

Oktober 2018

Kontakter til almen praksis og sygehuset for borger med KOL

En analyse af sammenhængen mellem antal kontakter til
almen praksis og kontakt til sygehuset for borgere med
KOL



**SUNDHEDSDATA-
STYRELSEN**

1. Resumé

Analysen er en del af et samlet arbejde bestående af tre analyser, med fokus på det sammenhængende sundhedsvæsen. Borgere med kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) er en gruppe, som i høj grad ses i forskellige sektorer, og som har et væsentligt ressourcetræk på tværs af sundhedsvæsenet. Et indblik i gruppen kan således være med til at skabe bedre sammenspil og mere sammenhæng mellem de enkelte dele af sundhedsvæsenet.

Analysen undersøger, om der for borgere med KOL er en sammenhæng mellem kontakt til almen praksis og sygehus. Mere præcist er der undersøgt, hvorvidt der var en sammenhæng mellem antallet af kontakter til almen praksis i 2015 og risikoen for kontakt til sygehuset i samme år.

Den første del af analysen beskriver hvor mange borgere med KOL, der havde kontakt til sygehuset og fordelingen af kontakter til almen praksis. Den anden del viser de demografiske forskelle mellem gruppen af borgere med og uden sygehuskontakt, og i sidste del vises resultatet af den statistiske analyse.

Hovedkonklusioner

- I 2015 var der 175.500 borgere med KOL, heraf havde fire ud af fem borgere kontakt til sygehus. Af borgerne med kontakt til sygehuset var næsten hver anden indlagt.
- Det gennemsnitlige antal kontakter til almen praksis for borgere med KOL med sygehuskontakt var 9,2 i 2015. To ud af fem med kontakt til sygehuset havde 10 eller flere kontakter til almen praksis.
- Generelt var borgere med KOL med kontakt til sygehuset ældre og havde en højere sygelighed end borgere med KOL uden kontakt til sygehuset i 2015.
- Risikoen for kontakt til sygehuset stiger i takt med antallet af kontakter til almen praksis, også når der er kontrolleret for udvalgte baggrundsvariable. I 2015 var risikoen næsten dobbelt så høj for borgere med KOL med flere kontakter til almen praksis end det gennemsnitlige antal på 8,2 for den samlede gruppe af borgere med KOL.

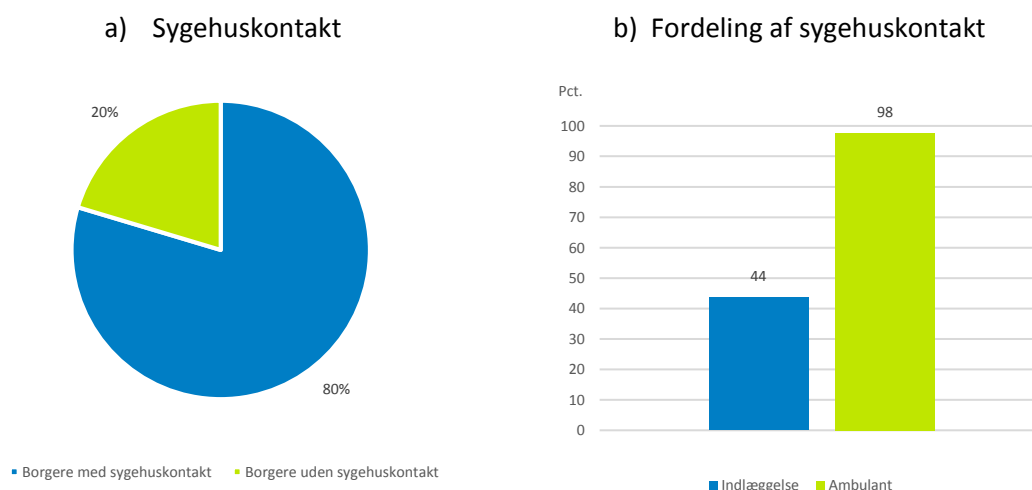
Sygehuskontakt

Borgere med kontakt til sygehuset har enten haft en indlæggelse eller et ambulant besøg i 2015. Der medtages kontakt til offentlige sygehuse samt offentligt betalt behandling på private sygehuse. Kontakter til sygehuset og almen praksis er ikke afgrænset til aktivitet vedrørende KOL.

2. Kontakt til sygehus og almen praksis

I 2015 havde 175.500 borgere KOL. Fire ud af fem borgere med KOL havde kontakt til sygehuset i 2015 dvs. enten en indlæggelse eller et ambulant besøg. Blandt dem med sygehuskontakt var knap hver anden indlagt og næsten samtlige havde et ambulant besøg i 2015, *jf. Figur 1b*.

Figur 1 Kontakt til sygehus for borgere med KOL, 2015



Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS) og CPR-registeret, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Borgere med sygehuskontakt har enten haft en indlæggelse eller et ambulant besøg i 2015.

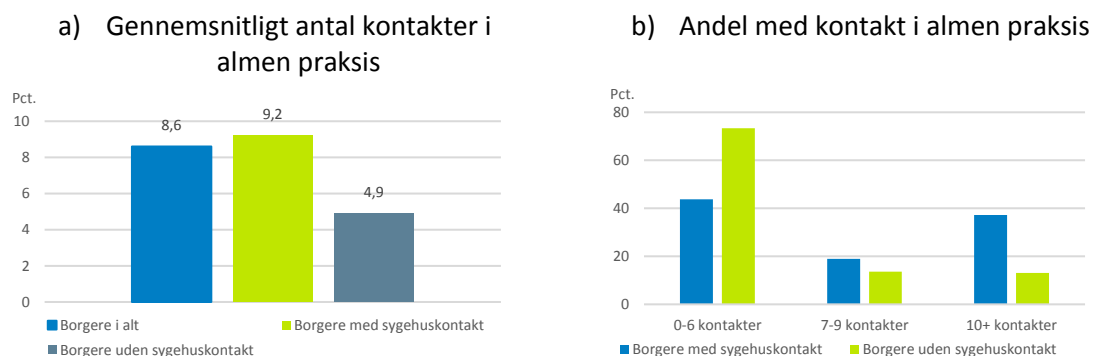
Kontakttype er opgjort for borgere med sygehuskontakt. I opgørelsen af kontakttype kan en borger både have modtaget et ambulant besøg og indlæggelse, kontakttype vil derfor ikke summere til 100.

