: researcher blind, multicentre, randomised controlled trial*. BMJ 2013;347:f6070 doi: 0.1136/bmj.f6070
66. Fan V. et al. *A Comprehensive Care Management Program to Prevent Chronic Obstructive Pulmonary Disease Hospitalizations*. Ann Intern Med. 2012;156:673-683.

Bilag

1. **Bilag 1: TOBS med vitale værdier og TOBS score, samt retningslinjer for reaktion**
2. **Bilag 2: Studieforløbs-oversigt over metode**
3. **Bilag 3: modificerede udgave af Ændringsskemaet med medicinmodul**
4. **Bilag 4: Eksempel på monitorerings-tavle fra grupperum med triage-status**
5. **Bilag 5: Brugervejledning til at udføre Ændringsskemaet med triage**
6. **Bilag 6: Procedure for tidlig opsporing med Ændringsskemaet med triage.**
7. **Bilag 7: Data-indikatorer**
8. **Bilag 8: Evalueringspunkter fra Appinix Workflow; IT-brugertest.**
9. **Bilag 9: Logbogsblad for testning og justering af spørgeskema**
10. **Bilag 10: Spørgeskema til undersøgelse af sundhedsfaglig forandring**
11. **Bilag 11: Evalueringsskema (udkast; ikke pilottestet)**
12. **Bilag 12: Grundtabel 5B: hovedresultater af pilottest af spørgeskema**

Vitale værdier og TOBS score.

Observation	Vitalværdier	Score	Observation	Vitalværdier	Score
Puls	≥ 130	3	Respiration	≥26	3
	110-129	2		21-25	2
	90-109	1		17-20	1
	50-90	0		10-16	0
	40-49	1		6 - 9	1
	≤ 39	2		≤ 5	3
Bevidsthed	Agiteret	1	Systolisk blodtryk	≥200	2
	Habituel	0		100 -199	0
	Reagerer kun på tiltale	1		80-99	1
	Reagerer kun på smerte	2		70 - 79	2
	Ingen reaktion	3		≤ 69	3
Temperatur	≥ 40	3	Temperaturen måles primært rectalt. Hvis dette ikke er muligt, da oral temperatur, og der lægges 0,5 grad til. Temp < 36 og > 40 bør altid måles rectalt.		
	39-39,9	2			
	38 -38,9	1			
	36-37,9	0			
	34-35,9	2			
	≤33,9	3			

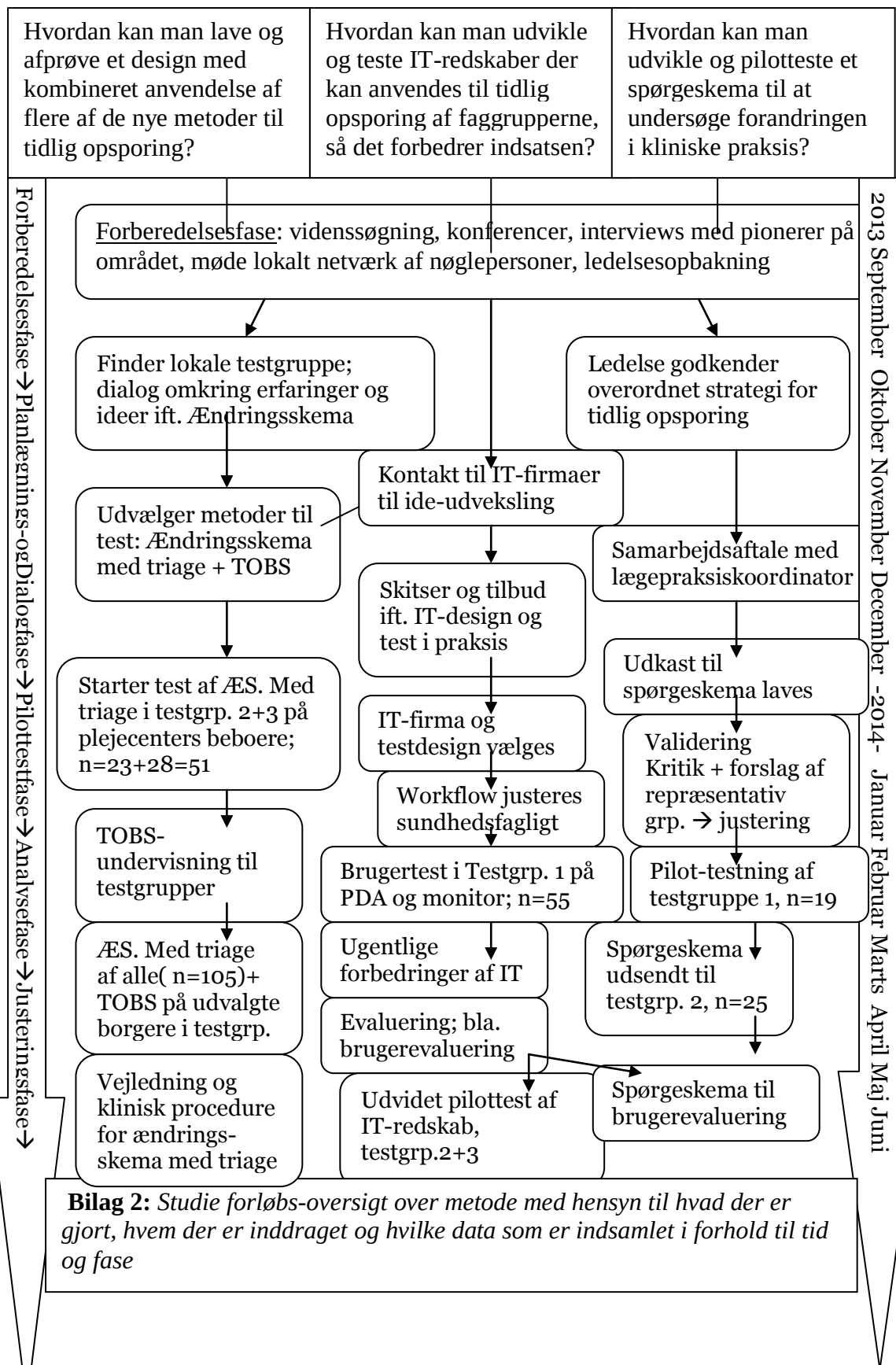
Retningslinjer for reaktion på TOBS.

