



Afrapportering fra teknikergruppe om opgørelse af indlæggelsesforløb baseret på Landspatientregisteret

1. Indledning.....	3
1.1 Algoritmens anvendelsesområder	3
1.2 Resumé og forslag til algoritme.....	5
2. Baggrund for arbejdet	9
2.1 Forskelle i nuværende registreringspraksis vedrørende indlæggelser	9
2.2 Ændringer i LPR2 som følge af ændringer i sygehusvæsenets organisering.....	10
2.3 Overgang til LPR3 (indlæggelse som uddata-fænomen).....	12
3. Definition af indlæggelse.....	13
3.1 Internationale og danske definitioner.....	13
3.2 Operationel definition til brug for algoritme	13
4. Ramme for algoritmen	15
4.1 Populationsafgrænsning (somatik vs. psykiatri).....	15
4.2 Teknisk ramme for algoritmens regler	16
4.3 Algoritmens princip	17
5. Udvikling af algoritme	19
5.1 Anvendte kontakttyper i LPR til dannelse af indlæggelsesforløb.....	19
5.2 Ind- og udtider på kontakter	21
5.3 Kobling af LPR-kontakter til forløb	22
5.4 Identificering af indlæggelsesforløb (varighed)	23
5.5 Opsummering af algoritmens regler	25
Bilag 1. Kommissorium	26
Bilag 2. Teknikergruppens sammensætning	28
Bilag 3. Resultat af ny indlæggelsesdefinition.....	29
1. Antal indlæggelsesforløb med ny og tidligere definition	29
Referencer.....	35

1. Indledning

Indlæggelser på sygehuse er et vigtigt element i registerbaserede kvalitetsindikatorer, monitoreringer og statistikker på sundhedsområdet. Det gælder nationalt i Danmark såvel som internationalt.

I Danmark er validiteten af de anvendte definitioner og opgørelser af indlæggelser imidlertid udfordret af ændringer i både organisering af sygehusvæsenet og datagrundlaget (Landspatientregisteret). Det har vanskeliggjort sammenligninger i indlæggelsesbaserede opgørelser på tværs af regioner og kommuner samt over tid.

Særligt er det en udfordring for regioner og kommuner at følge resultaterne af den patientrettede forebyggelse via de nationale indikatorer for uhensigtsmæssige indlæggelser (akutte genindlæggelser, forebyggelige indlæggelser, akutte indlæggelser blandt borgere med KOL/diabetes type 2 mv.)

På den baggrund er der i regi af arbejdsgruppen vedrørende Nationale mål for sundhedsvæsenet nedsat en teknikergruppe med det formål at lave en ny definition og opgørelse af indlæggelser baseret på Landspatientregisteret (LPR).

Det fremgår af arbejdsgruppens kommissorium for teknikergruppen, at gruppen har haft til opgave, at:

- udvikle et forslag til ny algoritme til dannelse af somatiske og psykiatriske patienters *samlede* indlæggelsesforløb på basis af LPR. Det samlede indlæggelsesforløb kan gå på tværs af afdelinger, sygehuse, regioner samt regi (offentligt/privat sygehusvæsen).
- sikre, at algoritmen tager hensyn til indførelsen af Akuttefonen 1813 i Region Hovedstaden, som har betydet, at aktivitet der i andre regioner hører under primærsektoren (vagtlæge-ordningen) nu indberettes fra Region Hovedstaden til LPR.
- sikre at algoritmen minimerer databrudet mellem LPR2 og LPR3.

Teknikergruppen afrapporterer til arbejdsgruppen med henblik på efterfølgende godkendelse i den nationale bestyrelse for data på sundheds- og ældreområdet.

Kommissoriet er vedlagt som *bilag 1*. Af *bilag 2* fremgår gruppens sammensætning.

1.1 Algoritmens anvendelsesområder

Algoritmens anvendelsesområde er afgrænset til *statistikformål*, dvs. kvalitetsindikatorer, monitoreringer og øvrige patientfokuserede opgørelser på baggrund af LPR. Øvrige områder i sundhedsvæsenet hvor indlæggelse anvendes som begreb, f.eks. i forbindelse med DRG-takster, af-

regning og kommunal medfinansiering har derfor *ikke* indgået i gruppens arbejde og overvejelser. Det samme gælder i forbindelse med kommunikation mellem sygehuse og kommuner (advis'er), som vil skulle håndteres i andet regi.

Det bemærkes, at indikatorer under Nationale mål og Monitorering af sundhedsaftaler efter beslutning truffet i arbejdsgruppen vedrørende Nationale mål for sundhedsvæsenet vil blive opgjort via den nye algoritme fra og med 2018, dvs. tal for 2017 og årene før.

Tabel 1 giver en oversigt over algoritmens aktuelle anvendelsesområder. Der vil i forbindelse med tilpasningen af indikatorer mv. i tabellen til den nye algoritme skulle foregå et teknisk valideringsarbejde ud fra hensynet til, hvad der ønskes målt med indikatorerne. Dette vil medføre ændringer i forhold til de indikator-værdier (tal), der aktuelt er gældende og offentliggjort.

Dette valideringsarbejde adresseres i andet regi end teknikergruppen.

Tabel 1 Oversigt over algoritmens anvendelsesområder

	Nationale mål	Monitorering af sundhedsaftaler	Monitorering af tvang i psykiatrien	Øvrige indikatorer	Statistik/analyser
Akutte genindlæggelser - somatik	X	X			
Akutte genindlæggelser – KOL/Diabetes 2		X			
Akutte genindlæggelser – psykiatri		X			
Akutte indlæggelser - KOL/diabetes 2	X	X			
Forebyggelige indlæggelser blandt ældre	X	X			
Liggetid	X				
Indlagte patienter i psykiatrien, der bæltefikseres	X		X		
Indlagte patienter i psykiatrien, øvrige tvangsformer			X		
HAIBA (sygehusinfektioner)	X			X	
Fastholdelse af syge på arbejdsmarkedet – somatik/psykiatri	X				
Akutte medicinske korttidsindlæggelser		X			
Akutte psykiatriske korttidsindlæggelser		X			
Antal indlæggelser/indlagte patienter					X

Anm.: Det bemærkes, at algoritmen også vil blive anvendt til en række internationale indlæggelsesbaserede indikatorer, som leveres til OECD mv.

1.2 Resumé og forslag til algoritme

Teknikergruppens forslag til algoritme for dannelse af indlæggelsesforløb er til dels baseret på en række analyser af LPR-data for perioden 2014-2016, som er gennemgået og drøftet i gruppen. Derudover har tidligere statslige arbejder samt regionale erfaringer med algoritmer for indlæggelsesforløb ligeledes været inddraget i arbejdet. Endelig har regionernes repræsentanter i teknikergruppen bidraget med en række relevante input vedrørende registreringspraksis, tilrettelæggelsen af patientbehandlingen på sygehusene mv.

Der har været afholdt 4 møder i gruppen i perioden juni-oktober 2017.

Definition af indlæggelsesforløb

Teknikergruppen har drøftet den mest relevante definition af indlæggelsesforløb. Teknikergruppen har i den forbindelse indledningsvist overvejet muligheden for at inkludere diagnoser, udførte procedurer mv. i algoritmen. Gruppens vurdering har imidlertid været, at det i praksis ikke er realistisk at konstruere og efterfølgende vedligeholde en sådan algoritme.

Teknikergruppen finder derfor, at *varigheden* af et sygehusophold kan anvendes som et relevant og samtidigt simpelt og operationelt kriterium for, hvornår et sygehusophold kan betegnes som et indlæggelsesforløb.

På den baggrund anvendes følgende som operationel definition af indlæggelsesforløb:

tidsmæssigt sammenhængende længere ophold på et eller flere sygehuse

Algoritmen

Populationsafgrænsning:

Der er som udgangspunkt valgt at inkludere somatiske og psykiatriske patienter under et, da det mere korrekt vil afspejle de faktiske indlæggelsesforløb, som i visse tilfælde af kliniske årsager kan gå på tværs af somatik og psykiatri. Hvilke af de "blandede" somatiske og psykiatriske indlæggelsesforløb, der præcist skal indgå i konkrete indikatorer mv., vil bero på faglige beslutninger i arbejdsgruppen vedrørende Nationale mål for sundhedsvæsenet-

Teknikergruppen noterer dog, at der i konkrete sammenhænge evt. kan være brug for at danne indlæggelsesforløb separat for henholdsvis somatiske og psykiatriske patienter.

Teknikergruppen noterer i forlængelse heraf, at der udestår en drøftelse af, hvordan de dannede indlæggelsesforløb i LPR gøres tilgængelige for interessenter, herunder regioner.

Datagrundlag:

Foruden de stationære kontakter i LPR (indlæggelses-kontakter) inkluderer algoritmen, i modsætning til nuværende opgørelser af indlæggelsesforløb, ligeledes de såkaldte akutte ambulante

kontakter, som primært indberettes fra de Fælles Akutmodtagelser (FAM). Herved sikres, at de indlæggelsesforløb, der påbegyndes (og evt. afsluttes) på en FAM, bliver korrekt afspejlet i opgørelserne. Dette har særlig betydning i forbindelse med de indikatorer, der omhandler akutte indlæggelser, f.eks. ”akutte somatiske genindlæggelser inden 30 dage” og ”akutte indlæggelser blandt borgere med KOL”. Manglende inklusion af de akutte ambulante kontakter kan medføre negativ bias i disse indikatorer.

