

Determinanter for forebyggelige indlæggelser i Region Midtjylland

Baggrund

Gennem årene har der været et nationalt fokus på at nedbringe antallet af u hensigtsmæssige indlæggelser, også kaldet forebyggelige indlæggelser. Forebyggelige indlæggelser omhandler ældre borgere over 64 år, der har været indlagt for dehydrering, forstoppelse, nedre luftvejs sygdom, blærebetændelse, gastroenteritis, brud, ernæringsbetinget blodmangel, sociale og plejemæssige forhold eller tryksår (1). Dette fokus blev yderligere skærpet i 2015 med indførelsen af det nye nationale kvalitetsprogram i 2015, idet én af de 24 nye nationale indikatorer specifikt måler antallet af forebyggelige indlæggelser pr. 1000 borgere over 64 år på landplan, samt regionalt og kommunalt niveau.

I Region Midtjylland er der siden indførelsen af indikatoren arbejdet målrettet med at nedbringe antallet af forebyggelige indlæggelser, både i det tværsektorielle samarbejde og på hospitalerne, men det har imidlertid vist sig svært at opnå de ønskede forbedringer. I den senest opgørelse af de nationale mål for 2017 ligger Region Midtjylland under landsgennemsnittet, men der er sket en stigning i antallet af forebyggelige indlæggelser pr. 1000 borgere sammenlignet med året før (2). På kommunalt niveau varierer antallet af forebyggelige indlæggelser betydeligt fra 35,6 pr. 1000 borgere i kommunen med det lavest antal til 75,4 i kommunen med det højeste antal (2).

For at opnå større viden, om hvilke faktorer der potentielt kan være afgørende for denne variation, gennemføres en analyse baseret på sundhedsdata fra Region Midtjylland og hospitalernes informationssystemer og registre, således at der kan arbejdes mere målrettet med at nedbringe antallet af forebyggelige indlæggelser i Region Midtjylland.

Formål

Formålet med undersøgelsen er at identificere determinanter for forebyggelige indlæggelser blandt borgere over 64 år.

Materiale og metode

Studiepopulationen omfatter alle borgere over 64 år bosiddende i én af Region Midtjyllands 19 kommuner. Med udgangspunkt i studiepopulationen identificeres en subpopulation bestående af borgere, der har været indlagt med en forebyggelig indlæggelse (indexdatoen), og som er over 64 år gamle på deres indexdato. Forebyggelig indlæggelse identificeres via aktionsdiagnosekoden på den første kontakt i sygehusforløbet (=indexdato) i Region Midtjylland og hospitalernes informationssystemer og registre.

Forebyggelige indlæggelser defineres som én af 9 aktionsdiagnosegrupper (3):

Dehydrering (diagnosekode: DE869)

Forstoppelse (DK590)

Nedre luftvejssygdom (DJ12, DJ13, DJ14, DJ15, DJ18, DJ20, DJ21, DJ22, DJ40, DJ41, DJ42, DJ43, DJ44, DJ45, DJ46 og DJ47)

Blærebetændelse (DN30, undtaget DN303 og DN304)

Gastroenteritis (DA09)

Brud (DS02, DS12, DS22, DS32, DS42, DS52, DS62, DS72, DS82 og DS92)

Ernæringsbetinget anæmi (DD50, DD51, DD52 og DD53)

Sociale og plejemæssige forhold (DZ59, DZ74 og DZ75)

Tryksår (DL89)

Datagrundlag

Der anvendes data i perioden fra 1. januar 1977 til dags dato fra følgende datakilder:

Region Midtjylland og hospitalernes informationssystemer og registre giver oplysninger om ældre borgeres diagnoser, patientkarakteristika og øvrige faktorer.

Cpr-data giver oplysninger om vital status og bopæl

Sygesikringsdata giver oplysninger om borgernes kontakter i primær sektoren

Kommunale data giver oplysninger om hjemmebesøg, akutsygeplejerske besøg og anden kommunal kontakt til borger.