- Tobs score 0: Gentage scoring efter skøn.
- TOBS score 1- 2: Undersøge urin, evt. blodsukker. Vurdere borgerens indtagelse af væske. Vurder om borgeren har fået sin medicin, evt. nyt medicin ? Øget behov for tilsyn? Evt. telefonisk konsultation med egen læge. Laboratorieprøver? Hvis borgeren ikke konfereres med læge skal værdierne måles igen efter senest 8 timer.
- TOBS score 3 – 4 eller enkeltværdi ≥ 2 : som 1- 2 og altid telefonisk kontakt med egen læge. Overvej mulighed for aflastnings- /Akut plads.
- TOBS ≥ 5 . Telefonisk kontakt med egen læge og anmodning om besøg. Hvis læge ikke træffes, da overvej, at indlægge borgeren direkte.
- Retningslinjerne er minimum og skal altid følges og evt. suppl. med andre tiltag efter skøn.

Disse retningslinjer er gældende for 1. TOBS score. Ved telefonisk kontakt med egen læge aftales fortsat observations hyppighed og reaktion.

Ældre og borgere med kroniske sygdomme, kan have andre normalværdier. F. eks. har ældre ofte højere BT, P og RF, men lavere temperatur. Det er derfor en fordel, hvis man kender borgerens ”normale værdier”. Gentagne målinger er mere sensitive end en enkelt måling.

Copyright; overlæge Ove Ammitzbøll, 2014. Gengivet og anvendt med særlig tilladelse.



Bilag 3: vores modificerede Ændringsskema med medicinmodul – til testning**ÆNDRINGSSKEMA (OBSERVÉR OG REAGÉR)**

Navn:	Cpr-nr.:	Dato:
--------------	-----------------	--------------

TEMA:	Sæt X ved de svar der passer bedst	Bemærkning:
--------------	------------------------------------	-------------

Psykisk og Socialt				
Humør	Glad/positiv	Neutral	Trist/negativ	
Hukommelse	God	Svingende	Glemsom	
Social aktivitet	Aktiv	Lidt aktiv	Passiv	
Søvnproblemer	Sjældent	Af og til	Ofte	
Hjemmet				
Hvordan ser hjemmet ud	Meget ryddeligt	Ryddeligt	Mindre ryddeligt	
Hvad klarer borgeren selv	Blomster	Sengeredning	Affald	
	Opvask	Toilet/bad	Post	
Hverdagsaktiviteter				
Generelt initiativ fra borger	Meget	Lidt	Passiv	
Graden af hygiejne	Velsoigneret	Soigneret	Mindre soigneret	
Fysisk aktivitet	Meget aktiv	Aktiv	Passiv	
Fald	Aldrig	Af og til	Ofte	Obs ALTID tilbagemelding ved fald
Spise og drikke				
Appetit	God		Skal opfordres	
Tørst	God		Skal opfordres	
Vægt	Holder vægten		Tøj hænger	
Fysiske klager				
Afføringsmønster	Ingen problemer	Af og til forstoppelse	Klager	
Vandladning	Kontinent		Inkontinent	
Vejrtrækning	Normal	Åndenød, bevægelse	Åndenød, hvile	
Hoste	Aldrig	Af og til	Ofte	
Træthed	Aldrig	Af og til	Ofte	
Smerte	Aldrig	Af og til	Ofte	
Svimmel	Aldrig	Af og til	Ofte	
Medicin				
Får borgeren mere	Nej	Ja	Får mere end	

end 5 slags medicin?			15 forskellige slags	
Er borgeren nyudskrevet med medicinændringer?	Nej	Ja		
Kan borgeren selv administrere sin medicin?	Ja	Nej		
Tager borgeren medicin ved siden af?	Nej	Ja		
Tager borgeren alternativ medicin?	Nej	Ja		
Har borgeren gammel medicin i skabet?	Nej	Ja		

Triageringsregler opstillet i testfasen for medicinmodulet:

- "Mere end 5 præparater" Borger går fra Nej i habituel tilstand til Ja, så bliver triageringen sat til Rød farve.
- Borger går fra "ja" til mere end 5 præparater og til "mere end 15 præparater"; så bliver triageringen sat til Rød farve.
- "Nyudskrevet med medicinændringer". Ja, så bliver triageringen sat til Rød farve.
- "Styrer borger selv sin daglige medicin" Hvis borger ændrer habituel tilstand, fra "ja til nej" så bliver triageringen sat til Rød farve. Hvis borger selv tager sin medicin så:
 - "Tager borgeren medicin ved siden af" Borger går fra Nej i habituel tilstand til Ja, så bliver triageringen sat til Rød farve. Borger går fra Ja i habituel tilstand til Nej, så bliver triageringen sat til Gul farve. Hvis borger tager medicin ved siden af så:
 - "Tager borgeren alternativ medicin" Borger går fra Nej i habituel tilstand til Ja, så bliver triageringen sat til Rød farve. Borger går fra Ja i habituel tilstand til Nej, så bliver triageringen sat til Gul farve.
 - "Er der gammel medicin i skabet" Hvis svaret er Ja, så bliver triageringen sat til Rød farve.

Bilag 4: Eksempel på monitorerings-tavle fra grupperum med triage-status
(Billede taget og venligst videregivet af Christina Wiinblad fra Digegruppen)

Et lavpraktisk eksempel på en tavle



Lamineret
papirbaggrund

Plast pyntelister med
dymo + "elefantsnot"

Mærkater med navne
på borgere som er
triageret
grønt/habituel
Gult ell. Rødt viser
risiko på
oversigtstavle i pleje-
Gruppens vagtstue.