Borgere med KOL, som havde sygehuskontakt havde flere kontakter til almen praksis

Borgere med KOL, med kontakt til sygehuset, havde i gennemsnitlig 9,2 kontakter til almen praksis i 2015. Det er næsten dobbelt så mange som for borgere med KOL uden kontakt til sygehus. Gennemsnittet for den samlede gruppe af borgere med KOL var 8,6 kontakter, *jf. Figur 2a*.

To ud af fem borgere med KOL med kontakt til sygehuset, havde 10 eller flere kontakter til almen praksis, mens det for dem uden kontakt til sygehuset blot var hver tiende, *jf. Figur 2b*.

Figur 2 Kontakter til almen praksis for borgere med KOL, 2015



Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS) og CPR-registeret, Sundhedsdatastyrelsen.

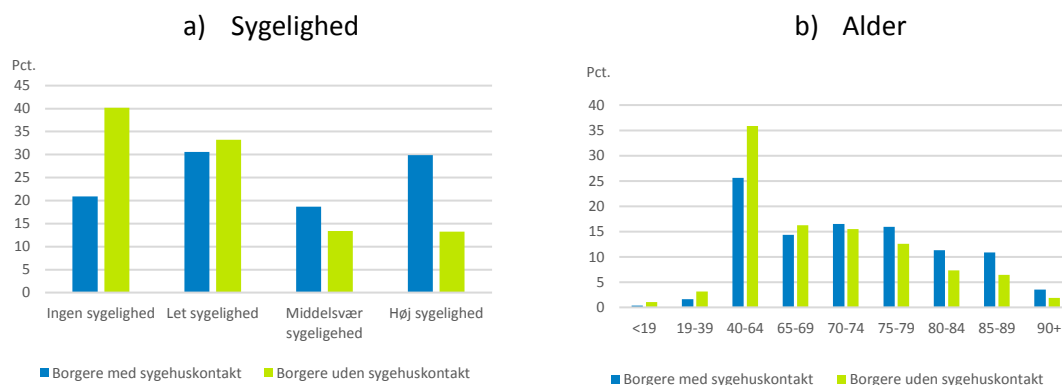
Note: I opgørelsen benyttes fysiske kontakter i almen praksis i dagtid. Fysiske kontakter omfatter almindelige konsultationer, sygebesøg og øvrige kontakter med fysisk fremmøde. Borgere med sygehuskontakt har enten haft en indlæggelse eller et ambulant besøg i 2015

Borgere med KOL, som havde kontakt til sygehus havde højere sygelighed

Mere end hver femte af borgerne med KOL med kontakt til sygehuset havde høj sygelighed, hvorimod det for borgere med KOL uden kontakt til sygehuset var mindre end hver tiende, *jf. Figur 3a*. Sygelighed er her målt som Charlsons Comorbidity Index (CCI).¹ Samtidig ses at borgere med KOL med kontakt til sygehuset i højere grad har type 2-diabetes og osteoporose, *jf. Bilagstabel 3*. Derudover var borgere med KOL med kontakt til sygehuset generelt ældre end borgere med KOL uden kontakt til sygehus, *jf. Figur 3b*.

¹ For nærmere beskrivelse af CCI se dokumentationen i *Bilag 3.1*.

Figur 3 Sygelighed og alder for borgere med KOL, 2015



Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS) og CPR-registeret, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Borgere med sygehuskontakt har enten haft en indlæggelse eller et ambulant besøg i 2015. Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.

Risikoen for sygehuskontakt stiger med øget antal kontakter til almen praksis

I det følgende præsenteres resultaterne af den statistiske analyse af sammenhænge mellem antal kontakter til almen praksis og kontakt til sygehus.

Overordnet viser analysen, at der er en sammenhæng mellem antallet af almen praksis kontakter, når der tages højde for en række baggrundskaraktistika. Mere præcist viser analysen, at des flere kontakter en borger har til almen praksis, desto højere er risikoen for sygehuskontakt.

Analysen viser, at borgere med mere end 10 kontakter til almen praksis har en odds-ratio på 1,8, hvilket betyder, at de har en næsten dobbelt så høj risiko for en sygehuskontakt sammenlignet med referencepopulationen. Derimod har borgere med 0-6 kontakter til almen praksis en odds-ratio på 0,45, eller under en halv så stor risiko for sygehuskontakt i forhold til referencepopulationen, jf. Tabel 1.

I analysen er referencepopulationen borgere med 7-9 kontakter til almen praksis, fordi det gennemsnitlige antal kontakter til almen praksis for den samlede gruppe af borgere med KOL var 8,2 i 2015.

Analysen viser dermed, at risikoen for sygehuskontakt stiger, når antallet af kontakter til almen praksis er højere end det gennemsnitlige antal kontakter for borgere med KOL. Det er dog vigtigt at påpege, at selvom der er fundet en statistisk sammenhæng, er sammenhængen ikke nødvendigvis kausal. Dvs. det er ikke nødvendigvis det øgede antal kontakter til almen praksis, der forårsager sygehuskontakten. Eksempelvis må det formodes, at det er de mest syge borgere, der har mange kontakter til almen praksis, og som også har kontakt på sygehuset.

Den anvendte metode

I den statistiske analyse er der anvendt en såkaldt logistik regressionsmodel, hvilket gør det muligt at kontrollere for baggrundskarakteristika indflydelse på risikoen. Det formodes at alder, sygelighed, boligstatus og arbejdsmarkedsstatus har betydning for risikoen. Analysen inkluderer disse faktorer, for at tage højde for variablernes påvirkning på risikoen.

Den statistiske analyse estimerer et odds-ratio (OR) eller risikoen for, at borgeren har en sygehuskontakt. OR angives i forhold til en referencepopulation. Eksempelvis vil en OR større end 1 for en gruppe, betyde at flere borgere i gruppen har haft en sygehuskontakt end i referencegruppen. Hvis OR er mindre end 1, er der færre der har haft en sygehuskontakt.

Borgere med 7-9 kontakter til almen praksis er valgt som referencepopulation, fordi det gennemsnitlige antal kontakter til almen praksis for den samlede gruppe af borgere med KOL var 8,2 i 2015.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at en statistisk sammenhæng ikke nødvendigvis er det samme som en kausal sammenhæng.

Se Bilag 3.2 for en nærmere beskrivelse af den statistiske metode.

Tabel 1 Sammenhæng mellem antal kontakter til almen praksis og kontakt til sygehus*, 2015

	Odds-ratio	95% CI	Reference population
0-6 kontakter til almen praksis	0,450	(0,433: 0,468)	7-9 kontakter til almen praksis
10+ kontakter til almen praksis	1,855	(1,767: 1,947)	

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret og Beskæftigelsesministeriets løbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: *Analysen er justeret for alder, sygelighed, boligstatus og beskæftigelse. Kontakter til almen praksis er fysiske kontakter i almen praksis i dagtid. Sygehuskontakt omfatter indlæggelser og ambulant besøg. Se dokumentationen i *Bilag 3.1* for en detaljeret beskrivelse af data. Se det tekniske appendiks i *Bilag 3.2* for en detaljeret beskrivelse af metoden og *Bilag 3.3* for mere detaljerede resultater regressionsanalysen.