Statistisk analyse

Der udfærdiges først alders-, køns- og komorbiditets-standardiserede rater af forebyggelige indlæggelser over tid, i hele Region Midtjylland og på kommuneniveau. Der foretages dernæst deskriptive analyser til belysning af patientkarakteristika og øvrige faktorer, hvor der fokuseres på forskelle mellem henholdsvis alle borgere over 64 år (studiepopulationen) og borgere over 64 år indlagt med en eller flere diagnoser der definerer en forebyggelig indlæggelse (subpopulationen=cases). Patientkarakteristika omfatter blandt andet køn, alder, samlivsstatus, somatisk og psykiatrisk komorbiditet, og bopælskommune. Øvrige faktorer omfatter blandt andet lægekontakt mønster og ydelser 30 dage før indlæggelse (egen læge og vagtlæge) og modtagelse af forskellige kommunale tilbud.

Der udarbejdes prævalensratioer for determinanter for forebyggelige indlæggelser, med hele studiepopulationen som referencegruppe. Herefter justeres prævalensratioerne for alder og køn og dernæst for alder, køn og komorbiditet. For specifikke determinanter kan yderligere justeringer (herunder for samlivsstatus) være relevante. Efterfølgende stratificeres analysen på udvalgte sygdomsområder, hvor der ses på determinanter for forebyggelige indlæggelser restringeret til personer med fx hjertesygdom, kronisk obstruktiv lungesygdom og diabetes. Til sidst undersøges determinanter for subgrupper af forebyggelige indlæggelser, svarende til de ni aktionsdiagnosegrupper. Samtlige analyser udarbejdes først på regionalt niveau og dernæst på kommunalt niveau svarende til en for hver af de 19 kommuner i Region Midtjylland.

De statistisk analyser udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende retningslinjer for data-sikkerhed.

Datatilladelse

KEA kan umiddelbart få adgang til de regionale sygesikringsdata og CPR-registerdata fra Region Midtjylland til projektet, efter aftale med Lone Flarup og Henrik Bech Nielsen. Data for hospitalskontakter i Region Midtjylland og hospitalernes informationssystemer og registre kan KEA få adgang til, under forudsætning af godkendelse fra Styrelsen for Patientsikkerhed (STPS), hvortil KEA udfærdiger en ansøgning. Projektet skal ikke anmeldes direkte til Datatilsynet, men der skal derimod ske en intern registrering af projektet i Regionen, ligesom andre projekter som KEA udfører for Regionen, KEA forestår denne interne registrering.

Organisering

Projektet gennemføres af Klinisk Epidemiologisk afdeling (KEA), Aarhus Universitetshospital med overlæge Christian Fynbo Christiansen og professor Henrik Toft Sørensen som overordnet ansvarlige for projektet. Forskningsoverlæge Reimar W. Thomsen er projektansvarlig, og der tilknyttes yderligere to projektmedarbejder med henholdsvis epidemiologisk og statistik kompetencer.

Da projektet sker i samarbejde mellem Region Midtjylland og KEA, er der tilknyttet en styregruppe bestående af fire medlemmer fra Region Midtjyllands Sundhedsstyregruppe, en forsker fra Hospitalsenheden Horsens og forskere fra KEA. Endvidere er der nedsat en analysegruppe, der, ud over KEA, består af to klyn gerepræsentanter fra henholdsvis Horsens- og Midtklyngen (der har et forholdsvis højt og lavt antal forebyggelige indlæggelser). Klyn gerepræsentanternes opgave består i at bistå KEA med nødvendig baggrundsviden i relation til organisatoriske og kliniske forhold.

Finansiering

Projektet er finansieret af KEAs rammeaftale med Region Midtjylland.

Kommunikationsplan

Projektet afrapporteres som en regional rapport, der udgår fra KEA. En kommunikationsplan for resultaterne udfærdiges i samarbejde mellem KEA og Region Midtjylland. Analysen søges publiceret i et anerkendt internationalt videnskabeligt tidsskrift. Publikationer udarbejdes i henhold til Vancouver retningslinjer for publikation (Vancouver Publication Guidelines), hvor videnskabelige medarbejdere fra KEA og Region Midtjylland kan anføres som forfattere på publikationer hvis de opfylder retningslinjerne.