Kobling af LPR-kontakter til forløb

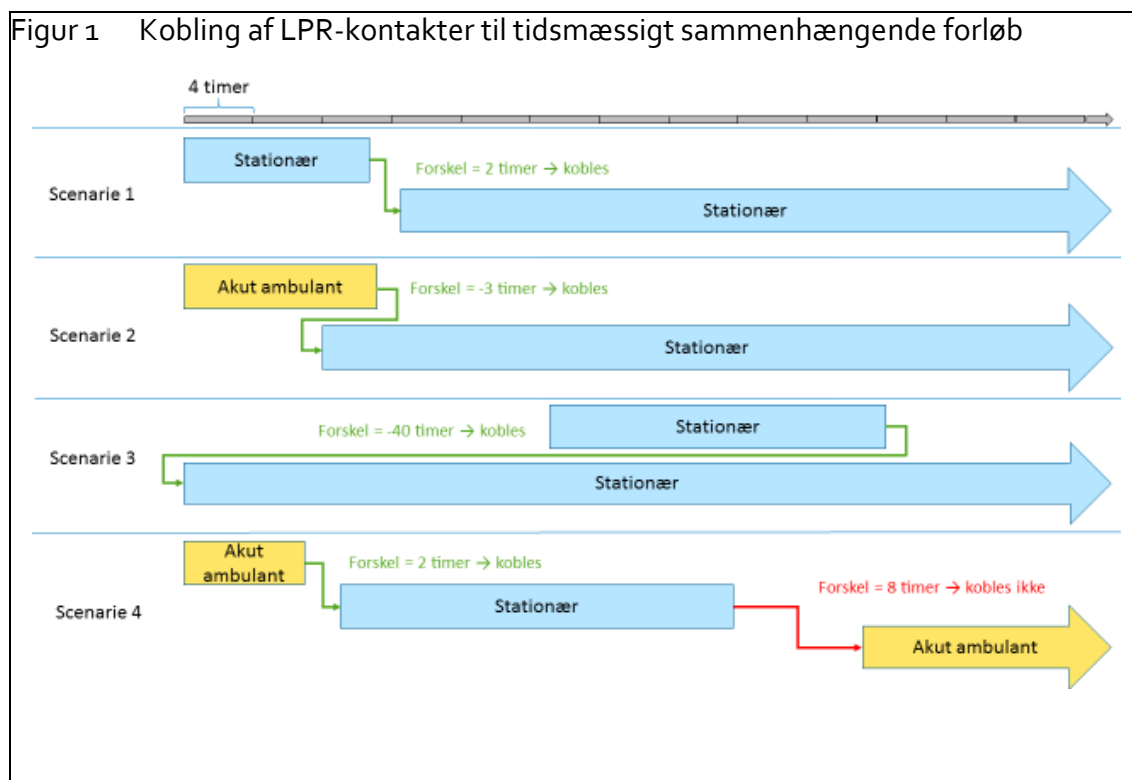
LPR indeholder ikke indberetninger, der *direkte* kobler de selvstændige sygehuskontakter, der tilsammen udgør et tidsmæssigt sammenhængende forløb for en patient. For i sidste ende at konstruere indlæggelsesforløbene på baggrund af LPR er det derfor nødvendigt først at identificere de LPR-kontakter, der ligger så tæt på hinanden tidsmæssigt, at de kan antages at være en del af et og samme tidsmæssigt sammenhængende forløb.

Analyser i tidligere arbejder har vist, at en 4-timers grænse er meningsfuld, dvs. to kontakter med højst 4 timer mellem udtid på den ene kontakt og indtid på den anden kontakt kobles [1, 2]. Analyser i teknikergruppen på baggrund af data for 2014-2016 giver tilsvarende resultat, hvorfor 4 timers-grænsen også foreslås anvendt i algoritmen.

Det bemærkes i den forbindelse, at såkaldt *negativ koblingstid* kan forekomme i de tilfælde, hvor indtid på den seneste kontakt ligger før udtid på den foregående kontakt. Dette fænomen kan optræde, når en patient administrativt er registreret som opholdende sig på to sygehusafdelinger. Derudover kan det også optræde ved fejlregistreringer i indberetningerne til LPR.

Figur 1 viser fire forskellige eksempler på kobling og forløbsdannelse.

Figur 1 Kobling af LPR-kontakter til tidsmæssigt sammenhængende forløb



Identificering af indlæggelsesforløb (varighed)

På baggrund af de dannede forløb identificeres indlæggelsesforløb ud fra et varighedskriterie. Teknikergruppen har til brug for fastsættelse kriteriet foretaget en række analyser af antallet og sammensætningen af indlæggelsesforløb (bl.a. regioner, diagnosegrupper og specialer) ud fra varierende varighedskriterie. Derudover har de regionale medlemmer af Teknikergruppen bidraget med overvejelser i forhold til registreringspraksis og tilrettelæggelsen af arbejdet på sygehuse, herunder på ambulatorier.

Teknikergruppen finder på den baggrund, at et varighedskriterie på 12 timer og derover er et meningsfuldt kriterie i forhold til at identificere indlæggelsesforløb. 12-timers kriteriet vurderes således i tilpas grad at ekskludere bl.a. "lettere" akutte patienter og 1813-henviste patienter (i Region Hovedstaden) og omvendt inkludere patienter, f.eks. ældremedicinske og dagkirurgiske patienter, der kommer på sygehus med en relativt alvorlig og behandlingskrævende tilstand, men ikke nødvendigvis overnatter på sygehuset.

Teknikergruppen finder dog samtidigt, at 12-timers kriteriet til en vis grad er arbitrært, hvorfor det bør anvendes som en hovedregel og i de tilfælde, hvor der ikke er tungtvejende hensyn, der taler for et andet varighedskriterie. I forbindelse med konkret anvendelse, herunder til opgørelse af konkrete indikatorer, anbefales det derfor at overveje, hvorvidt der foreligger sådanne hensyn.

Teknikergruppens bemærkninger vedrørende overgang til LPR3

Teknikergruppen bemærker, at algoritmen rent teknisk er konstrueret sådan, at den kan anvendes på LPR3. Databrudet mellem det nuværende LPR2 og kommende LPR3¹, hvad angår indlæggelsesforløb, vurderes endvidere at være begrænset, om end ikke nødvendigvis ubetydeligt. Der er dog særdeles stort forbehold forbundet med vurderingen, idet den er foretaget rent teoretisk ud fra den foreliggende indberetningsvejledning til LPR3.

Teknikergruppen noterer derfor også, at overgangen fra LPR2 til LPR3 indebærer så stor en indholdsmæssig ændring af data i LPR, at det, når tilstrækkelige data er indberettet til LPR3, empirisk bør vurderes, hvorvidt algoritmen er optimeret til LPR3 eller evt. skal justeres.

Algoritmen bør således heller ikke, efter teknikergruppens vurdering, udgøre en "laveste fællesnævner" mellem LPR2 og LPR3. Såfremt der med LPR3 kan laves en bedre opgørelse af indlæggelsesforløb, kan algoritmen derfor med fordel justeres, selvom konsekvensen kan være et større databrud i forhold til LPR2-indlæggelsesforløb.

¹ Det præciseres, at der i afrapporteringen anvendes termen "LPR", når registeret omtales generelt. Ved omtale af forskelle mellem nuværende LPR og kommende LPR anvendes henholdsvis "LPR2" og LPR3".

2. Baggrund for arbejdet

Arbejdet med udvikling af ny algoritme for indlæggelsesforløb har baggrund i både aktuelle udfordringer med indlæggelser i det nuværende LPR2 samt den kommende overgang fra LPR2 til LPR3. Den afgørende forskel på LPR2 og LPR3 er i nærværende sammenhæng, at indlæggelse afskaffes som "inddata"-fænomen og bliver et "uddata"-fænomen i LPR3. Hvor der i LPR2 skal indberettes, at en sygehuskontakt (patients fysiske fremmøde) er en indlæggelse, såfremt den falder inden for den i LPR2 anvendte definition af indlæggelse, skal der i LPR3 blot indberettes "fysisk fremmøde", uanset karakteren af fremmødet. Der skal herefter på uddata-siden fastsættes regler, der definerer, hvornår der er tale om indlæggelsesforløb.

I det følgende beskrives både de nuværende udfordringer samt overgangen til LPR3.

2.1 Forskelle i nuværende registreringspraksis vedrørende indlæggelser

Aktuelt skal en patients kontakt med sygehuset indberettes som en indlæggelseskontakt (stationær kontakt) til LPR2, såfremt patienten "tildes og dermed optager en normeret sengeplads." [3]

Hvis ikke patienten optager en normeret sengeplads, skal kontakten indberettes som en ambulans kontakt.

Erfaringer fra regionerne er, at der er forskel på, hvordan disse retningslinjer er implementeret i den lokale registreringspraksis. En konkret patientkontakt, som på én sygehusafdeling bliver registreret som en indlæggelseskontakt, kan på en anden afdeling blive registreret som en ambulans kontakt. Det kan bl.a. skyldes forskellige opfattelser af, hvornår en patient reelt er tildelt en seng, samt forskellige opfattelser af, hvad der definerer en normeret seng. Denne gråzone vurderes særligt at gælde for de patientkontakter, som starter og slutter samme dato.

Disse forskelle i registreringspraksis kan påvirke indlæggelses-baserede opgørelser (indikatorer mv.) og vanskeliggøre sammenligninger af regioner, kommuner, sygehuse mv.

Som eksempel er opgjort gennemsnitligt antal sengedage for stationære kontakter på pædiatriske afdelinger, *jf. tabel 2*. Der ses en forskel på op til 1,5 sengedage mellem regioner, hvilket kan indikere forskelle i, hvilke sygehuskontakter, der registreres som stationære henholdsvis ambulans kontakter.