Bilag 5: Brugervejledning til at udføre Ændringsskemaet med triage

(Modificeret af forfatteren i samarbejde med arbejdsgruppen på Møllehøj. Fra Ref. 9)

Ændrings-skema med Triage

- En brugervejledning i Greve version

Ændringsskema				
Observer og reager				
Navn:		Cpr.nr.:		Dato:
TEMA	Sæt kryds ved de svar der passer bedst			Bemærkning
Psykisk og Socialt				
Humør	Glad/positiv	Neutral	Trist/negativ	
Hukommelse	God	Svingende	Glemson	
Social aktivitet	Aktiv	Lidt aktiv	Passiv	
Søvnproblemer	Sjældent	Af og til	Ofte	
Hjemmet				
Hvordan ser hjemmet ud	Meget ryddeligt	Ryddeligt	Mindre ryddeligt	
Hvad klarer borger selv	Blomster	Sengeredning	Affald	
	Opvask	Toilet/bad	Post	
Hverdagsaktiviteter				
Generelt initiativ fra borger	Meget	Lidt	Passiv	
Graden af hygiejne	Velsoigneret	Soigneret	Mindre soigneret	
Fysisk aktivitet	Meget aktiv	Aktiv	Passiv	
Fald	Aldrig	Af og til	Ofte	Obs! altid tilbagemelding ved fald
Spise og drikke				
Appetit	God		Skal opfordres	
Tørst	God		Skal opfordres	
Vægt	Holder vægten		Tøj hænger	
Fysiske klager				
Afføringsmønstre	Ingen problemer	Af og til forstoppelse	Klager	
Vandladning	kontinent		Inkontinent	
Vejrtrækning	Normal	Åndenød, bevægelse	Åndenød, hvile	
Hoste	Aldrig	Af og til	Ofte	
Træthed	Aldrig	Af og til	Ofte	
Smerte	Aldrig	Af og til	Ofte	
Svimmel	Aldrig	Af og til	Ofte	

Spørgsmål & svar

Hvad er triage?

Triage er et redskab til at inddele borgere, således at de borgere med størst behov får øget opmærksomhed og målrettet pleje. Ved triagering inddeles borgerne i niveauer alt efter deres plejebehov.

Triageniveauer:

Triagen opdeler borgere i 3 niveauer:

Grøn:

Habituel tilstand

Gul:

En eller flere mindre ændringer i habitualtilstanden

Rød:

Ved udskrivelse fra hospital

Borgere hvor der er observeret markante ændringer i habitueltilstanden

Hvis hospitalsindlæggelse er truende

Hvor hjemmesygeplejersken er med i plejen

Sådan kan triagen synliggøres i plejegruppen!

Plejegruppen kan fx opsætte en tavle, hvor borgerne står opført med en farvekode der fortæller, hvilket triageniveau de befinder sig i. På den måde bliver de borgere, hvor der er observeret ændringer i helbredsstilstanden, synliggjort for hele plejegruppen.

Triagen kan være et motiverende arbejdsredskab for

medarbejderne, da målet jo altid vil være, at have flest borgere på grønt niveau.

Triagemanual:

Grøn

Borgerens kontaktperson, beskriver habitualtilstanden ved hjælp af ændringsskema.

Gul

Ved observerede ændringer, gives der tilbagemelding til relevant sundhedspersonale. Triageringen dokumenteres i journalen.

I fællesskab drøftes, hvordan der skal handles.

Indsats i forhold til ændringen skal dokumenteres og indeholde følgende punkter:

- Beskrivelse af indsatsen
- Hvad er målet for indsatsen
- Dato for, hvornår indsatsen skal evalueres
- Hvem, der er ansvarlig for evalueringen

Rød

Ved observerede ændringer, gives der tilbagemelding til relevant Sundhedspersonale, samt dokumenteres i journalen.

I fællesskab drøftes, hvordan der skal handles.

Indsats i forhold til ændringen skal dokumenteres og indeholde følgende punkter:

Beskrivelse af indsatsen, herunder:

1) en udførlig handleplan, med stillingstagen til, om der er behov for tværfaglig indsats

2) en præcis beskrivelse af, hvilke observationer og opgaver, hvert besøg hos borgeren skal indeholde:

- Hvad er målet for indsatsen
- Dato for, hvornår indsatsen skal evalueres
- Hvem, der er ansvarlig for evalueringen

Når borgers habitualtilstand er genoprettet, flyttes borger til triagens grønne niveau. Hvis den oprindelige habitualtilstand ikke kan genoprettes, beskrives den nye habitualtilstand i et revideret ændringsskema og borger flyttes til triagens grønne niveau.

Hvad er et ændringsskema?

Ændringsskemaet skal i første omgang bruges til at beskrive, hvordan en borger plejer at være = habitual tilstand

Med ændringsskemaet kan du herefter vurdere, om borgeren har ændret sig og hvilke ændringer der gør sig gældende.

Hvad er baggrunden for at bruge et ændringsskema i plejen?

Mange ældre borgere indlægges med sygdomme, der er forebyggelige. Det kan fx være forstoppelse, blærebetændelse, dehydrering, lungebetændelse, brud eller KOL ”i forværring”.

Hvis indlæggelser skal forebygges, er det vigtigt at symptomer på sygdom observeres tidligt og at der iværksættes en handlingsplan.

Hvad er formålet med ændringsskemaet?

Ændringsskemaet har 2 formål:

- at gøre det muligt spore og videregive selv små ændringer hos en borger
- at gøre det let at beskrive små ændringer, der kan være et symptom på begyndende sygdom

Hvordan skal ændringsskemaet bruges?

Alle borgere, der modtager personlig pleje, skal have et udfyldt skema.

Skemaet skal udfyldes af borgernes kontaktperson eller af en medarbejder, der har et godt kendskab til borgeren. Skemaet bør udfyldes, når borgeren er i sin habitualtilstand. Hvert fokusområde markeres (med ring eller overstregningstusch) ved det svar, der passer bedst på borgeren. Hvis der er behov for uddybende bemærkninger, skrives disse i bemærkningsfeltet.

Når en medarbejder kommer i hjemmet, forventes det, at han/hun gennem skemaet orienterer sig om, hvordan borgeren sædvanligvis er. Hvis der er afvigelser, skal det tages alvorligt og meldes tilbage til SOSU assistent eller sygeplejerske. Sammen tages der stilling til, om ændringen kan være et symptom på begyndende sygdom og hvad der skal gøres.