Tidsplan

DATO	INDHOLD
3. december 2018	1. møde i analysegruppen
December 2018 – Januar 2019	KEA udarbejder projektbeskrivelse og ansøger om de fornødne tilladelser til projektets gennemførelse
Januar 2019*	Region Midtjylland stiller sundhedsdata fra regionen og hospitalernes informationssystemer og registre til rådighed for KEA
To måneder efter leveret sundhedsdata	2. møde i analysegruppen med henblik på drøftelse af de første analyser udarbejdet af KEA
Tre måneder efter leveret sundhedsdata	3. møde i analysegruppen med henblik på drøftelse af tilrettede og supplerende analyser udarbejdet af KEA
Fire måneder efter leveret sundhedsdata	1. møde i styregruppen med henblik på drøftelse af første udkast af rapporten
Fem måneder efter leveret sundhedsdata	Endelig rapport foreligger

**Den efterfølgende tidsplan beregnes fra den dato hvor sundhedsdataene er leveret*

Referencer

"Forebyggelse af indlæggelser – synlige resultater", udgave 1.1, 2014; ISBN: 978-87-7601-353-0

"Forebyggelse af uheldsmæssige indlæggelser – en oversigt over viden om kommunale indsatser" 21. oktober 2015, Sundhedsstyrelsen,

"Nationale mål for sundhedsvæsenet" 2018, 1. udgave; ISBN: 978-87-7601-394-3

Figur 1: Alder, køn og komorbiditet standardiserede rater over år for forebyggelige indlæggelser overall og for specifikke diagnoser på kommuneniveau

Tabel 1 a-?: Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse. 1a for alle, 1b for personer med KOL, 1c (...).

Tabel 2 a-i: Type af forebyggelig indlæggelse stratificeret på de ni aktionsdiagnosegrupper.

Tabel 3: Karakteristika på kommuneniveau for borgere over 64 år indlagt med en forebyggelig indlæggelse

TABEL 1a Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år					
Prædiktor	Borgere over 64 år		Prævalens ratio		
	Alle	Indlagte med en 'forebyggelig indlæggelse'	Ujusteret	Alders- og kønsjusteret	Alders-, køns og komorbiditetsjusteret
SAMLET					
TIDSPUNKT FOR INDLÆGGELSE					
Dag (kl. 7-14)					
Aften (kl. 15-22)					
Nat (kl. 23-6)					
DETALJER VEDR. INDLÆGGELSE					
Ambulante kontakter					
Akutte indlæggelser					
Kirurgiske indgreb					
Indlæggelsesdage					
AFSTAND TIL AKUTSYGEHUS					
Kommune med akutsygehus					
Kommune uden akutsygehus					
KOMMUNALT					
Borger har modtaget kommunalt tilbud					
Borger, der modtager hjemmebesøg					
Borger, der modtager akutsygeplejerske besøg før indlæggelsen					
Anden kommunal kontakt til borger					
KONTAKT TIL VAGTLÆGE ÅRET FØR INDLÆGGELSE					
kontakter, median					
KONTAKT TIL EGEN LÆGE ÅRET FØR INDLÆGGELSE					

Kontakter, median	
Ingen kontakt	
1-4 kontakter	
5 eller flere kontakter	
Hjemmebesøg	
UNDERSØGELSER M.V. EGEN LÆGE	
Influenzavaccine	
U-stix	
U-Mik	
U-Dyrkning	
DEMOGRAFI	
ALDER , median	
65-74 år	
75-84 år	
85 år eller ældre	
KØN	
Mand	
Kvinde	
SAMLIVSSTATUS	
Bor alene	
Gift	
Skilt	
Enke	
KOMORBIDITET	
<i>Charlsons komorbiditets indeks</i>	
Ingen (CCI=0)	
Lav (CCI=1)	
Mellem (CCI=2)	
Høj (CCI≥3)	
<i>Anden sygdom</i>	
KOL	
Hjertesvigt	
Apopleksi	
Demens	
Kræft	
Diabetes	
Psykiatrisk sygdom	
Andre??	
MEDICIN	
Hjerteterapi	
Inhalationsterapi	
Antidiabetika	
Smertestillende medicin	
Psykiatrisk medicin	
Adhærens (proportion of days covered, PDC)	