Tilsvarende statistiske analyser er udarbejdet for hhv. indlæggelser og ambulante besøg for sig. Det vil sige statistiske analyser, der undersøger sammenhængen mellem antal kontakter til almen praksis og risikoen for henholdsvis indlæggelse og ambulant besøg på sygehus. I de to statistiske analyser blev der også fundet, at risikoen er højere for borgere med mere end 10 kontakter til almen praksis, sammenlignet med de borgere, der havde 7-9 kontakter til almen praksis, *jf. Bilagstabel 10*.

3. Bilag

3.1 Dokumentation

Kilder

Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret og Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Populationer

Borgere med KOL

Borgere med KOL defineres som borgere identificeret med lungesygdommen ved hjælp af de reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS) pr. 1. januar 2015. Personer indgår først i RUKS, når der er indsamlet en vis mængde information. Det vil sige, at personer, der ikke har været i kontakt med sygehuset, som følge af deres sygdom, eller indløst medicin mod deres sygdom, ikke indgår opfølgelsen. Personer med KOL kan således være underestimeret i forhold til andre opgørelser. Populationen er afgrænset pr. 1. januar, hvor personerne skal være i live, fast bopæl i Danmark. RUKS er et dynamisk register, det vil sige, at det ændrer sig løbende med de informationer, som er tilgængelige ved opdateringstidspunktet. Det gælder også opgørelser tilbage i tid og senere opgørelser. Blandt andet blev RUKS i september 2017 et officielt register, det er derfor ikke muligt at ramme disse tal ved at anvende den nuværende RUKS algoritme.

Fysisk kontakt til almen praksis i dagtid

I analysen benyttes oplysninger om borgerens antal fysiske kontakter i almen praksis i dagtid, jf. *Sygesikringsregisteret*. Fysiske kontakter omfatter almindelige konsultationer, sygebesøg og øvrige kontakter med fysisk fremmøde. Kontakter er ikke afgrænset til aktivitet vedrørende KOL.

Kontakt til sygehus

I analysen benyttes oplysninger om borgerens kontakt til somatisk sygehus i form af indlæggelse eller ambulant besøg, jf. landspatientregisteret. Der medtages kontakt til offentlige sygehuse samt offentligt betalt behandling på private sygehuse. Kontakter er ikke afgrænset til aktivitet vedrørende KOL.

Somatisk indlæggelse

En indlæggelse er en patients udskrivning fra et sygehus, hvor patienten har optaget en normeret sengeplads. En overflytning til en anden sygehusafdeling tæller ikke som en ny indlæggelse.

Ambulante besøg

Et ambulant besøg er når en patient er indskrevet på en ambulant stamafdeling, men ikke optager ikke en normeret sengeplads. Ambulante besøg tælles som en patients fremmøde på et ambulatorium, i en tværgående klinisk serviceafdeling, et hjemmebesøg af et sundhedsfagligt uddannet personale eller modtaget en afregningsberettiget telemedicinsk ydelse. Der opgøres kun ét ambulant besøg per dag per afdeling.

Baggrundskarakteristika

Sygelighed

Charlsons komorbiditetsindeks er anvendt til at estimere sygelighed for hver borger pr. 1. januar i opgørelsesåret. Charlsons komorbiditetsindeks er et internationalt anerkendt klassifikationsindeks, der inkluderer 19 forskellige kroniske tilstande, som har betydning for patienters overlevelse. Tilstandene har fået tildelt en værdi fra 1-6 i forhold til deres prognostiske betydning. Ved at lægge de forskellige værdier sammen kan man opnå en samlet score for patienterne. Det er denne gennemsnitlige score pr. borger der er beregnet. Oftest ekskluderes indekssygdommen, i dette tilfælde KOL, fra opgørelsen af komorbiditetsindekset. Det vil sige, at der ses på, hvilke andre sygdomme patienten har ud over KOL².

I beregningen af Charlsons komorbiditetsindeks er alle aktions- og bidiagnoser, der er registreret på sygehuset i perioden 2010 til 2014 anvendt. Det gælder både indlæggelser og ambulante kontakter. Desuden er beregningsgrundlaget er suppleret med oplysninger fra de reviderede (august 2016) algoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS). Det vil sige, at en borger, der *ikke* har haft en sygehuskontakt med en pågældende diagnose, men til gengæld er identificeret med sygdommen i de reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), så anvendes denne information og borgeren får tildelt en værdi.

² Diagnosekoderne DJ44* og DJ961* samt KOL, jf. RUKS er ekskluderet i beregningen af indekset for borgere med KOL.

Bilagstabel 1 Charlsons Komorbiditetsindeks (CCI)

Gruppe	Vægt	Sygdomsgruppe	SKS-koder fra LPR	Fra RUKS
1	1	Myocardieinfarkt (blodprop i hjertet)	DI21*, DI22*, DI23*	
2	1	Hjertesufficiens	DI50*, DI110*, DI132*	
3	1	Karsygdomme	DI70*, DI71*, DI72*, DI73*, DI74*, DI77*	
4	1	Cerebrovaskulær sygdom	DI60*-DI69*, DG45*, DG46*	
5	1	Demens	DF00*, DF03*, DF051*, DG30*	Demens
6	1	Kroniske lungesygdomme**	DJ40*-DJ47*, DJ60*-DJ67*, DJ684*, DJ701*, DJ703*, DJ841*, DJ920*, DJ961*, DJ982*, DJ983*	KOL Asthma
7	1	Bindevævssygdom (gigtsygdomme)	DM05*, DM06*, DM08*, DM09*, DM30*, DM31-DM36*, DD86*	Leddegigt
8	1	Ulcussygdom (mavesår)	DK221*, DK25*-DK28*	
9	1	Leversygdom i let grad	DB18*, DK700*-DK703*, DK709*, DK71*, DK73*, DK74*, DK760*	
10	1	Diabetes uden komplikationer	DE100*, DE101*, DE109*, DE110*, DE111*, DE119*	Diabetes I Diabetes II
11	2	Hemiplagi (lammelse i den ene side af kroppen)	DG81-82*	
12	2	Moderat eller svær nyresygdom	DI112-DI113*, DN00*-DN05*, DN07*, DN11*, DN14*, DN17*-DN19*, DQ61*	
13	2	Diabetes med komplikationer	DE102*-DE108*, DE112*-DE118*	
14	2	Anden ikke-metastatisk malign sygdom (solid tumor – kræft, der ikke har spredt sig)	DC00-DC75*	
15	2	Leukæmi (blodkræft)	DC91*-DC95*	
16	2	Malignt lymfom eller myelomatose	DC81*-DC85*, DC88*, DC90*, DC96*	
17	3	Moderat eller svær leversygdom	DB150, DB160*, DB162*, DB190*, DK704*, DK72*, DK766*, DI85*	
18	6	Anden metastatisk malign sygdom (solid tumor – kræft der har spredt sig)	DC76*-DC80*	
19	6	AIDS	DB21*-DB24*	