Bilag 6: Procedure for tidlig opsporing med Ændringsskemaet med triage.	
Formål	Ændringsskemaet har følgende formål: - at gøre det muligt at spore og videregive selv små ændringer hos en borger - at gøre det let at beskrive små ændringer, der kan være et symptom på begyndende sygdom - Triage udføres herefter for at inddele og prioritere borgere, således at de borgere med størst behov får øget opmærksomhed og målrettet pleje. Ved triagering inddeles borgerne i niveauer alt efter deres plejebehov. Baggrunden for at bruge et ændringsskema i plejen: Mange ældre borgere indlægges med sygdomme, der er forebyggelige. Det kan fx være forstoppelse, blærebetændelse, dehydrering, Lungebetændelse, brud eller KOL ”i forværring”. Hvis indlæggelser skal forebygges, er det vigtigt at symptomer på sygdom observeres tidligt og at der iværksættes en handlingsplan.
Anvendelses-Område og målgruppe	Ændringsskemaet med triage anvendes til alle borgere som får personlig pleje og/eller praktisk bistand. Skemaet skal udfyldes af borgernes kontaktperson eller af en medarbejder, der har et godt kendskab til borgeren. Det udfyldes af social- sundhedshjælpere og – assistenter og når en medarbejder kommer i hjemmet, forventes det, at han/hun gennem skemaet orienterer sig om, hvordan borgeren sædvanligvis er. Hvis der er afvigelse, skal det tages alvorligt og meldes tilbage til SOSU assistent eller sygeplejerske. Sammen tages der stilling til, om ændringen kan være et symptom på begyndende sygdom og hvad der skal gøres.
Fremgangsmåde	Udfyldelse af ændringsskemaet - Alle borgere, der modtager personlig pleje og praktisk hjælp, skal have et udfyldt Skema, hvor det første viser habitualtilstanden hos borgeren. - Skemaet skal udfyldes af borgernes kontaktperson eller af en medarbejder, der har et godt kendskab til borgeren. - Skemaet bør udfyldes, når borgeren er i sin

	habitualtilstand. - Hvert fokusområde markeres (med ring eller overstregningstusch) ved det svar, der passer bedst på borgeren. - Hvis der er behov for uddybende bemærkninger, skrives disse i bemærkningsfeltet (fx angående medicinering eller om der skønnes at der også skal udføres TOBS; Tidlig opsporing af Begyndende Sygdom- se definitioner). Hvor tit ændringsskemaet skal udfyldes = en individuel faglig vurdering Ved tegn på ændringer/forværring i de daglige observationer af borgeren kan man overgå til hyppigere udførelse <u>Sådan laves der triage:</u> Triage er et redskab til at inddele og prioritere borgere, således at de borgere med størst behov får øget opmærksomhed og målrettet pleje. Ved triagering inddeles borgerne i niveauer alt efter deres plejebehov. Triageniveauer: Triagen opdeler borgere i 3 niveauer: Grøn: Habituel tilstand Gul: Én eller flere mindre ændringer i habitualtilstanden Rød: Altid - Ved udskrivelse fra hospital Borgere hvor der er observeret markante ændringer i habitualtilstanden Hvis hospitalsindlæggelse er truende Hvor hjemmesygeplejersken er med i plejen Sådan kan triagen synliggøres i plejegruppen: Plejegruppen kan fx opsætte en tavle, hvor borgerne står opført med en farvekode der fortæller, hvilket triageniveau de befinder sig i.
--	---

På den måde bliver de borgere, hvor der er observeret ændringer i helbredsstilstanden, synliggjort for hele plejegruppen. Triagen kan være et motiverende arbejdsredskab for medarbejderne, da målet jo altid vil være, at have flest borgere på grønt niveau.

Opfølgende handlinger og dokumentation ved triagering:

Grøn

Borgerens kontaktperson, beskriver habitualtilstanden ved hjælp af ændringsskema.

Gul

Ved observerede ændringer, gives der tilbagemelding til relevant sundhedspersonale. Triageringen dokumenteres i journalen.

I fællesskab drøftes, hvordan der skal handles. Indsats i forhold til ændringen skal dokumenteres og indeholde følgende punkter:

- Beskrivelse af indsatsen
- Hvad er målet for indsatsen
- Dato for, hvornår indsatsen skal evalueres
- Hvem, der er ansvarlig for evalueringen

Rød

Ved observerede ændringer, gives der tilbagemelding til relevant

Sundhedspersonale, samt dokumenteres i journalen.

I fællesskab drøftes, hvordan der skal handles.

Indsats i forhold til ændringen skal dokumenteres og indeholde

følgende punkter:

Beskrivelse af indsatsen, herunder:

1) en udførlig handleplan, med stillingstagen til, om der er behov for tværfaglig indsats

2) en præcis beskrivelse af, hvilke observationer og opgaver, hvert besøg hos borgeren skal indeholde:

- Hvad er målet for indsatsen

- Dato for, hvornår indsatsen skal evalueres
- Hvem, der er ansvarlig for evalueringen

Når borgers habitualtilstand er genoprettet, flyttes borger til triagens grønne niveau. Hvis den oprindelige habitualtilstand ikke kan genoprettes, beskrives den nye habitualtilstand i et revideret ændringsskema og borger flyttes til triagens grønne niveau.

Det faglige skøn bag hyppigheden af ændringsskema med triage

Hvor tit ændringsskemaet skal udfyldes = en individuel faglig vurdering

Det fastsættes ud fra borgerens tilstand af den sundhedsfaglige kontaktperson i samråd med gruppeleder.

Hyppigheden kan variere fra en gang hver måned til dagligt.

Ved tegn på ændringer/forværring i de daglige observationer af borgeren vil man overgå til hyppigere udførelse.

Ved en stabilt ændret habitual/normalt tilstand (til et bedre/dårligere niveau); vil man kunne lave en ny habitualtilstand ved at udføre et helt nyt ændringsskema og give det status som den fremadrettede habitualtilstand.