Tabel 2 Gennemsnitligt antal sengedage for stationære kontakter på pædiatriske afdelinger, efter sygehusregion, 2014-2016.

	Gennemsnitligt antal sengedage
Nordjylland	3,5
Midtjylland	3,1
Syddanmark	3,2
Hovedstaden	2,2
Sjælland	2,0

Kilde: Landspatientregisteret, Sundhedsdatastyrelsen.

Der kan herudover, *jf. afsnit 3*, stilles spørgsmålstejn ved relevansen af at definere indlæggelse som tildeling af normeret seng. Det gælder både i forhold til statistikformål, afregningsformål mv.

2.2 Ændringer i LPR2 som følge af ændringer i sygehusvæsenets organisering

De senere års etablering af FAM i sygehusvæsenet har betydet, at der nu er en fælles indgang til akutsygehuse for alle typer af akutte patienter, herunder også de patienter, der tidligere blev modtaget og behandlet på landets skadestuer. Det har samtidigt betydet, at mange akutte patienter med behov for indlæggelse, som tidligere blev modtaget direkte i en specialafdeling, nu modtages i FAM. Her kan de enten opholde sig i kortere og længere tid (typisk op til 48 timer), indtil de afsluttes til eget hjem, eller de kan blive viderehenvist til sengeafsnit på en specialafdeling.

I forhold til indberetning til LPR2 blev der som følge af etableringen af FAM fra 2014 indført begrebet "den akutte ambulante patientkontakt". Denne anvendes, både for somatik og psykiatri, ved modtagelse på FAM i forbindelse med nyopstået sygdom, ved ulykke, vold eller selvmordsforsøg. Den akutte ambulante patientkontakt kan også foregå på en specialafdelings akut-ambulatorium, f.eks. på en øjenafdeling. Den akutte ambulante patientkontakt skal indberettes til LPR2 som en selvstændig patientkontakt, der afsluttes, når patienten går hjem eller overføres til andet sygehusafsnit.

Den akutte ambulante patientkontakt dækker altså i LPR2 over en bred palet af akutte patienter:

- Patienter, som tidligere blev indberettet som skadestuepatienter
- Patienter, som observeres/undersøges/behandles og efterfølgende afsluttes på FAM efter kort eller længere ophold (evt. med en henvisning til elektiv udredning mv.)
- Patienter, som viderehenvises fra FAM til sengeafsnit på specialafdeling
- Evt. patienter på akut-ambulatorier

I forhold til Region Hovedstaden skal det særligt bemærkes, at deres akutte ambulante patientkontakter primært vil omfatte patienter henvist fra 1813 Akuttefonen, herunder de patienter som før indførelsen af 1813 blev set i vagtlæge-ordningen uden for sygehusregi.

I forhold til opgørelser udelukkende baseret på indlæggelseskontakter i LPR2 har indførelsen af FAM umiddelbart den konsekvens, at patienter, der færdigbehandles på FAM'en og indberettes som akutte ambulante kontakter, ikke regnes med som indlagte, og derfor giver et lavere antal af indlæggelser totalt. Det gælder særligt i forhold til indikator-opgørelser af akutte indlæggelser.

Tabel 3 viser tal for 13 udvalgte kommuner fra indikatoren "akutte medicinske korttidsindlæggelser" for perioden 2013-2015, dvs. perioden for overgang og indfasning af akutte ambulante kontakter. Indikatoren indgår i "monitorering af sundhedsaftaler" og er for nuværende udelukkende baseret på indlæggelseskontakter i LPR2.

Det ses, at for disse kommuner er antallet af akutte medicinske korttidsindlæggelser faldet med 40 pct. eller derover i perioden 2013-2015. Det vurderes, at dette fald primært kan henføres til indførelsen af FAM og akutte ambulante kontakter.

Tabel 3 Antal akutte medicinske korttidsindlæggelser, udvalgte kommuner 2013-2015

	2013	2014	2015	2013-2015, pct.
Haderslev	1.815	1.575	550	-70
Mariagerfjord	1.590	1.525	640	-60
Vesthimmerlands	1.070	1.135	490	-54
Viborg	3.955	1.720	1.835	-54
Skive	1.830	890	920	-50
Frederikshavn	1.520	1.135	775	-49
Rebild	680	625	350	-49
Tønder	700	650	370	-47
Hjørring	1.685	1.205	895	-47
Brønderslev	780	610	435	-44
Aabenraa	1.005	905	565	-44
Thisted	750	520	430	-43
Aalborg	4.170	3.615	2.515	-40

Kilde: Landspatientregisteret, Sundhedsdatastyrelsen.

Anm.: Akutte medicinske korttidsindlæggelser er defineret som akutte indlæggelser på medicinske afdelinger (medicinske specialeblok, ekskl. Akutmedicin) af maksimalt 2 dages varighed. Opgørelsen er udelukkende baseret på indlæggelseskontakter i LPR (stationære kontakter).

2.3 Overgang til LPR₃ (indlæggelse som uddata-fænomen)

Med overgangen til LPR₃ afskaffes den nuværende indberetning af, om en fysisk sygehuskontakt (fremmøde) er en indlæggelse eller en ambulant kontakt (besøg). Grundmodellen til indberetning i LPR er herefter, at alle patienters fysiske sygehuskontakter med autoriseret sundhedsfagligt personale indberettes som kontaktypen "fysisk fremmøde". Det gælder uanset, om der er tale om korte fremmøder i forbindelse med f.eks. røntgenundersøgelse eller postoperativ kontrol eller fremmøde omfattende et længere ophold på et sengeafsnit.

Så man bort fra de nuværende udfordringer med indlæggelser i LPR₂, vil det altså under alle omstændigheder senest fra LPR₃ være nødvendigt at udvikle en algoritme, der ud fra regler definerer indlæggelser. Jf. kommissoriet (bilag 1) er det desuden Teknikergruppens opgave at udvikle en algoritme for indlæggelsesforløb, der minimerer databrud mellem LPR₂ og LPR₃.

3. Definition af indlæggelse

3.1 Internationale og danske definitioner

Der findes ikke en international standard definition af indlæggelse (indlagt patient). De fleste definitioner indeholder dog et varighedsaspekt og omhandler et ophold på sygehus ”over natten”, på ”mindst 24 timer” eller på ”én eller flere dage”².

I forlængelse heraf kan nævnes, at Center for Medicare & Medicaid Services (CMS) i USA har fastsat den såkaldte ”two-midnight rule”, hvorefter en patient formelt kan indlægges, såfremt den ansvarlige kliniker forventer, at patienten har klinisk behov for et sygehusophold, som krydser to midnætter³. Denne regel er dog lavet til *afregningsformål*, herunder særligt til at afgrænse indlagte patienter fra ”observationspatienter”, der også kan overnatte på sygehuset.

I Danmark anvender Danske Regioner, ligeledes til afregningsformål, et overnatningskriterie i deres indgåelse af kontrakter med private sygehus om behandling under det udvidede frie sygehusvalg. Ved en indlæggelse forstås her, ”at der er en medicinsk og/eller en psykiatrisk indikation for indlæggelse, og at patienten som følge heraf overnatter på leverandørens sygehus.”

Derimod stiller den definition af indlæggelse, som aktuelt anvendes til indberetning i LPR2 og dermed også til statistikformål, ikke et krav om overnatning eller varigheden i øvrigt af opholdet på sygehus. En patients kontakt med sygehuset skal i LPR2 indberettes som en stationær kontakt, såfremt ”patient tildeles og dermed optager en normeret sengeplads.”

Opgørelse af indlæggelser på baggrund af denne definition inkluderer altså helt korte ophold på sygehuset (f.eks. under 4 timer), såfremt patienten opfylder betingelsen om at optage en normeret seng i dette tidsrum. I 2014-2016 var 11 pct. af de registrerede stationære kontakter i LPR under 4 timer lange.

3.2 Operationel definition til brug for algoritme

Teknikergruppen har drøftet den mest relevante definition af indlæggelsesforløb. Teknikergruppen har i den forbindelse indledningsvist overvejet muligheden for at inkludere diagnoser, udførte procedurer mv. i algoritmen. Gruppens vurdering har imidlertid været, at det i praksis ikke er realistisk at konstruere og efterfølgende vedligeholde en sådan algoritme.

² Eksempler herpå er: ”a person who goes into hospital to receive medical care, and stays there one or more nights while they are being treated” (Cambridge Dictionary); ”a hospital patient who occupies a bed for at least one night in the course of treatment, examination, or observation” (Collins English Dictionary); ”patient who comes to a hospital or other health care facility for diagnosis or treatment that requires an overnight stay.” (Miller-Keane Encyclopedia and Dictionary of Medicine).

³ Se <https://www.cms.gov/Newsroom/MediaReleaseDatabase/Fact-sheets/2015-Fact-sheets-items/2015-07-01-2.html>

Teknikergruppen finder derfor, at *varigheden* af et sygehusophold kan anvendes som et relevant og samtidigt simpelt og operationelt kriterium for, hvornår et sygehusophold kan betegnes som et indlæggelsesforløb.

Som følge heraf er vurderingen, at den operationelle definition af indlæggelsesforløb skal indeholde et varighedskriterie.

Det skal i den forbindelse pointeres, at et varighedskriterie ikke automatisk medfører et overnatningskriterie. Mens det til afregningsformål, hvor fokus er på ressourceforbrug (personale mv.), kan være et relevant kriterie, er det ikke nødvendigvis relevant, når fokus er på indlæggelse til brug for kvalitetsmåling mv.