Kilde: Tygesen et al. The predictive value of ICD-10 diagnostic coding used to access Charlson comorbidity index conditions in the population-based Danish National Registry of Patients. BLMS Medical Research Methodology 2011.

Note: * Betyder inklusiv alle underkoder.

** Diagnosekoderne DJ44* og DJ961* fra LPR samt KOL, jf. RUKS er fjernet i beregningen af indekset.

De 19 indeksgrupper er samlet i følgende fire grupper:

- CCI på 0: Ingen
- CCI på 1: Let
- CCI på 2: Middelsvær
- CCI på 3+: Høj

Arbejdsmarkedstilknytning

Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase DREAM er anvendt i opgørelsen af arbejdsmarkedstilknytning for borgere i alderen 16-64 år. Borgernes arbejdsmarkedstilknytning er defineret som det indkomstgrundlag, der har været det dominerende for personen i året før opgørelsesåret, dvs. den indkomst, som personen har haft i flest uger i løbet af året. Indkomstgrundlaget kan både være i form af en lønindkomst eller en offentlig ydelse, som fx kontanthjælp.

Arbejdsmarkedstilknytningen for de 16-64-årige er inddelt i tre grupper:

- Midlertidigt uden for det ordinære arbejdsmarked
- Varigt uden for arbejdsmarkedet
- Beskæftige og øvrige

Arbejdsmarkedstilknytning for borgere under 16 år og over 64 år defineres som *Andet*.

Ved sammenfald i antal uger prioriteres kategorierne i følgende rækkefølge: 1) Personer i beskæftigelse/uddannelsessøgende, 2) Personer varigt uden for arbejdsmarkedet, 3) Personer i fleksjob, 4) Personer på ledighedsydelse, 5) Personer på sygedagpenge, 6) Ledige [herunder 1) Dagpengemodtagere og 2) Arbejdsmarkedssparate kontanthjælpsmodtagere], 7) Ikke-arbejdsmarkedssparate kontanthjælpsmodtagere og 8) Personer på revalideringsydelse

Hvis en person har 26 uger eller mindre på en ydelse vil beskæftigelse/uddannelsessøgende være den dominerende. Hvis en person findes i CPR-registeret men ikke kan findes i beskæftigelses- eller ydelsesoversigten, antages det at personen er selvforsørgende og dermed indgår i kategorien 'Beskæftige og øvrige'.

Se klassificering af tilknytning til arbejdsmarkedet efter dominerende indkomstgrundlag for de 16-64 årige i tabellen nedenfor.

Bilagstabel 2 Gruppering af DREAM-koder

Arbejdsmarkedstilknytningskategori	Ydelseskoder i DREAM
Midlertidig uden for det ordinære arbejdsmarked ➤ Ikke-arbejdsmarkedssparate kontanthjælpsmodtagere (inkl. personer ressourceforløb) ➤ Ledighedsydelse ➤ Fleksjob ➤ Sygedagpenge ➤ Revalideringsydelse	720, 723-729, 730-739, 750, 753-758, 784, 785, 740, 741, 743-748, 771, 774, 890, 893-899, 760, 763-768.
Varigt uden for arbejdsmarkedet ➤ Fleks- og overgangsydelse ➤ Efterløn ➤ Skånejob ➤ Førtidspension (inkl. skånejob)	611, 621, 622, 781, 783.

Arbejdsmarkedstilknytningskategori	Ydelseskoder i DREAM
Øvrige	121-123, 412, 413, 511, 521, 522, 651, 652, 661, 881, ingen ydelseskode
> <i>Beskæftigede/uddannelsessøgende (lønindkomst, selvforsørgelse, orlov, uddannelsessøgende)</i>	
> <i>Ledige (Dagpengemodtagere inkl. uddannelseshjælp, jobklar og særlig uddannelsesydelse samt arbejdsmarkedssparate kontanthjælpsmodtagere)</i>	111-114, 124-126, 211, 213-218, 231, 232, 299, 151,152, 130-139, 140-149, 160, 163-169.
> <i>Udvandret</i>	997.

Kroniske sygdomme

De reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS) er anvendt til at identificerede kroniske sygdomme for hver borger pr. 1. januar i 2015.

Boligstatus

Borgernes boligstatus bestemmes ved kobling af kommunale indberetninger om plejeboliger til Sundhedsdatastyrelsen og adresseoplysninger fra CPR-registeret, pr. 1. januar i 2015. Borgernes boligstatus er opdelt i kategorierne plejebolig, bor alene og bor sammen med andre voksne.

Plejebolig

Kategorien 'Plejebolig' omfatter borgere med en adresse pr. 1. januar (CPR-registeret), der er en plejebolig, jf. kommunale indberetninger om plejeboliger til Sundhedsdatastyrelsen 2014-2015.

Forbehold vedr. plejeboligoplysninger

Der udestår en endelig validering af de kommunale indberetninger af plejeboligoplysninger. Data indeholder alene de oplysninger som kommunerne har indberettet til Sundhedsdatastyrelsen. Sundhedsdatastyrelsen har ikke aktivt kontaktet friplejehjem/selvejende institutioner. Plejeboliger, der ikke administreres af kommunen kan indgå i opgørelsen, hvis kommunen har indberettet dem. Det er dermed en kommunal beslutning hvorvidt data for friplejehjem og selvejende institutioner indgår i data.

Bor alene

Kategorien 'Bor alene' omfatter borgere, der pr. 1. januar 2015 ikke deler adresse med andre voksne borgere (18 år og derover), jf. CPR-registeret.

Bor sammen med andre voksne

Kategorien 'Bor sammen med andre voksne' omfatter borgere, der pr. 1. januar 2015 deler adresse med minimum én anden voksen (18 år og derover).

Køn, alder og bopælsregion

Oplysninger om køn, alder og bopælsregion stammer fra CPR-registeret og er opgjort pr. 1. januar 2015.