TABEL 1b | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år med kronisk obstruktiv lungesygdom

Prædiktor	Borgere over 64 år		Prævalens ratio		
	Alle	Indlagte med en 'forebyggelig indlæggelse'	Ujusteret	Alders- og kønsjusteret	Alders-, køns og komorbiditetsjusteret
SAMLET					
TIDSPUNKT FOR INDLÆGGELSE					
Dag (kl. 7-14)					
Aften (kl. 15-22)					
Nat (kl. 23-6)					
DETALJER VEDR. INDLÆGGELSE					
Ambulante kontakter					
Akutte indlæggelser					
Kirurgiske indgreb					
Indlæggelsesdage					
AFSTAND TIL AKUTSYGEHUS					
Kommune med akutsygehus					
Kommune uden akutsygehus					
KOMMUNALT					
Borger har modtaget kommunalt tilbud					
Borger, der modtager hjemmebesøg					
Borger, der modtager akutsygeplejerske besøg før indlæggelsen					
Anden kommunal kontakt til borger					
KONTAKT TIL VAGTLÆGE ÅRET FØR INDLÆGGELSE					
kontakter, median					
KONTAKT TIL EGEN LÆGE ÅRET FØR INDLÆGGELSE					
Kontakter, median					
Ingen kontakt					
1-4 kontakter					
5 eller flere kontakter					
Hjemmebesøg					
UNDERSØGELSER M.V. EGEN LÆGE					
Influenzavaccine					
U-stix					
U-Mik					
U-Dyrkning					
DEMOGRAFI					

ALDER, median 65-74 år 75-84 år 85 år eller ældre	
KØN Mand Kvinde	
SAMLIVSSTATUS Bor alene Gift Skilt Enke	
KOMORBIDITET <i>Charlsons komorbiditets indeks</i> Ingen (CCI=0) Lav (CCI=1) Mellem (CCI=2) Høj (CCI≥3) <i>Anden sygdom</i> KOL Hjertesvigt Apopleksi Demens Kræft Diabetes Psykiatrisk sygdom Andre??	
MEDICIN Hjerteterapi Inhalationsterapi Antidiabetika Smertestillende medicin Psykiatrisk medicin Adhærens (proportion of days covered, PDC)	

TABEL 1c | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år med hjertesygdom

TABEL 1d | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år med XX og så videre

TABEL 2a | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med dehydrering

Prædiktor	Borgere over 64 år		Prævalens ratio		
	Alle	Indlagte med en 'forebyggelig indlæggelse'	Ujusteret	Alders- og kønsjusteret	Alders-, køns og komorbiditetsjusteret
SAMLET					
TIDSPUNKT FOR INDLÆGGELSE					
Dag (kl. 7-14)					
Aften (kl. 15-22)					
Nat (kl. 23-6)					
DETALJER VEDR. INDLÆGGELSE					
Ambulante kontakter					
Akutte indlæggelser					
Kirurgiske indgreb					
Indlæggelsesdage					
AFSTAND TIL AKUTSYGEHUS					
Kommune med akutsygehus					
Kommune uden akutsygehus					
KOMMUNALT					
Borger har modtaget kommunalt tilbud					
Borger, der modtager hjemmebesøg					
Borger, der modtager akutsygeplejerske besøg før indlæggelsen					
Anden kommunal kontakt til borger					
KONTAKT TIL VAGTLÆGE ÅRET FØR INDLÆGGELSE					
kontakter, median					
KONTAKT TIL EGEN LÆGE ÅRET FØR INDLÆGGELSE					
Kontakter, median					
Ingen kontakt					
1-4 kontakter					
5 eller flere kontakter					
Hjemmebesøg					
UNDERSØGELSER M.V. EGEN LÆGE					
Influenzavaccine					
U-stix					
U-Mik					
U-Dyrkning					
DEMOGRAFI					
ALDER, median					