Særligt kan det for den akutte patient afhænge af ankomsttidspunktet til sygehuset, hvorvidt den akutte kontakt for *samme* tilstand fører til en overnatning på sygehus eller ej. F.eks. kan man forestille sig et scenarie, hvor en patient ankommer til sygehuset kl. 7 og udskrives 10 timer efter, kl. 17. I andet scenarie kan man forestille sig den samme patient ankomme kl. 23, hvorefter patienten overnatter og udskrives næste dag kl. 10. Kun i sidstnævnte scenarie vil opholdet falde ind under indlæggelsesdefinition med overnatningskriterie, hvis definitionen af en indlæggelse er, at patienten skal have overnattet på sygehuset.

På baggrund af ovenstående overvejelser sammenholdt med, at opdraget for teknikergruppen er at udvikle en algoritme for patientens samlede *indlæggelsesforløb*, anvendes følgende som operationel definition af indlæggelsesforløb:

tidsmæssigt sammenhængende længere ophold på et eller flere sygehuse

Et indlæggelsesforløb kan ud fra denne definition bestå af en række tidsmæssigt sammenhængende ophold, som går på tværs af kliniske forløb, afdelinger, sygehuse, region, system (offentligt/privat sygehusvæsen).

I forhold til kliniske forløb er det vigtigt at understrege, at et indlæggelsesforløb kan dække over et eller flere kliniske forløb (hele kliniske forløb eller dele af disse). Dvs. et indlæggelsesforløb kan dække over udredning og behandling for i nogle tilfælde vidt forskellige sygdomme, f.eks. i nogle tilfælde både somatiske og psykiske sygdomme.

F.eks. kan et indlæggelsesforløb bestå af både et klinisk forløb vedrørende udredning og behandling for hjertesygdom, og et klinisk forløb vedrørende udredning for diabetes type 2, som påbegyndes under indlæggelsesforløbet på baggrund af opstået mistanke herom.

4. Ramme for algoritmen

Teknikergruppen har på baggrund af den operationelle definition af indlæggelsesforløb overvejet populationsafgrænsning og fastsat en teknisk ramme for algoritmen. Dette beskrives i det følgende. Desuden gives efterfølgende en kort beskrivelse af tankegang og princip bag algoritmen.

4.1 Populationsafgrænsning (somatik vs. psykiatri)

Det har i arbejdsgruppen været drøftet, hvorvidt det er nødvendigt med en eller flere populationsafgrænsninger i dannelsen af indlæggelsesforløb. Konkret har det være drøftet, om der skulle laves separate indlæggelsesforløb for en population af henholdsvis psykiatriske og somatiske patientkontakter på sygehus eller om der skulle laves indlæggelsesforløb for den samlede population af patientkontakter (fysiske fremmøder) i det offentlige og private sygehusvæsen. I sidstnævnte tilfælde vil der blive dannet indlæggelsesforløb, som kan bestå af patientkontakter på både somatiske og psykiatriske sygehusafdelinger.

Der er som udgangspunkt valgt at opgøre indlæggelsesforløb på baggrund af den samlede population af patientkontakter.

I nogle tilfælde vil indlæggelsesforløb således af kliniske grunde gå på tværs af somatiske og psykiatriske afdelinger. Af eksempel herpå kan nævnes patienter, som efter selvskadende adfærd eller selvmordsforsøg modtages til behandling for skader i en somatisk FAM og efterfølgende overføres til sengeafsnit på en psykiatrisk afdeling. Et andet eksempel er patienter som under indlæggelse på psykiatrisk afdeling opholder sig midlertidigt på en somatisk afdeling med henblik på undersøgelse eller behandling for somatisk sygdom.

Hvilke af de "blandede" somatiske og psykiatriske indlæggelsesforløb, der så præcist skal indgå i konkrete indikatorer mv., vil bero på faglige beslutninger i de relevante samarbejdsfora, herunder underarbejdsgrupper nedsat af arbejdsgruppen vedrørende Nationale mål for sundhedsvæsenet.

Samtidigt hermed noterer teknikergruppen dog, at det i forbindelse med særskilte anvendelsesformål kan være relevant at danne indlæggelsesforløb for henholdsvis somatiske og psykiatriske kontakter. Det bemærkes, at dette ikke vil kræve særskilte algoritmer, dvs. der udvikles fortsat kun én algoritme. Algoritmen og dens regler kan således efter behov anvendes på forskellige populationer af patientkontakter.

Teknikergruppen bemærker i den forbindelse, at regionerne ikke har adgang til alle data i LPR, idet de ikke kan få udleveret grunddata vedrørende borgere fra andre regioner, som behandles på andre regioners sygehuse.

Teknikergruppen har i forbindelse med de analyser, der ligger til grund for det endelige forslag til algoritme, både lavet analyserne for den samlede population samt for psykiatri og somatik separat. Derudover er supplerende lavet analyser for henholdsvis offentlige og private sygehus-kontakter.

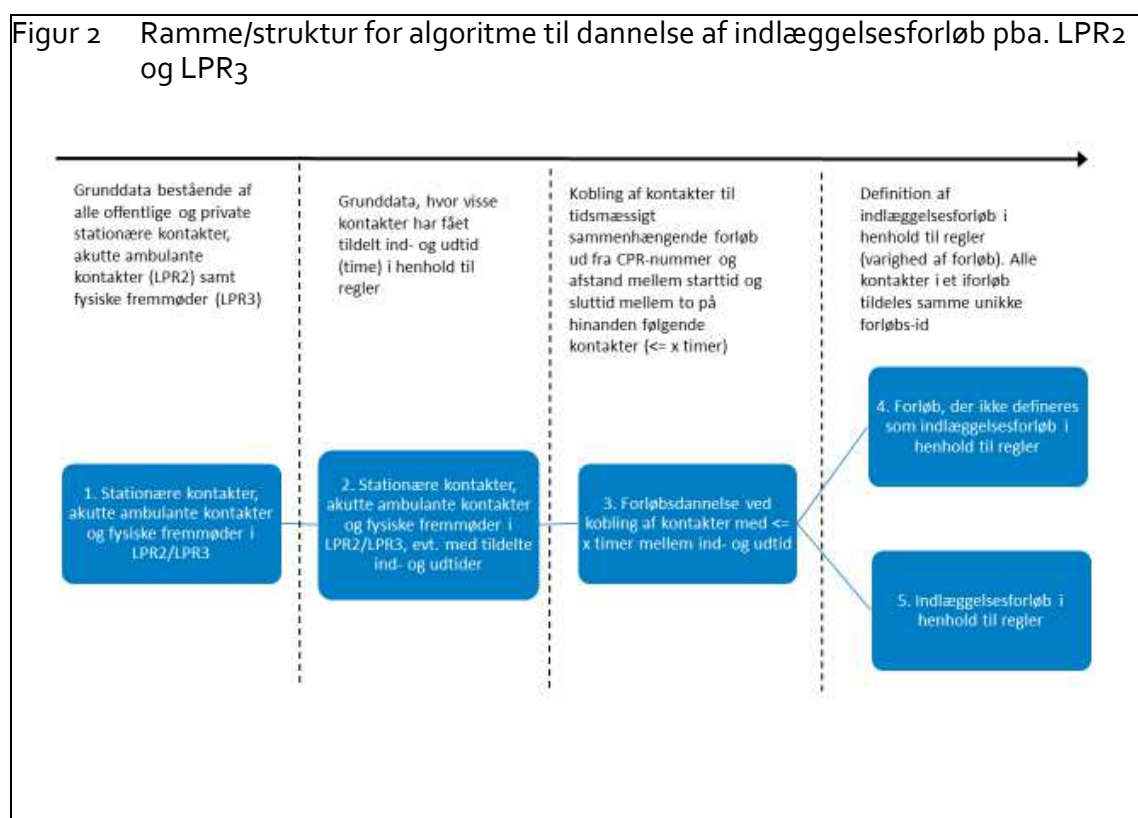
I indeværende afrapportering præsenteres dog kun tal fra analyser på den *samlede* population af patientkontakter, idet de substantielle konklusioner vedrørende algoritmens regler er de samme.

4.2 Teknisk ramme for algoritmens regler

Der blev af teknikergruppen fastsat fire primære trin i dannelsen af algoritmen.