3.2 Teknisk appendiks

I det følgende beskrives den statistiske analysemodel, der skal forsøge at identificere en sammenhæng mellem en afhængig variabel og en række faktorer (forklarende variable). I den statistiske analyse undersøges sammenhængen mellem antallet af almen praksis besøg og kontakt til sygehuset i 2015. Det er vigtigt at være opmærksom på at en statistisk sammenhæng ikke nødvendigvis er det samme som en kausal sammenhæng.

I den statistiske analyse benyttes en logistisk regressionsmodel, som anvendes når den afhængige variable er binær (værdi enten 1 eller 0) og repræsenterer risikoen for, om en hændelse er indtruffet. I analysen er der to udfald (y_i):

- > Sygehuskontakt
- > Ingen sygehuskontakt

Udfaldet forsøges forklaret ved en indikator variabel, antallet af fysiske kontakter til almen praksis (grupperet) i 2015 ($AP_{i,2015}$), samt forskellige baggrundsvariable som kan have indflydelse på resultatet ($X_{i,2015}$). Den logistiske regressionsmodel er som angivet nedenfor.

$$y_i = \delta_0 + \delta_1 AP_{i,2015} + \beta X_{i,2015} + \varepsilon_{i,2015}$$

I analysen er 7-9 almen praksis kontakter referencepopulationen. Den er valgt fordi det gennemsnitlige antal kontakter til almen praksis for den samlede gruppe af borgere med KOL var 8,2 i 2015.

I analysen er der justeret for følgende forhold:

Alder, komorbiditet, boligstatus og arbejdsmarkedsstatus.

Køn er ikke medtaget i modellen da det er vist ikke at være en signifikant faktor.

Resultaterne fra analyserne og de tilhørende 95 pct. konfidensintervaller kan ses i Bilagstabel 4 og Bilagstabel 10.

Resultaterne er angivet i odds-ratio, som er et mål for en gruppes risiko for sygehuskontakt i forhold til en referencepopulation. Eksempelvis betyder en odds-ratio større end 1 for en gruppe, at flere borgere i gruppen har haft en sygehuskontakt end i referencegruppen, og dermed har gruppen en større risiko. Hvis OR er mindre end 1, er der færre borgere i gruppen, der har haft en sygehuskontakt og gruppen har dermed en mindre risiko end referencepopulationen.

Modellens performance

For at vurdere hvor god modellen er, er der benyttet Goodness-of-fit. Den vurderer forskellen på de faktiske værdier og forudsagte værdier. Et såkaldt Goodness-of-fit mål. De forudsagte værdier er sandsynligheder, da der er tale om binære modeller. Det gælder generelt, at jo bedre modellen er, desto mindre vil afstanden mellem de faktiske og forudsagte værdier være.

I analysen benyttes Brier-Score. En lavere Brier-score svarer til en bedre model. Resultatet kan ses i Bilagstabel 5 og Bilagstabel 11, hvilket viser, at den anvendte model er tilfredsstillende.

Multikollinearitet

Multikollinearitet er, når en eller flere faktorer i modellen er korrelerede. Problemer med multikollinearitet kan opstå, når disse faktorer er højt korrelerede. For eksempel vil alder og arbejdsmarkedsstatus være korreleret. Det er svært at forestille sig, at multikollinearitet helt kan undgås. I analysen anvendes variansinflationsfaktoren (VIF) til at danne et billede af multikollinearitetens størrelse. En indikator for problemer med multikollinearitet er, når VIF antager en værdi, der er større end 10. Resultatet kan ses i Bilagstabel 6 og Bilagstabel 12 og tyder på der ikke umiddelbart er problemer med multikollinearitet.

3.3 Tabeller

Bilagstabel 3 Baggrundkarakteristika for borgere med KOL med og uden sygehuskontakt, 2015

	Borgere med sygehuskontakt		Borgere uden sygehuskontakt		Borgere med KOL	
	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.
Borgere	139.700	100,0	35.750		175.500	100,0
År med den kroniske sygdom						
<5 år	31.550	22,6	8.950	25,0	40.500	23,1
6-14 år	44.950	32,2	12.050	33,7	56.950	32,5
>15 år	63.250	45,3	14.800	41,4	78.050	44,5
Køn						
Kvinder	78.150	55,9	17.500	49,0	95.650	54,5
Mænd	61.550	44,1	18.250	51,0	79.800	45,5
Alder						
0-18 år	800	0,6	600	1,7	1.400	0,8
19-39 år	2.900	2,1	1.700	4,8	4.600	2,6
40-64 år	44.000	31,5	12.600	35,2	56.650	32,3
65-69 år	22.400	16,0	5.000	14,0	27.350	15,6
70-74 år	22.600	16,2	5.200	14,5	27.750	15,8
75-79 år	19.900	14,2	4.250	11,9	24.100	13,7
80-84 år	12.650	9,1	2.650	7,4	15.300	8,7
85-89 år	11.250	8,1	2.700	7,6	13.950	7,9
90+ år	3.300	2,4	1.050	2,9	4.350	2,5
Boligstatus for borgere 18+ år						
Plejebolig	3.550	2,6	1.350	3,8	4.850	2,8
Alene	57.250	41,2	14.300	40,5	71.550	41,0
Bor med andre voksne	78.050	56,1	19.550	55,4	97.600	56,0
Ukendt	200	0,1	100	0,3	300	0,2
Sygelighed						
Ingen	40.000	28,6	18.700	52,3	58.700	33,4
Let	45.500	32,6	11.200	31,3	56.700	32,3
Middelsvær	23.250	16,6	3.450	9,7	26.700	15,2
Høj	30.950	22,2	2.400	6,7	33.350	19,0
Kronisk sygdom						
Type 2 diabetes	20.950	15,0	3.550	9,9	24.500	14,0
Osteoporose	24.650	17,6	3.300	9,2	27.900	15,9