Hvornår udløser triageringen af en borger TOBS måling?:

- Der bør udføres TOBS måling hver gang en borger falder et triage niveau (fx fra grønt til gult og fra gult til rødt)
- Ifølge undervisningen af overlæge Ove Ammitzbøll, bør man TOBS'e i følgende tilfælde:
 - o Hvor den ældre selv giver udtryk for at han/hun føler sig dårlig.
 - o Når sundhedshjælperne observerer ændringer i pågældendes tilstand.
 - o Når pågældende er mere sløv, drikker/spiser mindre.
 - o Når den ældre virker mere forvirret/glemsom.
 - o Ved mistanke om feber.
 - o Ved fald.

Hvornår bør sygeplejerske medinddrages?:

Dette beror både på et individuelt fagligt skøn samt på

	den vanlige praksis der er beskrevet for kompetenceområder. Derfor er det følgende vejledende minimumsregler. Ved triage: Når borgeren triageres til rødt, eller på baggrund af andre faktorer i det individuelle faglige skøn. Ved TOBS: Når der måles en TOBS-score på 1-2 bør en sygeplejerske også altid informeres om borgerens tilstand og gives alle relevante observationer.
Ansvarsforhold	Ansvar for: - Social-og sundhedshjælperen/kontaktpersonen: ○ At kunne udføre ændringsskemaet for borgere ○ at han/hun gennem skemaet orienterer sig om, hvordan borgeren sædvanligvis er. ○ Hvis der er afvigelser, skal det tages alvorligt og meldes tilbage til SOSU assistent eller sygeplejerske. - Social-og sundhedsassistenten: ○ forestår triageringen/TOBS og den faglige refleksion ○ Sammen tages der stilling til, om ændringen kan være et symptom på begyndende sygdom og hvad der skal gøres.- evt. udførelse af TOBS - Sygeplejersken: ○ Meldinger om afvigelser og forandringer med triageringer til følge bliver opfulgt fagligt. ○ Bør deltage i handleplanerne for de borgere som triageres rødt - Gruppelederen : ○ Overordnet ansvarlig for at de lokale rammer for udførelsen af Ændringskemaet med triage og TOBS er til stede – d.v.s : ▪ Personalegrupper har modtaget undervisningen om værktøjerne ▪ Der forefindes lokalt brugervejledning og procedure ▪ At der forefindes nødvendigt måleudstyr - Ledelsen: ▪ Ansvarlig for de overordnede

	rammer for udførelsen og Kvalitetssikring d.v.s: ▪ Opdatering af procedure ▪ Systemvedligeholdelse af evt. IT-redskab ▪ Support til kvalitetsudvikling
Definitioner	Triage: udspringer af det franske ord <i>trier</i>, der betyder adskille, vælge. Triage har været anvendt siden Napoleonskrigene til sortering og prioritering af de sårede soldater. Sidenhen er det blevet anvendt især til modtagelse og prioritering af akutte patienter. Principperne i triage bygger på, at patienterne bliver behandlet ud fra en vurdering af deres tilstand og ikke ud fra et ankomsttidspunkt. I triagering observerer og identificerer den sundhedsfaglige de første symptomer og behov, patienten har og med udgangspunkt i disse observationer prioriteres patienterne, så den mest syge behandles først. TOBS: Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdomstegn. Et nyudviklet observationsredskab af overlæge Ove Ammitzbøll; hvor man registrerer vitale værdier for: puls, systolisk blodtryk, respirationsfrekvens, (rektal) temperatur og bevidsthedsniveau. Disse værdier gives en risiko-scoring (=TOBS score), der fører til en handlingsvejledning. Denne handlingsvejledning skal tages som minimumsniveauet og skal suppleres af det kliniske faglige skøn. TOBS kan anvendes af autoriseret sundhedspersonale og udmærker sig ved at være baseret på objektive målbare værdier, som kan sammenlignes og bruges til at overvåge borgere, som man observerer for at se om de er i forværring. Det er afprøvet af kommuner omkring Randers – i samarbejde med Randers centralsygehus.
Referencer	67. Bilagsmateriale; Forebyggelse af indlæggelser og genindlæggelser. Projektsamarbejde mellem Allerød kommune, Fredrikssund Kommune, Gribsskov kommune, Halsnæs Kommune, Hillerød Kommune, fredrikssund Hospital, Hillerød Hospital. Maj 2012 68. Ammitzbøll Ove, Overlæge Randers centralsygehus; Undervisning om TOBS med noter; februar 2014. 69. Larsen M og Wichmann L.; Sygepleje til den akut syge patient – et curologisk perspektiv, 1. udgave. Gads Forlag 2013.

	70. Tidlig opsporing af sygdomstegn hos ældre medicinske patienter: Værktøjer til hverdagsobservationer. Sundhedsstyrelsen, 2013
--	--

Bilag 7: Data-indikatorer

Proces-indikatorer:

- Hvor stor en andel af patientgruppen er kategoriseret, triageret og har fået iværksat handleplaner over tid?
- Hvor stor en andel af patienterne har fået målt og registreret de vitale parametre i TOBS og handles der på gruppen med kritisk afvigende værdier?

Resultat/-effekt indikatorer:

- Hvor mange henvises til (subakutte) ophold på akutenhed eller rehabiliteringsenhed (Hedebo) på grund af tidlige sygdomstegn eller funktionstab?
 - Hvor mange indlægges akut fra eget hjem til sygehus pr. uge/ måned?
 - Hvor mange gen-indlægges? (pr. uge/måned)
 - Hvilke er de hyppigste forebyggelige indlæggelsesårsager fra hjemmeplejen til sygehus? (top 5)
 - Hvor mange borgere med KOL, diabetes eller hjertesygdom får foretaget målinger og bliver triageret i rød kategori; for herefter at blive genoprettet og undgår en hospitalsindlæggelse?
-

Bilag 8: Evalueringspunkter fra Appinix Workflow; IT-brugertest

(Skrevet i samarbejde med René Ingemann Andersen, Appinix)