65-74 år	
75-84 år	
85 år eller ældre	
KØN	
Mand	
Kvinde	
SAMLIVSSTATUS	
Bor alene	
Gift	
Skilt	
Enke	
KOMORBIDITET	
<i>Charlsons komorbiditets indeks</i>	
Ingen (CCI=0)	
Lav (CCI=1)	
Mellem (CCI=2)	
Høj (CCI≥3)	
<i>Anden sygdom</i>	
KOL	
Hjertesvigt	
Apopleksi	
Demens	
Kræft	
Diabetes	
Psykiatrisk sygdom	
Andre??	
MEDICIN	
Hjerteterapi	
Inhalationsterapi	
Antidiabetika	
Smertestillende medicin	
Psykiatrisk medicin	
Adhærens (proportion of days covered, PDC)	

TABEL 2b | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med forstoppelse

**TABEL 2c | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med nedre luftvejs-
sygdom**

**TABEL 2d | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med blærebetæn-
delse**

TABEL 2e | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med gastroentiritis

TABEL fc | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med brud

TABEL 2g | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med ernæringsbetinget anæmi

TABEL 2h | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med sociale og plejemæssige forhold

TABEL 2i | Prædiktorer for forebyggelig indlæggelse for alle borgere over 64 år indlagt med tryksår

TABEL 3 | Karakteristika på kommuneniveau for borgere over 64 år indlagt med en forebyggelig indlæggelse

	KOMMUNE																		
	Favr skov	He- den- sted	Her- ning	Hol- ste- bro	Hors- sens	Ikast - Bran- de	Lem- vig	Nord- djurs	Od- der	Ran- ders	Ring- kø- bing- Skjer- n	Sam- sø	Silke- ke- borg	Skan- - der- borg	Skive	Stru- er	Sydd- jurs	Vi- borg	Aar- hus
Prædiktor																			
SAMLET																			
TIDSPUNKT FOR IND- LÆGGELSE																			
Dag (kl. 7-14)																			
Aften (kl. 15-22)																			
Nat (kl. 23-6)																			
DETALJER VEDR. IND- LÆGGELSE																			
Ambulante kontakter																			
Akutte indlæggelser																			
Kirurgiske indgreb																			
Indlæggelsesdage																			
AFSTAND TIL AKUTSY- GEHUS																			
Kommune med akutsy- gehus																			
Kommune uden akutsy- gehus																			
KOMMUNALT																			
Borger har modtaget kommunalt tilbud																			

Borger, der modtager
hjemmebesøg
Borger, der modtager
akutsygeplejerske besøg
før indlæggelsen
Anden kommunal kon-
takt til borger

**KONTAKT TIL VAGTLÆ-
GE ÅRET FØR INDLÆG-
GELSE**

kontakter, median

**KONTAKT TIL EGEN
LÆGE ÅRET FØR IND-
LÆGGELSE**

Kontakter, median

Ingen kontakt

1-4 kontakter

5 eller flere kontakter

Hjemmebesøg

**UNDERSØGELSER M.V.
EGEN LÆGE**

Influenzavaccine

U-stix

U-Mik

U-Dyrkning

DEMOGRAFI

ALDER, median

65-74 år

75-84 år

85 år eller ældre

KØN

Mand

Kvinde

SAMLIVSSTATUS																		
Bor alene																		
Gift																		
Skilt																		
Enke																		
KOMORBIDITET																		
<i>Charlsons komorbidity indeks</i>																		
Ingen (CCI=0)																		
Lav (CCI=1)																		
Mellem (CCI=2)																		
Høj (CCI≥3)																		
<i>Anden sygdom</i>																		
KOL																		
Hjertesvigt																		
Apopleksi																		
Demens																		
Kræft																		
Diabetes																		
Psykiatrisk sygdom																		
Andre??																		
MEDICIN																		
Hjerteterapi																		
Inhalationsterapi																		
Antidiabetika																		
Smertestillende medicin																		
Psykiatrisk medicin																		
Adhærens (proportion of days covered, PDC)																		