	Borgere med sygehuskon- takt		Borgere uden sygehuskon- takt		Borgere med KOL	
	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.
Leddegigt	5.200	3,7	350	1,0	5.550	3,2
Demens	3.250	2,3	1.100	3,1	4.350	2,5
Arbejdsmarkedstilknytning (16-64 år)						
Midlertidig uden for det ordi- nære arbejdsmarked	7.500	15,9	1.750	12,0	9.250	15,0
Varigt uden for det ordinære arbejdsmarked	20.850	44,2	4.800	32,9	25.650	41,5
Beskæftigede og øvrige	7.550	16,0	2.950	20,2	26.950	43,6
Bopælsregion						
Region Nordjylland	15.300	11,0	4.200	11,7	19.550	11,1
Region Midtjylland	29.150	20,9	8.050	22,5	37.200	21,2
Region Syddanmark	32.400	23,2	7.950	22,2	40.400	23,0
Region Hovedstaden	39.400	28,2	9.600	26,9	49.000	27,9
Region Sjælland	23.450	16,8	5.950	16,6	29.400	16,8
Aktivitet i sundhedsvæsenet						
Sygehuskontakter	1.269.354	100,0	0.0	0,0	1.269.354	100,0
- Indlæggelser	132.940	10,5	0.0	0,0	132.940	10,5
- Ambulant besøg	1.136.414	89,5	0.0	0,0	1.136.414	89,5
Almen praksis kontakter	1.286.106	100,0	175.491	100	1.461.597	100,0

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Opgørelser af borgere er afrundet til nærmeste 50. Det samlede antal på tværs af grupper, vil derfor ikke nødvendigvis summere til det samlede antal borgere.

Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.

Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 4 Sammenhæng mellem antal kontakter til almen praksis og kontakt til sygehus*, 2015

Sygehuskontakt	Odds-ratio	95% CI	Referencepopulation
0-6 almen praksis kontakter	0,450	(0,433: 0,468)	7-9 almen praksis kontakter
10+ almen praksis kontakter	1,855	(1,767: 1,947)	
65+ år	0,930	(0,889: 0,973)	0-64 år
Let	1,819	(1,762: 1,878)	Ingen komorbiditet
Middelsvær	2,911	(2,778: 3,050)	
Høj	5,964	(5,653: 6,293)	
Plejebolig	0,456	(0,415: 0,500)	Bor med andre voksne
Alene	0,907	(0,881: 0,934)	Beskæftige og øvrige
Midlertidig uden for arbejdsmarkedet	1,261	(1,178: 1,349)	
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,198	(1,138: 1,262)	

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: *Analysen er justeret for alder, sygelighed, boligstatus og beskæftigelse.
Kontakter til almen praksis er fysiske kontakter i almen praksis i dagtid. Sygehuskontakt omfatter indlæggelser og ambulant besøg.
Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.
Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 5 Performance mål for den statistiskemodel, Goodness-of-fit for sammenhængen mellem antal kontakter til almen praksis og kontakt til sygehus

	Brier-score
Sygehuskontakt	0,16230

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: For at vurdere hvor god modellen er, er der benyttet Goodness-of-fit. Den vurderer forskellene mellem de faktiske værdier og forudsagte værdier og på den baggrund modellens performance. De forudsagte værdier er sandsynligheder, da der er tale om binære modeller. Det gælder generelt, at jo bedre modellen er, desto mindre vil afstanden mellem de faktiske og forudsagte værdier være. I analysen benyttes Brier-Score. En lavere Brier-score svarer til en bedre model.
Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.
Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 6 Test for multikollinearitet for sammenhængen mellem antal kontakter til almen praksis og kontakt til sygehus

Sygehuskontakt	VIF
65+ år	1,90
Let	1,34
Middelsvær	1,27
Høj	1,34
Plejebolig	1,05
Bor alene	1,08
Midlertidig udenfor arbejdsmarkedet	1,24
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,65

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: I analysen anvendes variansinflationsfaktoren (VIF) til at danne et billede af multikollinearitetens størrelse. En indikator for problemer med multikollinearitet er, når VIF antager en værdi, der er større end 10. Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data. Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 7 Baggrundskarakteristika for borgere med KOL med indlæggelse og ambulant besøg, 2015

	Indlæggelse		Uden indlæggelse		Ambulant besøg		Uden ambulant besøg	
	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.
Borgere	60.950	100,0	114.500	100,0	136.400	100,0	39.100	100,0
År med den kroniske sygdom								
<5 år	13.550	22,2	26.900	23,5	30.750	22,5	9.750	24,9
6-14 år	19.650	32,2	37.300	32,6	43.800	32,1	13.150	33,6
> 15 år	27.750	45,5	50.300	43,9	61.850	45,3	16.200	41,4
Køn								
Kvinder	32.750	53,7	62.900	54,9	76.350	56,0	19.300	49,4
Mænd	28.200	46,3	51.600	45,1	60.000	44,0	19.800	50,6
Alder								
<19 år	200	0,3	1.200	1,0	750	0,5	600	1,5
19-39 år	1.000	1,6	3.600	3,1	2.850	2,1	1.750	4,5
40-64 år	15.600	25,6	41.050	35,9	43.350	31,8	13.300	34,0
65-69 år	8.750	14,4	18.600	16,2	22.100	16,2	5.300	13,6
70-74 år	10.050	16,5	17.700	15,5	22.150	16,2	5.600	14,3
75-79 år	9.700	15,9	14.400	12,6	19.450	14,3	4.700	12,0
80-84 år	6.900	11,3	8.400	7,3	12.200	8,9	3.100	7,9
85-89 år	6.600	10,8	7.350	6,4	10.600	7,8	3.350	8,6
90+ år	2.150	3,5	2.150	1,9	2.900	2,1	1.450	3,7
Boligstatus for borgere 18+ år								
Plejebolig	2.300	3,8	2.600	2,3	3.150	2,3	1.700	4,4
Alene	27.600	45,4	43.950	38,7	55.600	41,0	15.950	41,3
Bor med andre voksne	30.800	50,7	66.800	58,8	76.800	56,6	20.850	54,0
Ukendt	100	0,2	150	0,1	200	0,1	100	0,3
Sygelighed								
Ingen	12.750	20,9	46.000	40,2	39.150	28,7	19.600	50,1
Let	18.650	30,6	38.050	33,2	44.400	32,6	12.300	31,5
Middelsvær	11.400	18,7	15.300	13,4	22.650	16,6	4.050	10,4
Høj	18.200	29,9	15.150	13,2	30.250	22,2	3.150	8,1
Kronisk sygdom								
Type-2 diabetes	10.850	17,8	13.650	11,9	20.500	15,0	4.000	10,2
KOL	60.950	100,0	114.500	100,0	136.400	100,0	39.100	100,0
Osteoporose	12.400	20,3	15.500	13,5	24.050	17,6	3.850	9,8
Leddegigt	2.500	4,1	3.050	2,7	5.150	3,8	400	1,0