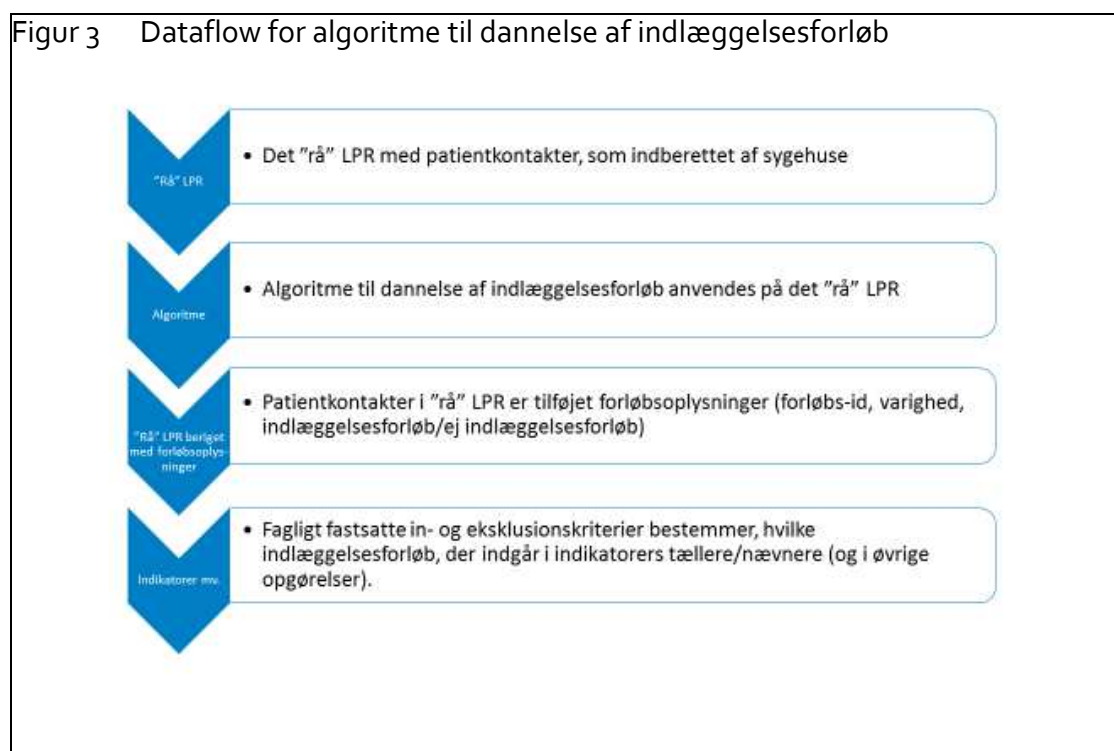
1. Relevante LPR-kontakttyper til dannelse af indlæggelsesforløb udvælges
2. Justering af kontakternes ind- og udtider (dato og time) ud fra regler
3. Kobling af LPR-kontakter til tidsmæssigt sammenhængende forløb
4. Identificering af indlæggelsesforløb blandt forløb dannet under trin 3

Figur 2 viser en oversigt over disse fire trin, som har været fokus for de efterfølgende analyser i gruppen.



4.3 Algoritmens princip

Algoritmen til dannelse af indlæggelsesforløb skal basalt set ses som en række regler, der tilsammen *beriger* de "rå" patientkontakter i LPR med forløbsoplysninger, *jf. figur 3*. I forbindelse med konkrete opgørelser (indikatorer mv.) vil det efterfølgende skulle vurderes fagligt, *hvilke* af de dannede indlæggelsesforløb, der er relevante at medtage i opgørelserne.



Som et illustrativt eksempel kan nævnes indikatoren "akutte somatiske genindlæggelser inden 30 dage". Som et første trin vil indikatorens nævner skulle specificeres, dvs. de indlæggelsesforløb, hvor det skal undersøges, om der finder en akut genindlæggelse sted inden for 30 dage. Ofte vil man f.eks. som standard ekskludere indlæggelsesforløb omhandlede kræft samt indlæggelsesforløb, hvor patienten dør under indlæggelsesforløbet, fra nævneren.

Desuden vil man antageligvis ekskludere indlæggelsesforløb, der går på tværs af somatik og psykiatri, men som primært omhandler psykiske lidelser.

Derudover vil man f.eks. også skulle overveje, hvorvidt indlæggelsesforløb, der inkluderer ophold på private sygehuse, skal medtages. Såfremt formålet er kvalitetsmåling af offentligt finansieret sygehusbehandling ville indlæggelsesforløb på private sygehuse, som ikke er betalt af bopælsregion, formentligt blive ekskluderet. Derimod forekommer det i dette eksempel rimeligt at inkludere indlæggelsesforløb, som er offentligt finansieret, uanset om der foregår på offentlige eller private sygehuse.

Er formålet i stedet kvalitetsmåling af behandling på private sygehuse, vil det derimod være meningsfuldt at inkludere alle indlæggelsesforløb på private sygehuse, uanset finansieringsform.

5. Udvikling af algoritme

I de følgende afsnit beskrives udviklingen af algoritmens regler samt de analyser, der er foretaget i den forbindelse. Algoritmen er udviklet på baggrund af data fra LPR for perioden 2014-2016.

5.1 Anvendte kontakttyper i LPR til dannelse af indlæggelsesforløb

LPR er grundlæggende et kontakregister. Det vil sige, at for hver gang en patient, er i kontakt med en sygehusafdeling i det danske sygehusvæsen, indberettes det som en kontakt til LPR, hvortil der knyttes en række administrative basisoplysninger, herunder ind- og udtid for kontakten, kontaktens diagnose(r) samt evt. procedurer (operationer mv.) udført under kontakten. Det betyder, at et sygehusforløb bestående af f.eks. en FAM-kontakt samt en overflytning herfra til en specialafdeling bliver til to kontakter i LPR. Et tidsmæssigt sammenhængende sygehusforløb vil således bestå af en eller flere kontakter i LPR.

For en nærmere beskrivelse af kontakttyper i LPR2 og i det kommende LPR3 henvises til *boks 1*.

Boks 1. Kontakttyper i Landspatientregisteret

Landspatientregisteret er baseret på en kontaktmodel. Indberetning af individbaserede patientdata til LPR sker derfor i form af patientkontakter. Aktuelt i LPR2 indberettes en af følgende typer af kontakter:

- 1. indlæggelseskontakt (stationær kontakt), når patienten "er tildelt og dermed optager en normeret seng"*
- 2. akut ambulans kontakt (typisk FAM)*
- 3. planlagt ambulans kontakt*

Både 1 og 2 er "ægte" kontakter eller fysiske fremmøder på sygehus, dvs. patienten har fysisk opholdt sig på sygehuset fra den indberettede indtid til udtid.

3 er derimod reelt indberetningen af et ambulans forløb, hvorpå der kan tilføjes fysiske fremmøder i form af planlagte besøg på forskellige datoer. Dvs. ind- og udtid på disse kontakter afspejler, hvor længe det ambulante forløb har været åbent, men ikke, hvor længe patienten fysisk har opholdt sig på sygehus. Ydermere er besøgene kun indberettet med besøgsdato, dvs. der er ikke oplysninger om varigheden af besøgene i LPR.

I det kommende LPR3 afskaffes dels skelnen mellem ambulans og indlæggelse, dels den planlagte ambulans kontakt (3). Der skal herefter ved fysiske fremmøde på sygehus indberettes kontakt-typen "fysisk fremmøde" inkl. ind- og udtid, uanset varigheden af opholdet. Det betyder, at også de fysiske fremmøder, der for nuværende indberettes som besøg på 3, fremover indberettes som kontakttypen "fysisk fremmøde" med en varighed.

Tabel 4 giver en oversigt over de kontakttyper i LPR2 og LPR3, der tænkes anvendt i dannelsen af indlæggelsesforløb, alt efter LPR-version.

Tabel 4 Kontakttyper inkluderet i dannelse af indlæggelsesforløb

	LPR2 før 2014	LPR2 (2014-2018)	LPR3 (2018-)
Skadestuekontakter	X		
Indlæggelseskontakter	X	X	
Akutte ambulante kontakter		X	
Fysisk fremmøde			X

Det bemærkes, at kun lukkede kontakter i LPR2 som udgangspunkt er medtaget. Såfremt åbne kontakter skal medtages (primært psykiatriske indlæggelseskontakter), skal der laves regel vedrørende "kunstigt" afslutningstidspunkt.

Det bemærkes desuden, at planlagte ambulante kontakter i LPR2 ikke medtages i algoritmen, idet der ikke er tale om "ægte" kontakter (fysiske fremmøder), men ambulante forløb, jf. boks 1.

De "ægte" kontakter i form af ambulante besøg, der registreres med besøgsdato på de planlagte ambulante kontakter, inkluderes ikke i dannelsen af forløb, da de ikke indeholder de nødvendige oplysninger om ind- og udtid.

En foreløbig og forsigtig vurdering er desuden, at disse besøg kun i begrænset omfang vil være relevante i forhold til valid dannelse af indlæggelsesforløb.

For det første viser en særøpgørelse foretaget af Region Midtjylland til brug for teknikergruppens arbejde, at 97 pct. af de ambulante besøg i regionen er meget korte, 3 timer eller derunder, jf. tabel 5⁴. Dvs. de vil formentligt kun meget sjældent være lange nok til i algoritmen *i sig selv* at blive defineret som indlæggelsesforløb.

For det andet vurderes et indlæggelsesforløb bestående af flere kontakter kun i relativt få tilfælde at starte eller slutte med et planlagt besøg. Dvs. de planlagte besøg vil kun i relativt få tilfælde bidrage med information om indlæggelsesforløbets ind- og udtid, varighed samt indmåde (akut vs. planlagt).

Det kan oplyses, at 4,0 pct. af de planlagte ambulante besøg, svarende til ca. 470.000 besøg, tidsmæssigt kan placeres i sammenhæng med et forløb (2014-2016), dvs. besøgsdatoen ligger i forløbsperioden, inkl. ind- og uddato. Dette skal sammenholdes med, at der på baggrund af algoritmen i alt dannes ca. 2,1 mio. forløb. Der bliver koblet mindst et planlagt ambulante besøg på 16 pct. af forløbene.

⁴ Der skal tages forbehold for en vis usikkerhed ved opgørelsen, idet tidsregistreringerne ikke valideres.

Tabel 5 Varighed af planlagte ambulante besøg i Region Midtjylland, 2017

Timer	Andel af besøg, pct.
1	49,1
2	41,6
3	4,9
4	1,8
5	0,7
6	0,6
7	0,4
8	0,4
9	0,2

Kilde: Region Midtjylland.

Anm.: Tal på baggrund af ikke-validerede tidsregistreringer. Størstedelen af ind- og udtiderne på besøgene er endvidere bookede tider og ikke faktiske ind- og udtider.