1. Hvor svært er programmet at installere og kan det køre på deenheder i bruger?
 2. Hvor enkelt/svært er det at oprette borgeren i systemet?
 3. Hvor enkelt/svært er det at lave triagen på borgerne?
 4. Hvor let kommunikerer programmet med KMD Care og hvor enkelt er det at overføre data til journalen?
 5. Hvor lang undervisningstid kræver det ca. for at kunne bruge programmet?
 6. Oplevede i mange/få tekniske problemer undervejs og hvor let fik I løst dem?
-

Bilag 9: Logbogsblad for testning og justering af spørgeskema

<u>Dato/tidspunkt</u>	<u>Testgrp/person</u>	<u>Forslag/kritik</u>	<u>Ændring/justering</u>	<u>Kommentar</u>
d 5/3 2014	1 Sundhedsfaglig leder	Præcis overskrift Periode for brug	Ny overskrift Spm.2 om perioden	
d 27/2-6/3 2014	Arbejdsgruppe for ÆS: 8 fagpersoner fra målgrp. Test + kritik	Evt. kortere præsentation Flere negative svarmuligheder Fjerne spm. Om Køn (irrelevant) Indsæt svarboxe	-Præsentation uændret -Flere negativt gensidigt udelukkende svarmuligheder indsat -Spm 3 om Køn fjernet og i stedet et om arbejdssted i kommunen - svarboxe indsat til afkrydsning	Prøv evt. at arbejde lidt med layoutet på skemaet Pilottestes i Digegruppen i uge 13-14
I brug hos Digegruppen i uge 13-14 2014	Digegruppen personale; ca. 25 personalemedlemmer			Digegruppen har arbejdet i 1 år med ÆS + triage (analogt) og er nu ved at teste IT-udgave
Uge 14-15 ude hos næste plejegruppe	Indegruppe på plejecenteret; 25 skemaer udsendt			Indegruppen har arbejdet med ÆS+trriage (analogt) i ca. 2 mdr.

Bilag 10: Spørgeskema-redskabet til undersøgelse af sundhedsfaglig forandring

Præsentation

Kære deltager

Dette er et spørgeskema, som er udviklet for at undersøge: hvordan nye tiltag opleves af de involverede fagfolk, som noget der kan forandre og eventuelt forbedre deres sundhedsfaglige praksis. De nye tiltag er hér: brugen af ændringsskemaet med triage. Det er lavet for også at kunne beskrive dette væsentlige emne med andre begreber end overordnet forbrug af personale ressourcer, tid og penge/besparelser.

Målet er at færdigudvikle det som redskab, så det kan indgå som en del af bedømmelsen af indsatsen med tidlig opsporing – både for den enkelte plejegruppe og for hele kommunen samlet.

Alle besvarelser vil blive behandlet med fuld anonymitet; der sikres via skemaer uden navn og persondata, som afleveres samlet i en lukket box og gennemgås og analyseres af en person der er uden personkendskab til den enkelte medarbejder.

Skulle der være dele af spørgeskemaet som virker uforståeligt eller mangelfuldt må man meget gerne knytte en kommentar til det på selve skemaet og det vil dermed kunne bruges til den løbende forbedring af dette.

Skemaet indledes med 3 spørgsmål om faktuelle baggrundsoplysninger og herefter er det spørgsmål om selve den sundhedsfaglige oplevelse af det nye tiltag og den måde det eventuelt kan have forandret og forbedret den daglige praksis.

Det er vigtigt så vidt muligt at alle/størstedelen af spørgeskemaerne besvares og man dermed får så høj en svarprocent, at man kan regne med at det færdige resultat udgør et sandfærdigt billede. Derfor kan jeg kun på forhånd understrege betydningen af det og sige tak for den tid, der lægges i det.

Ved spørgsmål eller kommentarer, som du gerne vil i dialog med mig omkring – da kan jeg kontaktes via:

Mail: sjho@greve.dk og tlf.: 24828025

Med venlig hilsen

Jens Hoelgaard
Udviklingssygeplejerske
Greve Kommune

Spørgeskema om oplevelse af kvalitetsforbedringer af den sundhedsfaglige praksis -ved brug af ændringsskemaet med triage

Der er flere spørgsmål, hvor det er i orden at afkrydse flere svarmuligheder – nemlig alle dem, som man mener passer.

1. Hvilken faggruppe tilhører du?
 - a. ☐ Social-og sundhedshjælper
 - b. ☐ Social-og sundhedsassistent
 - c. ☐ Sygeplejerske
 - d. ☐ Anden – og i så fald hvilken: _____
2. Hvor længe har du arbejdet med ændringsskemaet med triage?
 - a. ☐ I under 1 måned
 - b. ☐ 1-2 mdr.
 - c. ☐ 3-6 mdr.
 - d. ☐ 6-12 mdr.

- e. ☐ Mere end 1 år
3. Hvorhenne arbejder du?
- a. ☐ I et plejecenter i kommunen
 - b. ☐ I en "udegruppe" i kommunen
 - c. ☐ Tilknyttet beskyttede plejeboliger
 - d. ☐ I en demensenhed
 - e. ☐ I en rehabiliteringsenhed
 - f. ☐ Andet sted – hvorhenne?: _____
4. Hvad var formålet med at indføre brugen af ændringsskemaet med triage i den daglige praksis?
- a. ☐ For at højne det faglige niveau i plejen
 - b. ☐ For at fremme forebyggelse hos de sårbare borgere
 - c. ☐ For at fremme det tværfaglige samarbejde omkring udsatte borgere
 - d. ☐ For tidligt at opspore begyndende funktionstab og sygdomstegn hos borgere
 - e. ☐ For at få oversigt over de mest udsatte borgere i plejegruppen
 - f. ☐ For at højne effektiviteten i den daglige pleje og opfølgning
 - g. ☐ For at forbedre dokumentationen af borgere med risiko for forværring
 - h. ☐ Andet – og i så fald
hvad?: _____

5. Hvad har kendetegnet drivkraften bagved indsatsen?
- a. ☐ Faglig nysgerrighed
 - b. ☐ Professionelt engagement
 - c. ☐ Behov for nye redskaber i plejen til at give overblik
 - d. ☐ Stærk ledelsesmæssig opbakning
 - e. ☐ Mulighed for økonomisk/ressourcemæssig/tidsbesparende gevinst
 - f. ☐ Store synlige behov for forebyggende indsatser hos borgerne
 - g. ☐ Måltrettethed i forhold til faglige mål
6. Giver det god mening fagligt, at anvende ændringsskemaet med triage?
- a. ☐ Det giver rigtig god mening
 - b. ☐ Det giver mening
 - c. ☐ Det virker godt i nogle tilfælde
 - d. ☐ Det gør ingen forskel fra eller til
 - e. ☐ Det er spild af tid
7. Har du oplevet at der har været tillid til at du kunne løfte opgaven med at anvende ændringsskemaet med triage?
- a. ☐ Ja- i høj grad

- b. ☐ Det har der været for det meste
- c. ☐ Det har jeg kun oplevet sjældent/på det sidste
- d. ☐ Nej – det har jeg ikke oplevet.