	Indlæggelse		Uden indlæggelse		Ambulant besøg		Uden ambulant besøg	
	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.
Demens	2.000	3,3	2.350	2,1	3.000	2,2	1.350	3,5
Arbejdsmarkedstil- knytning (16-64 år)								
Midlertidig uden for det ordinære arbejdsmarked	2.900	17,4	6.400	14,2	7.400	15,9	1.850	12,1
Varigt uden for det ordinære arbejds- marked	8.900	53,5	16.700	37,0	20.450	44,0	5.200	33,9
Beskæftigede og øvrige	2.200	13,2	8.250	18,3	7.450	16,0	3.000	19,6
Bopælsregion								
Region Nordjylland	6.200	10,2	13.300	11,6	14.950	11,0	4.550	11,6
Region Midtjylland	11.950	19,6	25.250	22,1	28.550	20,9	8.650	22,1
Region Syddan- mark	12.950	21,2	27.450	24,0	32.050	23,5	8.300	21,2
Region Hovedsta- den	19.000	31,2	30.000	26,2	38.300	28,1	10.650	27,2
Region Sjælland	10.850	17,8	18.500	16,2	22.450	16,5	6.900	17,6
Aktivitet i sund- hedsvæsenet								
Sygehuskontakter	849.425	100	419.929	100,0	1.264.882	100	4472	100,0
- Indlæggelser	132.940	15,7	0,0	0,0	128.468	10,2	4.472	100,0
- Ambulant besøg	716.485	84,3	419.929	100,0	1.136.414	89,8	0,0	0,0
Almen praksis kon- takter	636.432	100,0	825.165	100,0	1.267.088	100,0	194.509	100,0

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Opgørelser af borgere er afrundet til nærmeste 50. Det samlede antal på tværs af grupper, vil derfor ikke nødvendigvis summere til det samlede antal borgere.
Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.
Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 8 Antal borgere fordelt på almen praksis kontakter, borgere med indlæggelse og ingen indlæggelse, 2015

Antal kontakter	0	1	2	3	4	5	6 - 9	10 - 19	20+	Samlet
Region Nordjylland										
- Indlæggelse	153	212	258	298	293	365	1.449	2.187	996	6.211
- Ingen indlæggelse	800	819	980	1.107	1.132	1.074	3.565	3.157	684	13.318
Region Midtjylland										0
- Indlæggelse	234	384	517	627	706	708	2.899	4.090	1.800	11.965
- Ingen indlæggelse	1.597	1.715	2.014	2.171	2.191	2.037	6.591	5.642	1.284	25.242
Region Syddanmark										0
- Indlæggelse	357	442	547	657	723	807	3.045	4.414	1.957	12.949
- Ingen indlæggelse	1.583	1.756	2.119	2.194	2.334	2.285	7.357	6.312	1.496	27.436
Region Hovedstaden										
- Indlæggelse	874	1.199	1.356	1.397	1.394	1.371	4.745	5.110	1.540	18.986
- Ingen indlæggelse	2.558	2.613	2.831	2.831	2.687	2.546	7.284	5.668	976	29.994
Region Sjælland										0
- Indlæggelse	324	488	595	644	723	713	2.721	3.376	1.275	10.859
- Ingen indlæggelse	1.422	1.419	1.590	1.637	1.614	1.532	4.602	3.852	849	18.517
Samlet	9.902	11.047	12.807	13.563	13.797	13.438	44.258	43.808	12.857	175.477

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret og Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), Sundhedsdatastyrelsen.

Note: I opgørelsen benyttes fysiske kontakter i almen praksis dagtid. Fysiske kontakter omfatter almindelige konsultationer, sygebesøg og øvrige kontakter med fysisk fremmøde. En indlæggelse tælles som en patients udskrivning fra et sygehus, hvor patienten har optaget en normeret sengeplads. Overflytninger mellem sygehusafdelinger tæller ikke som en ny indlæggelse. Der opgøres kun ét ambulant besøg per dag per afdeling. I det somatiske sundhedsvæsen indgår kontakter for patienter behandlet på offentlige sygehuse samt offentligt betalt behandling på private sygehuse. Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.

Bilagstabel 9 Antal borgere fordelt på almen praksis kontakter, borgere med ambulant kontakt og ingen ambulant kontakt, 2015

Antal kontakter	0	1	2	3	4	5	6 - 9	10 - 19	20+	Samlet
Region Nordjylland										
- Ambulant kontakt	358	547	760	941	992	1.056	4.013	4.715	1.591	14.973
- Ingen ambulant kontakt	595	484	478	464	433	383	1.001	629	89	4.556
Region Midtjylland										
- Ambulant kontakt	707	1.114	1.537	1.882	2.055	2.026	7.657	8.651	2.932	28.561
- Ingen ambulant kontakt	1.124	985	994	916	842	719	1.833	1.081	152	8.646
Region Syddanmark										
- Ambulant kontakt	827	1.243	1.715	2.010	2.243	2.370	8.624	9.767	3.273	32.072
- Ingen ambulant kontakt	1.113	955	951	841	814	722	1.778	959	180	8.313
Region Hovedstaden										
- Ambulant kontakt	1.813	2.451	2.932	3.062	3.086	3.035	9.943	9.640	2.358	38.320
- Ingen ambulant kontakt	1.619	1.361	1.255	1.166	995	882	2.086	1.138	158	10.660
Region Sjælland										
- Ambulant kontakt	717	1.074	1.363	1.523	1.664	1.710	5.986	6.447	1.982	22.466
- Ingen ambulant kontakt	1.029	833	822	758	673	535	1.337	781	142	6.910
Samlet	9.902	11.047	12.807	13.563	13.797	13.438	44.258	43.808	12.857	175.477

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret og Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), Sundhedsdatastyrelsen.

Note: I opgørelsen benyttes fysiske kontakter i almen praksis dagstid. Fysiske kontakter omfatter almindelige konsultationer, sygebesøg og øvrige kontakter med fysisk fremmøde. Ved et ambulant besøg er patienten indskrevet på en ambulant stamafdeling, men optager ikke en normeret sengeplads. Ambulante besøg tælles som en patients fremmøde på et ambulatorium, i en tværgående klinisk serviceafdeling, et hjemmebesøg af et sundhedsfagligt uddannet personale eller modtaget en afregningsberettiget telemedicinsk ydelse. Der opgøres kun ét ambulant besøg per dag per afdeling. I det somatiske sundhedsvæsen indgår kontakter for patienter behandlet på offentlige sygehuse samt offentligt betalt behandling på private sygehuse. Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.