På baggrund heraf er en forsigtig vurdering ligeledes, at databrudet mellem LPR2 og LPR3 for så vidt angår indlæggelsesforløb, vil være begrænset, om end ikke nødvendigvis ubetydeligt. I hvert fald når det gælder effekten af, at planlagte besøg i LPR3 vil blive indberettet som fysiske fremmøder og dermed inkluderet i dannelsen af indlæggelsesforløb, *jf. boks 1 og tabel 4.*

Afslutningsvist bemærkes, at det også vil være muligt at anvende algoritmen på LPR-data før 2014. I så fald baseres algoritmen på skadestuekontakter og indlæggelseskontakter, hvor førstnævnte ligeledes indeholder præcise oplysninger om indtid (time-minut) og udtid (time). Det bemærkes dog, at teknikergruppen ikke har analyseret omfang af databrud som følge af overgangen fra skadestuekontakter (før 2014) til akutte ambulante kontakter. I forbindelse med eventuelle opgørelser af indlæggelsesforløb før 2014 skal derfor foretages en vurdering af databrud og tages de nødvendige forbehold.

5.2 Ind- og udtider på kontakter

Da tidsdimensionen spiller en afgørende rolle i dannelsen af indlæggelsesforløb - både i forbindelse med selve forløbsdannelsen (trin 3) og identificeringen af indlæggelsesforløb (trin 4) - er det nødvendigt, at alle kontakter har ind- og udtider (på minimum timeniveau).

I data fra private sygehuse er der ingen ind- eller udtid på de enkelte kontakter. For at tildele disse kontakter en ind- og udtid er ind- og udtidspunkter i den offentlige del af de somatiske planlagte indlæggelseskontakter analyseret.

Den planlagte del af indlæggelserne er valgt fordi 99 pct. af indlæggelseskontakterne på de private sygehuse er planlagte. Det hyppigste indskrivningstidspunkt for en planlagt indlæggelseskontakt er kl. 7, medianen er kl. 8 og gennemsnittet 9,6. Det hyppigste udskrivningstidspunkt er kl. 14, hvilket også er både median og gennemsnit. Udskrivningstidspunktet kan derimod ikke sættes til kl. 14, da alle kontakter, der startes og afsluttes samme dag vil blive kategoriseret som

et forløb på 5 timer (og derfor, *jf. afsnit 5.4* om varighedskriteriet, ikke vil være et indlæggelsesforløb). Udtime sættes derfor til kl. 21.

Regel 1: Ved manglende indtime på privat indlæggelseskontakt sættes denne til kl. 9.

Regel 2: Ved manglende udtime på privat indlæggelseskontakt sættes denne til kl. 21.

Da der er ikke tale om faktiske ind- og udtimer, skal det bemærkes, at regel 1 og 2 i nogle tilfælde kan medføre forkert kobling af kontakter til forløb.

5.3 Kobling af LPR-kontakter til forløb

LPR indeholder ikke oplysninger, der *direkte* kobler de selvstændige kontakter, der tilsammen udgør et tidsmæssigt sammenhængende forløb.

For i sidste ende at konstruere indlæggelsesforløbene på baggrund af LPR er det derfor nødvendigt først at identificere de LPR-kontakter, der ligger så tæt på hinanden tidsmæssigt, at de kan antages at være en del af et og samme tidsmæssigt sammenhængende forløb.

Følgende oplysninger anvendes til kobling af kontakter til forløb:

- Patientens CPR-nummer
- Startdato og time-minut for kontakt (indtid)
- Slutdato og time for kontakt (udtid)

For hvert CPR-nummer sorteres stigende efter udtid.

Det springende punkt i forbindelse med forløbsdannelsen er fastlæggelsen af den tidsgrænse, der afgør om to kontakter udgør (eller er en del af) et tidsmæssigt sammenhængende forløb.

I tidligere arbejder hos de centrale sundhedsmyndigheder er anvendt en tidsgrænse på 4 timer, dvs. kontakter med fire timer eller derunder mellem udtid for første kontakt og indtid for anden kontakt antages at være del af et sammenhængende ophold og kobles derfor [1, 2].

4-timers grænsen er i disse arbejder valgt, fordi langt størstedelen af *umiddelbart efterfølgende* kontakter ligger inden for 4 timer efter udtiden for foregående kontakt. Dvs. går man over ud over 4 timer, er antallet af koblede kontakter relativt begrænset.

Ligeledes oplyser regionale medlemmer af teknikergruppen, at 4-timers grænsen også anvendes ofte i regioner.

Opgørelser for data for perioden 2014-2016 understøtter for både somatik og psykiatri de tidligere resultater vedrørende 4-timers grænsen, *jf. tabel 6*.

Derfor vælges 4-timers grænsen som regel for kobling af kontakter til tidsmæssigt sammenhængende forløb.

Tabel 6 Antal koblinger ved varierende koblingskriterie, akut ambulante kontakter og indlæggelseskontakter, somatik og psykiatri, 2014-2016

Koblingstid (timer)	Somatik		Psykiatri	
	Antal koblinger	Andel koblinger	Antal koblinger	Andel koblinger
<=0	23.288	2,7%	878	2,3%
<=1	156.857	18,3%	11.155	29,4%
<=2	170.746	20,0%	11.992	31,6%
<=3	174.693	20,4%	12.284	32,4%
<=4	176.373	20,6%	12.446	32,8%
<=5	177.487	20,8%	12.556	33,1%
<=6	178.351	20,9%	12.639	33,3%
<=7	179.106	20,9%	12.716	33,5%
<=8	179.814	21,0%	12.780	33,7%
<=9	180.512	21,1%	12.834	33,8%
<=10	181.259	21,2%	12.886	34,0%

Kilde: Landspatientregisteret, Sundhedsdatastyrelsen

Det bemærkes i den forbindelse, at såkaldt *negativ koblingstid* kan forekomme i de tilfælde, hvor indtid på den seneste kontakt ligger før udtid på den foregående kontakt. Dette fænomen kan optræde, når en patient administrativt er registreret som opholdende sig på to sygehusafdelinger. Derudover kan det også optræde ved fejlregistreringer i indberetningerne til LPR.

Det bemærkes desuden, at det f.eks. i forbindelse med overflytninger mellem sygehusmatrikler kan forekomme, at kontakter som ellers må anses som værende tidsmæssigt sammenhængende, ligger med større afstand mellem hinanden end 4 timer.

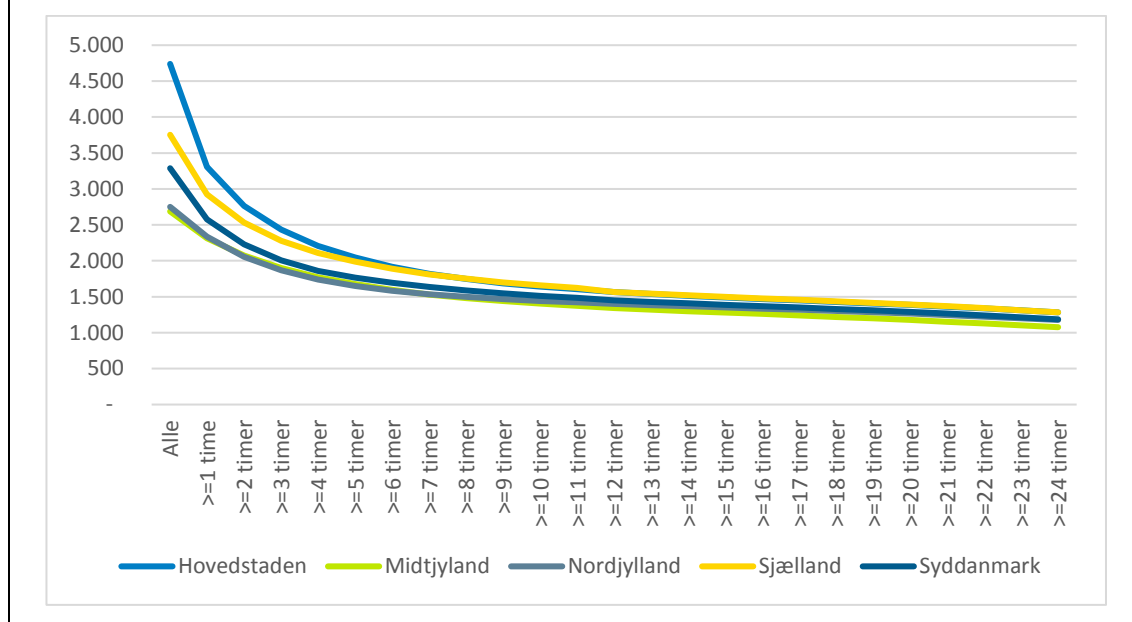
Regel 3: Kontakter sorteres stigende efter udtid og kobles, såfremt de optræder med ≤ 4 timers afstand mellem indtid på kontakt og udtid på forrige kontakt (indtid i forhold til udtid).

5.4 Identificering af indlæggelsesforløb (varighed)

I trin 4 skal der opstilles regel om varighed til brug for identifikation af indlæggelsesforløb blandt de dannede forløb i trin 3.

Antallet af indlæggelsesforløb med 4-timers koblingskriterie og *uden* varighedskriterie varierer på tværs af bopælsregion, hvor Region Hovedstaden har ca. 4.700 forløb årligt pr. 10.000 borgere, mens Region Midtjylland har ca. 2.700 forløb årligt pr. 10.000 borgere, *jf. figur 4.*

Figur 4 Antal indlæggelsesforløb (koblingskriterie ≤ 4 timer) pr. 10.000 borgere i regionen, efter varighed, årligt gennemsnit, 2014-2016



Kilde: Landspatientregisteret, Sundhedsdatastyrelsen.