8. Hvilke forandringer har det medført af den daglige praksis, som du synes er forbedringer?

- a. ☐ Højet det faglige niveau i plejen
- b. ☐ Fremmet forebyggelse hos de sårbare borgere
- c. ☐ Fremmet det tværfaglige samarbejde omkring udsatte borgere
- d. ☐ Tidligt opsporet begyndende funktionstab og sygdomstegn hos borgere
- e. ☐ Givet oversigt over de mest udsatte borgere i plejegruppen
- f. ☐ Højet effektiviteten i den daglige pleje og opfølgning
- g. ☐ Forbedret dokumentationen af borgere med risiko for forværring
- h. ☐ Jeg synes kun at det har medført forandringer, som ikke er forbedringer
- i. ☐ Andet – og i så fald

hvad?: _____

9. Hvordan har man kunnet se virkningen af anvendelsen af ændringskemaet med triage i den daglige praksis?

- a. ☐ Det er blevet mere synligt hvilke borgere som er i risiko zonen for at blive sygere
- b. ☐ Det har givet et tydeligt system for hvad man generelt skal observere hos borgeren
- c. ☐ Der bliver hurtigere fulgt op med handlinger, tiltag og planer i forhold til borgere som er i risiko.
- d. ☐ Folk i plejegruppen taler bedre sammen omkring plejen og løsning af problemer
- e. ☐ Det bliver hurtigere synligt når borgere viser tegn på begyndende sygdom
- f. ☐ Gruppen kan bedre fordele sine ressourcer i forhold til borgernes behov
- g. ☐ Det er nemmere at være på forkant med borgernes sygdomsproblemer
- h. ☐ Der er færre som bliver akut indlagt, hvor det kunne have været undgået
- i. ☐ Det giver en større arbejdsglæde i den daglige praksis
- j. ☐ Det er blevet nemmere at give præcise meldinger videre om dårlige borgere
- k. ☐ Jeg synes ikke at man har set nogen virkninger af de nye tiltag
- l. ☐ Andet – i så fald

hvilket?: _____

10. Oplever du, at I har opnået jeres mål med brugen af ændringskemaet med triage ?
(jfr. Spm. 4+5)

- a. ☐ Ja – i høj grad
- b. ☐ Ja
- c. ☐ I nogen grad
- d. ☐ Ikke særlig meget af det vi ønskede
- e. ☐ Nej
- f. ☐ Nej – slet ikke

Tak fordi du tog dig tid til at besvare spørgeskemaet, som du gerne må aflevere anonymt i den udleverede kasse/box.

Bilag 11: Evaluerings spørgeskema; udkast til brugerevaluering efter IT-brugertest (Udarbejdet af forfatteren)

Evalueringspunkter

1. Hvor enkelt/svært er det at udfylde ændringsskemaet på borgerne i det nye program?

På en skala fra: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 - hvor 1 er det mest enkle og 10 det sværeste

(sæt ring om)

2. Hvor let er det at overføre data fra programmet til journalen?

På en skala fra: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 - hvor 1 er det mest enkle og 10 det sværeste (sæt ring om)

3. Hvor lang undervisningstid kræver det ca. for at kunne bruge programmet?
- a. ☐ 1 time
 - b. ☐ 2 timer
 - c. ☐ 3 timer
 - d. ☐ 4 timer
 - e. ☐ 5 timer

4. Hvor let fik I løst de tekniske problemer I oplevede undervejs?

På en skala fra: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- hvor 1 er det mest enkle og 10 det sværeste (sæt ring om)

5. Hvor enkelt/svært er det at udføre TOBS målinger på borgerne med modulet?

På en skala fra: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- hvor 1 er det mest enkle og 10 det sværeste (sæt ring om)

6. Sparer man tid eller bruger man mere tid på at anvende de nye programmer?
- a. ☐ Man sparer tid samlet set
 - b. ☐ Man bruger mere tid i begyndelsen – men mindre når man er vant til det
 - c. ☐ Man bruger cirka den samme tid på det
 - d. ☐ Man bruger mere tid på det samlet set
7. Oplever du at man opsporer mere/mindre med de nye programmer?
- a. ☐ Man opsporer mere
 - b. ☐ Man opsporer omtrent det samme
 - c. ☐ Jeg véd det ikke
 - d. ☐ Man opsporer mindre
8. Giver de nye oversigter og påmindelser i programmet mulighed for bedre opfølgning?
- a. ☐ Ja – det er mit indtryk, at vi får fulgt op på alt indenfor det samme døgn
 - b. ☐ Det bliver bedre i takt med at vi lærer at anvende de nye oversigter
 - c. ☐ Det synes jeg ikke
 - d. ☐ Opfølgningen afhænger i højere grad af andre ting end programmet

Tak fordi, at du tog dig tid til at besvare spørgsmålene og det vil komme til at indgå i den samlede bedømmelse af det nye IT-program til tidlig opsporing.

Bilag 12

Tabel 5B: Oversigt over hovedresultater af pilottest af spørgeskema; testgruppe et/Digegruppen og *testgruppe to/Kløver-lyng gruppen**; oplevelse af forandring af sundhedsfaglig praksis. *Alle data fra testgruppe to er indskrevet i tabellen med kursiv skrift for at adskille grupperne.