Bilagstabel 10 Sammenhæng mellem kontakt til almen praksis kontakt og hhv. indlæggelser og ambulant besøg*, 2015

Indlæggelse	Odds-ratio	95% CI	Referencepopulation
0-6 almen praksis kontakter	0,880	(0,852: 0,910)	7-9 almen praksis kontakter
10+ almen praksis kontakter	1,445	(1,398: 1,494)	
65+ år	0,686	(0,655: 0,718)	0-64 år
Let	1,505	(1,459: 1,553)	Ingen komorbiditet
Middelsvær	1,932	(1,863: 2,004)	
Høj	2,885	(2,787: 2,985)	
Plejebolig	2,072	(1,903: 2,255)	Bor med andre voksne
Alene	1,280	(1,249: 1,311)	
Midlertidig uden for arbejdsmarkedet	1,223	(1,148: 1,303)	Beskæftige og øvrige
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,348	(1,281: 1,418)	
Ambulant	6,776	(6,474: 7,093)	Ingen ambulant besøg
Ambulant besøg	Odds-ratio	95% CI	Referencepopulation
0-6 almen praksis kontakter	0,462	(0,444: 0,480)	7-9 almen praksis kontakter
10+ almen praksis kontakter	1,624	(1,548: 1,703)	
65+ år	1,087	(1,038: 1,138)	0-64 år
Let	1,574	(1,524: 1,626)	Ingen komorbiditet
Middelsvær	2,207	(2,107: 2,312)	
Høj	3,482	(3,310: 3,664)	
Plejebolig	0,276	(0,251: 0,303)	Bor med andre voksne
Alene	0,804	(0,781: 0,828)	
Midlertidig uden for arbejdsmarkedet	1,166	(1,089: 1,249)	Beskæftige og øvrige
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,073	(1,018: 1,131)	
Indlæggelse	6,739	(6,438: 7,055)	Ingen indlæggelse

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: *Analysen er justeret for alder, sygelighed, boligstatus og beskæftigelse.

I opgørelsen benyttes fysiske kontakter i almen praksis dagtid. En indlæggelse tælles som en patients udskrivning fra et sygehus, hvor patienten har optaget en normeret sengeplads. Overflytninger mellem sygehusafdelinger tæller ikke som en ny indlæggelse. Ved et ambulant besøg er patienten indskrevet på en ambulant stamafdeling, men optager ikke en normeret sengeplads.

Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.

Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 11 Performance mål for den statistiskemodel, Goodness-of-fit for sammenhængen mellem kontakt til almen praksis kontakt og hhv. indlæggelser og ambulant besøg

	Brier-score
Indlæggelse	0,22673
Ambulant besøg	0,17312

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: For at vurdere hvor god modellen er, er der benyttet Goodness-of-fit. Den vurderer forskellene mellem de faktiske værdier og forudsagte værdier og på den baggrund modellens performance. De forudsagte værdier er sandsynligheder, da der er tale om binære modeller. Det gælder generelt, at jo bedre modellen er, desto mindre vil afstanden mellem de faktiske og forudsagte værdier være. I analysen benyttes Brier-Score, En lavere Brier-score svarer til en bedre model. Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data. Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 12 Test for multikollinearitet sammenhængen mellem kontakt til almen praksis kontakt og hhv. indlæggelser og ambulant besøg

Indlæggelse	VIF
65+ år	1,91
Let komorbiditet	1,36
Middelsvær komorbiditet	1,30
Høj Komorbiditet	1,40
Plejebolig	1,06
Bor alene	1,09
Midlertidig udenfor arbejdsmarkedet	1,25
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,66
Ambulant besøg	1,06
Ambulant besøg	VIF
65+ år	1,92
Let	1,35
Middelsvær	1,29
Høj	1,41
Plejebolig	1,05
Bor alene	1,09
Midlertidig udenfor arbejdsmarkedet	1,25
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,66
Indlæggelse	1,08

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdatabase DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: I analysen anvendes variansinflationsfaktoren (VIF) til at danne et billede af Multikollinearitetens størrelse. En indikator for problemer med multikollinearitet er, når VIF antager en værdi, der er større end 10. Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data. Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.

Bilagstabel 13 Sammenhæng mellem kontakt til almen praksis kontakt uden gruppering og hhv. indlæggelser og ambulant besøg*, 2015

Indlæggelse	Odds-ratio	95% CI	Referencepopulation
Almen praksis kontakt	1,035	(1,033; 1,037)	
65+ år	0,711	(0,679; 0,745)	0-64 år
Let	1,499	(1,452; 1,548)	Ingen komorbiditet
Middelsvær	1,881	(1,812; 1,953)	
Høj	2,776	(2,680; 2,874)	
Plejebolig	2,092	(1,919; 2,282)	Bor med andre voksne
Alene	1,275	(1,244; 1,307)	
Midlertidig uden for arbejdsmarkedet	1,190	(1,116; 1,269)	Beskæftige og øvrige
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,305	(1,239; 1,374)	
Ambulant	6,897	(6,570; 7,240)	Ingen ambulant besøg
Ambulant besøg	Odds-ratio	95% CI	Referencepopulation
Almen praksis kontakt	1,098	(1,094; 1,102)	
65+ år	1,150	(1,095; 1,207)	0-64 år
Let	1,519	(1,468; 1,571)	Ingen
Middelsvær	2,104	(2,005; 2,209)	
Høj	3,317	(3,144; 3,499)	
Plejebolig	0,275	(0,249; 0,303)	Bor med andre voksne
Alene	0,826	(0,801; 0,852)	
Midlertidig uden for arbejdsmarkedet	1,098	(1,022; 1,181)	Beskæftige og øvrige
Varigt uden for arbejdsmarkedet	1,062	(1,004; 1,124)	
Ambulant	6,736	(6,416; 7,072)	Ingen ambulant besøg

Kilde: Landspatientregisteret, Sygesikringsregisteret, Reviderede (august 2016) udtræksalgoritmer til brug for dannelsen af Register for Udvalgte Kroniske Sygdomme og svære psykiske lidelser (RUKS), CPR-registeret, kommunale indberetninger af plejeboligadresser indsamlet af Sundhedsdatastyrelsen i 2014-2015 og Beskæftigelsesministeriets Forløbsdata-base DREAM, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: *Analysen er justeret for alder, sygelighed, boligstatus og beskæftigelse.
 I opgørelsen benyttes fysiske kontakter i almen praksis dagstid. En indlæggelse tælles som en patients udskrivning fra et sygehus, hvor patienten har optaget en normeret sengeplads. Overflytninger mellem sygehusafdelinger tæller ikke som en ny indlæggelse. Ved et ambulant besøg er patienten indskrevet på en ambulant stamafdeling, men optager ikke en normeret sengeplads.
 Se dokumentationen i Bilag 3.1 for en detaljeret beskrivelse af data.
 Se det tekniske appendiks i Bilag 3.2 for en detaljeret beskrivelse af metoden.