Anm.: Region er bopælsregion.

For at kunne sammenligne indlæggelsesaktivitet på tværs af regioner er det nødvendigt at tage højde for, at Region Hovedstadens aktivitet, der stammer fra 1813-ordningen bør sorteres fra. På trods af, at Region Hovedstadens aktivitet er højere end de resterende regioners ved varighed helt op til 24 timer, ser det ud til, at differencen mellem Region Hovedstadens aktivitet og de resterende regioners aktivitet stagnerer ved forløb med varighed på 10 timer eller derover.

Derudover har teknikergruppen medtaget ambulatoriers typiske åbningstider i vurderingen (8.00 til 16.00-18.00).

Teknikergruppen finder på den baggrund, at et varighedskriterie på 12 timer og derover er et meningsfuldt kriterie i forhold til at identificere indlæggelsesforløb. 12-timers kriteriet vurderes således i tilpas grad at ekskludere bl.a. skadestue-patienter, 1813-henviste patienter (i Region Hovedstaden) samt "ambulatorie"-patienter og omvendt inkludere patienter, f.eks. ældremedicinske patienter og dagkirurgiske, der kommer på sygehus med en relativt alvorlig og behandlingskrævende tilstand, men ikke nødvendigvis overnatter på sygehuset.

Regel 4: Indlæggelsesforløb er forløb med en varighed på ≥ 12 timer, hvor varigheden af et forløb beregnes fra tidligste indtid til seneste udtid på de kontakter, der indgår i forløbet.

5.5 Opsummering af algoritmens regler

Regel 1: Ved manglende indtime i data sættes denne til kl. 9.

Regel 2: Ved manglende udtime i data sættes denne til kl. 21.

Regel 3: Kontakter sorteres stigende efter udtid og kobles, såfremt de optræder med ≤ 4 timers afstand mellem indtid på kontakt og udtid på forrige kontakt (indtid i forhold til udtid).

Regel 4: Indlæggelsesforløb er forløb med en varighed på ≥ 12 timer, hvor varigheden af et forløb beregnes fra tidligste indtid til seneste udtid på de kontakter, der indgår i forløbet.

Bilag 1. Kommissorium

Kommissorium for teknikergruppe om opgørelse af indlæggelsesforløb baseret på Landspatientregisteret

Baggrund og rammer

Indlæggelser på sygehuse er et vigtigt element i de registerbaserede nationale indikatorer, monitoreringer og statistikker på sundhedsområdet.

Validiteten af de anvendte definitioner og opgørelser af indlæggelser er imidlertid udfordret af ændringer i organisering af sygehusvæsenet og datagrundlag (Landspatientregisteret). Det har bl.a. vanskeliggjort sammenligninger i indikatorer for uhensigtsmæssige indlæggelser på tværs af regioner/kommuner samt over tid. Der er behov for en løsning på denne udfordring, bl.a. så kommuner og regioner kan følge resultaterne af deres indsatser på sundhedsområdet.

Derfor nedsættes en teknikergruppe med det formål at lave en ny definition og opgørelse af indlæggelser på basis af Landspatientregisteret (LPR).

Teknikergruppens ramme og opgave

Den tekniske ramme for gruppens arbejde er, at indlæggelser i LPR er gået fra at være et "ind-data"-fænomen (registrering af stationære kontakter) til at være et "uddata"-fænomen (regler, der definerer indlæggelses-kontakter). Det skete i praksis i forbindelse med indførelsen af akutte ambulante kontakter i 2014 og vil helt formelt ske med overgangen fra LPR2 til LPR3 i 2018.

Konkret får gruppen til opgave at:

- › udvikle et forslag til ny algoritme til dannelse af somatiske og psykiatriske patienters samlede indlæggelsesforløb på basis af LPR. Det samlede indlæggelsesforløb kan gå på tværs af afdelinger, sygehuse, regioner samt regi (offentligt/privat sygehusvæsen).
- › sikre, at algoritmen tager hensyn til indførelsen af Akuttelefonen 1813 i Region Hovedstaden, som har betydet, at aktivitet der i andre regioner hører under primærsektoren (vagt-læge-ordningen) nu indberettes fra Region Hovedstaden til LPR.
- › sikre at algoritmen minimerer databruddet mellem LPR2 og LPR3.

Sammensætning

Teknikergruppen sammensættes af repræsentanter fra:

- › Regionerne
- › Danske Regioner
- › KL
- › Sundheds- og Ældreministeriets departement
- › Statens Serum Institut (grundet tidligere erfaringer)
- › Sundhedsdatastyrelsen (formand)

Proces

Arbejdet påbegyndes primo maj og afsluttes ultimo oktober 2017. Der forventes afholdt 4-5 møder i teknikergruppen. Gruppen afrapporterer løbende til arbejdsgruppen vedrørende Nationale mål for sundhedsvæsenet mhp. godkendelse i national bestyrelse for data på sundheds- og ældreområdet.

Bilag 2. Teknikergruppens sammensætning

Sundhedsdatastyrelsen har haft formandskabet for gruppen, der har været sammensat af følgende personer:

Ulla Funck Jensen (Region Sjælland)
Susanne Badsberg (Region Sjælland)
Line Præstgaard (Region Hovedstaden)
Diane Dreyer Pedersen (Region Syddanmark)
Helge Moustsen (Region Midtjylland)
Ole Schou Rasmussen (Region Nordjylland)
Mie Falkensten Ekdahl (Danske Regioner)
Frederik Wøhlk (Danske Regioner)
Bodil Helbech Hansen (KL)
Mette Egsdal (KL)
Jens Nielsen (Statens Serum Institut)
Marie Frankov Nissen (Sundhedsdatastyrelsen)
Mette Bjerrum Koch (Sundhedsdatastyrelsen)
Anders Jørgen Jensen (Sundhedsdatastyrelsen)

Bilag 3. Resultat af ny indlæggelsesdefinition

Dette bilag præsenterer resultater baseret på teknikergruppens forslag til ny indlæggelsesalgoritme. Resultaterne er baseret på et udtræk fra Landspatientregisteret (LPR) for årene 2014-2016. Udtrækket inkluderer både den somatiske og psykiatriske del (offentlige sygehuse) af LPR samt den private del.

For en gennemgang af algoritmens regler henvises til selve afrapporteringen fra teknikergruppen vedrørende dannelse af indlæggelsesforløb.

I tabellerne bruges termen "indlæggelsesforløb" om forløb på 12 timer eller derover (jf. teknikergruppens forslag til definition), mens termen "korte forløb" anvendes om øvrige forløb under 12 timer. Der er i alle forløb brugt et koblingskriterie på 4 timer (jf. afrapporteringen).

1. Antal indlæggelsesforløb med ny og tidligere definition

Af nedenstående *tabel 1.1* fremgår antallet af *nuværende* indlæggelsesforløb, dvs. indlæggelsesforløb opgjort på baggrund af indberettede indlæggelseskontakter (stationære kontakter) i LPR. Desuden fremgår antallet af indlæggelsesforløb opgjort på baggrund af teknikergruppens forslag til algoritme. Tallene er baseret på både somatiske og psykiatriske offentlige sygehuskontakter samt private sygehuskontakter. Dvs. indlæggelsesforløb kan gå på tværs af somatik/psykiatri samt offentlig/privat.

Tabel 1.1. Antal indlæggelsesforløb. Årligt gennemsnit. 2014-2016

	Nordjylland	Midtjylland	Syddanmark	Hovedstaden	Sjælland	Samlet
Nuværende indlæggelsesforløb ¹	94.979	243.577	226.988	447.127	186.375	1.192.756
Indlæggelsesforløb pba. ny algoritme ²	79.057	180.658	179.974	311.245	121.988	865.935

Anm.: Baseret på både somatiske og psykiatriske offentlige sygehuskontakter samt private sygekontakter.

1 Udelukkende baseret på indlæggelseskontakter (stationære kontakter) og uden varighedskriterie

2 Baseret på ny algoritme, dvs. indlæggelseskontakter og akutte ambulante kontakter samt varighed på 12 timer eller derover

2. Aktivitet – opdelt på somatik/psykiatri

I *tabel 2.1* ses en opgørelse af det gennemsnitlige årlige antal stationære forløb og akutte ambulante besøg i somatikken og psykiatrien.

I *tabel 2.2* ses en opgørelse for det *samlede* datagrundlag, hvor forløb kan gå på tværs af psykiatri og somatik. Stationære forløb er opgjort ved brug af et koblingskriterie på 4 timer (jf. afrapporteringsdelen).

Tabel 2.1 Aktivitet i LPR, ved opgørelser på patienttyper. Årligt gennemsnit. 2014-2016

	Somatik	Psykiatri	Samlet
Stationære forløb	1.152.157	46.683	1.192.756
Akutte ambulante besøg	1.169.509	62.583	1.232.092

**Indeholder stationære kontakter på privathospitaler*

Tabel 2.2 Aktivitet i LPR, ved opgørelser fordelt på patienttyper. Fordelt på sygehusregioner. Årligt gennemsnit. 2014-2016*.

	Nordjylland	Midtjylland	Syddanmark	Hovedstaden	Sjælland
Stationære forløb	94.979	243.577	226.988	447.127	186.375
Akutte ambulante besøg	93.406	155.480	251.999	600.098	131.108

**Summen af stationære forløb overstiger summen i tabel 2.1, da 0,5% af de stationære forløb går på tværs af regioner.*

I *tabel 2.3* ses en opgørelse for hhv. somatikken og psykiatrien af indlæggelsesforløb (12 timer eller mere) og antal korte forløb på under 12 timer.