Spørgsmål	Antal besvarelser på enkeltkategori	Svarfrekvens	Bortfald på enkelt spørgsmål/Item	Bemærkninger
1) Hvilken faggruppe man tilhører?	7+6: sosu-hj. 7 +3: sosu-ass. 0+0: sygepl. 5+1: ”andet”	36,8% 24% 36,8% 12% 0 /0 26,3% 4%	0 bortfald <i>/0 bortfald</i>	”Andet”: består af 1 serviceassistent, 2 ufaglærte, 2 sygehjælpere
2) Arbejdserfaring med ÆS med triage	3/ 1: under 1 mdr. 0 /4: 1-2 mdr. 1/4: 3-6 mdr. 11/0 : 6-12 mdr. 4 /0: mere end 1 år	15,8% 11,1% 0 44,4% 5,3% 44,4% 57,9% /0 21% /0	0 bortfald <i>/1 bortfald= 4% af respondenterne</i>	
3) Hvorhenne arbejder man?	2/8: plejecenter 15/0: udegruppe 2/0: tilknyttet beskyttet bolig. 0 /4 i demensenhed 0/0 i rehab.enhed 0/0 i ”andet sted”	10,5% 66,7% 78,9% /0 10,5% /0 =0 33,3% 0 /0 0 /0	0 bortfald <i>/0 bortfald</i>	Udegruppe :udenfor plejecenter. Rehab.enhed: rehabiliterings enhed
4) Formålet med indførelse af ÆS med triage i praksis?	15/8: højne faglige niveau i plejen. 14/6: fremme forebyggelse hos sårbare borgere. 6/6: fremme tværfagligt samarbejde. 17/9: tidlig opsporing af funktionstab og sygdomstegn. 11/6: få oversigt	18% 17% 16,9% 12,8% 7,2% 12,8% 20,5% 19,1% 13,3%	0 bortfald <i>/0 bortfald</i>	

	over de mest udsatte borgere. 11/7:højne effektivitet i pleje og opfølgning. 9/5:forbedre dokumentation ift. risikogrupper. 0/0: "andet"	12,8% 13,3% 14,9% 10,8% 10,6% 0/ 0		
5) kendetegn ved drivkraften bagved indsatsen	15/7:faglig nysgerrighed. 15/7:professionelt engagement. 14/3:behov for nye redskaber til at skabe overblik. 10/1:stærk ledelsesmæssig opbakning. 2/2:mulighed for økonomisk gevinst. 10/5:behov for forebyggende indsatser. 2/1:måltrettethed ift. faglige mål.	22% 26,9% 22% 26,9% 20,6% 11,5% 14,7% 3,8% 2,9% 7,7% 14,7% 19,2% 2,9% 3,8%	0 bortfald /0 bortfald	
6) Meningsfuldhed fagligt?	9/6:det giver rigtig god mening. 10/4:det giver mening. 6/0:det virker godt i nogle tilfælde. 0/0:det gør ingen forskel fra/til 0/0: spild af tid	36% 60% 40% 40% 24% 0 0 0 0 0	0 bortfald / 0 bortfald	
7) Oplevelse af tillid fra ledelse?	15/6:ja-i høj grad. 3/4:for det meste. 1/0:kun sjældent	75% 60% 15% 40% 5% 0 5% 0	1 respondent bortfaldet /0 bortfald	Der angives årsagen; som er en misforståelse af spm. 7-10;som

	1/0:nej-det har jeg ikke oplevet.			vedkommende tror er ift. TOBS og derfor ikke besvarer.
8) Forbedringer som følge af indsatsen	15/7:højnet faglige niveau i plejen. 14/5:fremmet forebyggelse hos sårbare borgere. 9/5: fremmet Tværfaglige samarbejde. 13/9:tidlig opsporing af funktionstab og sygdomstegn. 13/4: fået oversigt over de mest udsatte borgere. 9/2:højnet effektivitet i pleje og opfølgning. 11/3:forbedret dokumentation ift. risikogrupper. 1/0: det har kun medført forandringer, som ikke er forbedringer. 0/0: "andet"	17,6% 20% 16,5% 14,3% 10,6% 14,3% 15,3% 25,7% 15,3% 11,4% 10,6% 5,7% 12,9% 8,6% 1,2% 0 0 0	1 bortfalden respondent= 5,3% af respondent-gruppen. 1 bortfaldent spørgsmål= 10% af de mulige spørgsmål på enkeltskemaniveau 1 bortfaldent spm.= 0,5% af de samlede mulige spm. /0 bortfald	
9) Virkninger på daglige praksis	17/9: synliggjort borgere i risikozonen for yderligere sygdom. 10/0: givet system for hvad man generelt skal observere hos borgeren.	17,5% 23% 10,3% 0 14,4% 15,4%	1 bortfaldet 0 bortfaldet	

	14/6: hurtigere opfølgende handling ved borgere i risiko. 9/4: bedre kommunikation i plejegruppen om problemløsning. 7/7: hurtigere synligt v. begyndende sygdomstegn. 6/3: bedre ressourc -fordeling i gruppe ift. borgernes beh 12/3: mere på fork borgernes sygdom problemer. 4/1: færre akutte indlæggelser, der Forebygges. 4/1: større daglig arbejds-glæde 12/5: nemmere at præcise Meldinger videre dårlige borgere. 0/0: ikke set virkn de nye tiltag. 2/0: "andet"	9,3% 10,3% 7,2% 17,9% 6,2% 7,7% 12,4% 7,7% 4,1% 2,6% 4,1% 2,6% 12,4% 12,8% 0 0 2% 0		
10) Oplevelse af målopfyldelse	6/0: ja i høj grad. 9/4: ja 2/4: i nogen grad 0/0: ikke særligt meget af det vi ønskede 1/0: nej 0/0: nej-slet ikke	33,3% 0 50% 50% 11,1% 50% 0 0 5,6% 0 0 0	2 respondenter bortfaldt/ 2 bortfaldt = 10,6% eller 8% af respondenterne / 20% af spm. På enkeltskemaniveau/ 1%-2% af de mulige besvarede spm. Samlet for testgruppen	I begge testgrupper er der bortfaldet 2 respondenter i denne spørgsmåls-kategori