I *tabel 2.4* ses en opgørelse på regionsniveau af antal forløb (efter varighed) for et samlet datagrundlag, hvor forløb kan gå på tværs af psykiatri og somatik.

I resten af opgørelserne vil der ikke blive skelnet mellem somatik og psykiatri. Der er 0,04% af forløbene, der består af både privat og offentlig aktivitet svarende til ca. 800 forløb pr. år. Der er 0,6% af forløbene, der består af en eller flere kontakter på en somatisk afdeling samt en eller flere kontakter på en psykiatrisk afdeling svarende til ca. 12.500 forløb pr. år.

Tabel 2.3 Aktivitet i LPR, opgørelser vha. ny indlæggelsesdefinition. Årligt gennemsnit. 2014-2016

	Somatik	Psykiatri	Samlet
Indlæggelsesforløb	825.217*	31.642	865.935
Korte forløb	1.229.130*	44.865	1.252.879

**Indeholder stationære kontakter på privathospitaler*

Tabel 2.4 Aktivitet i LPR, opgørelser vha. ny indlæggelsesdefinition. Fordelt på sygehusregioner. Årligt gennemsnit. 2014-2016

	Nordjylland	Midtjylland	Syddanmark	Hovedstaden	Sjælland
Indlæggelsesforløb	79.057	180.658	179.974	311.245	121.988
Korte forløb	79.236	173.516	228.256	599.168	172.923

Anm.: Summen af aktiviteten overstiger summen i tabel 2.3, da 0,34% af forløbene går på tværs af regioner.

3. Liggetid

I *tabel 3.1* ses en opgørelse af den gennemsnitlige liggetid samt median liggetiden for stationære forløb og akutte ambulante besøg for alle data (somatik og psykiatri samlet). Der er opgjort ligge tid for hele forløbet fra første indtid til sidste udtid, samt for forløbet ekskl. tid mellem kontakter.

Tabel 3.1 Liggetid (timer) for stationære forløb og akutte ambulante kontakter. Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Liggetid		Liggetid ekskl. Koblingstid	
	Gennemsnit	Median	Gennemsnit	Median
Stationære forløb	99	29,9	97,8	29,9
Akutte ambulante kontakter	9,6	0,98	-	-

I *tabel 3.2* ses en opgørelse af den gennemsnitlige liggetid samt median liggetiden for indlæggelsesforløb og korte forløb for alle data (somatik og psykiatri samlet). Der er opgjort liggetid for hele forløbet fra første indtid til sidste udtid, samt for forløbet ekskl. tid mellem kontakter.

Tabel 3.2 Liggetid (timer) for indlæggelsesforløb og korte forløb. Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Liggetid		Liggetid ekskl. Koblingstid	
	Gennemsnit	Median	Gennemsnit	Median
Indlæggelsesforløb	152,5	55,5	152,2	55,4
Korte forløb	2,5	1,5	2,5	1,5

4. Antal kontakter i forløb

I *tabel 4.1* fremgår antal og andel forløb, der har hhv. en eller flere kontakter pr. forløb, samt det gennemsnitlige antal kontakter pr. forløb.

Tabel 4.1. Antal kontakter i indlæggelsesforløb og korte forløb . Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Forløb bestående af kun en kontakt		Forløb bestående af flere kontakter	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Indlæggelsesforløb	518.698	60%	347.237	40%
Korte forløb	1.184.146	95%	68.733	5%

5. Patienttyper

I *tabel 5.1* fremgår antal og andel indlæggelsesforløb og korte forløb, der indeholder hhv. kun akutte ambulante kontakter, kun stationære kontakter samt forløb, der indeholder begge patienttyper.

Tabel 5.1. Patienttyper i indlæggelsesforløb og korte forløb . Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Kun akutte ambulante kontakter		Kun stationære kontakter		Stationære og akutte ambulante kontakter	
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
Indlæggelsesforløb	14.052	2%	631.048	73%	220.835	26%
Korte forløb	912.205	73%	291.237	23%	49.437	4%

6. Indmåde (akut/planlagt)

I *tabel 6.1* fremgår antal indlæggelsesforløb og korte forløb, der indeholder en eller flere akutte kontakter, forløb der indeholder en eller flere planlagte kontakter, samt forløb, der indeholder både planlagte og akutte kontakter.

Tabel 6.1. Indmåder i indlæggelsesforløb og korte forløb . Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Akutte		Planlagte		Både akutte og planlagte	
	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel
Indlæggelsesforløb	614.243	71%	207.027	24%	44.664	5%
Korte forløb	1.146.098	91%	105.465	8%	1.317	0%

7. Afslutningsmåde

I *tabel 7.1* fremgår antal indlæggelsesforløb og korte forløb fordelt på afslutningsmåde på sidste kontakt i forløbet.

Tabel 6.1. Afslutningsmåder i indlæggelsesforløb og korte forløb . Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Indlæggelsesforløb		Korte forløb	
	Antal	Andel	Antal	Andel
1 Udskrevet/afsluttet til alment praktiserende læge	373.409	43%	964.604	77%
2 Udskrevet/afsluttet til praktiserende speciallæge	3.100	0%	5.863	0%
4 Ingen lægelig opfølgning	196	0%	81	0%
8 Død	20.921	2%	3.826	0%
A Andet	46.917	5%	26.336	2%
E Behandling i udlandet	510	0%	493	0%
F Afsluttet til sygehusafsnit	31.330	4%	65.886	5%
G Afsluttet til sygehusafsnit, venteforløb	8.003	1%	9.493	1%
K Afsluttet til sygehusafsnit (hjemmet)	363.437	42%	165.434	13%
L Afsluttet til sygehusafsnit, venteforløb (hjemmet)	18.112	2%	10.863	1%

8. Specialer

I *tabel 8.1* fremgår antal indlæggelsesforløb og korte forløb fordelt på afdelingsspecialer.

Tabel 8.1. Specialer i indlæggelsesforløb og korte forløb. Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Indlæggelsesforløb		Korte forløb	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Ortopædisk kirurgi	185.308	14%	323.734	25%
Akut medicin	88.082	7%	218.919	17%
Intern medicin	187.224	14%	95.921	7%
Ingen specialeangivelse	50.704	4%	190.778	15%
Kirurgi	78.769	6%	123.215	9%
Gynækologi og obstetrik	128.469	10%	58.122	4%
Pædiatri	58.912	4%	75.952	6%
Psykiatri	79.534	6%	31.666	2%
Kardiologi	81.878	6%	25.162	2%
Anæstesiologi	46.507	4%	49.983	4%
Neurologi	54.237	4%	9.206	1%
Kir. gastroenterologi	41.069	3%	16.677	1%
Almen medicin	26.269	2%	27.263	2%
Med. endokrinologi	26.078	2%	7.593	1%
Oto-, rhino-, laryngologi	21.605	2%	10.618	1%
Med. lungesygdomme	26.234	2%	5.562	0%
Onkologi	21.241	2%	10.118	1%
Plastikkirurgi	11.190	1%	4.309	0%
Neurokirurgi	12.822	1%	2.502	0%
Med. gastroenterologi	13.197	1%	1.430	0%
Hæmatologi	12.654	1%	1.860	0%
Thoraxkirurgi	11.477	1%	1.618	0%
Oftalmologi	6.733	1%	6.346	0%
Geriatrici	12.904	1%	94	0%
Nefrologi	9.507	1%	1.175	0%
Infektionsmedicin	7.142	1%	2.012	0%
Karkirurgi	6.656	1%	1.512	0%
Reumatologi	5.280	0%	678	0%
Hospitalsodontologi	2.805	0%	1.279	0%
Dermato-Venerologi	1.574	0%	1.809	0%
Børne- og ungdomspsykiatri	2.567	0%	122	0%
Klin. neurofysiologi	1.654	0%	52	0%
Fysio- og ergoterapi	1.664	0%	<5	0%
Palliativ medicin	602	0%	46	0%
Blandet sygehus	34	0%	54	0%

Med. allergologi	54	0%	11	0%
Diagnostisk radiologi	19	0%	7	0%
Arbejdsmedicin	9	0%	<5	0%
Klin. fysiologi og nuclearmedicin	<5	0%	<5	0%
Klinisk genetik	0	0%	-	0%
Klin. mikrobiologi	0	0%	-	0%

Anm.: Summen af aktiviteten overstiger summen i tabel 1.3, da et forløb kan indeholde mere end et afdelings speciale

9. Diagnoser

I *tabel 9.1* fremgår antal indlæggelsesforløb og korte forløb fordelt på diagnoser (aktionsdiagnoser).

Tabel 9.1. Diagnoser i indlæggelsesforløb og korte forløb. Årligt gennemsnit. 2014-2016.

	Indlæggelsesforløb		Korte forløb	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Traumer, forgiftninger og andne legemsbeskadigelse	135.867	10%	546.446	41%
Symptomer og mangelfuldt definerede tilstande	286.361	21%	261.868	20%
Sygdomme i åndedrætsorganer	116.615	9%	76.394	6%
Forebyggende foranstaltninger	93.676	7%	77.872	6%
Sygdomme i kredsløbsorganer	127.198	9%	33.457	3%
Sygdomme i fordøjelsesorganer	96.901	7%	37.559	3%
Psykiske lidelser	90.229	7%	37.022	3%
Sygdomme i knogler, bevægesystem og bindevæv	58.313	4%	43.021	3%
Sygdomme i urin- og kønsorganer	54.951	4%	39.471	3%
Infektions og parasitære sygdomme	45.935	3%	38.228	3%
Sygdomme i nervesystem og sanseorganer	42.262	3%	39.757	3%
Sygdomme i svangerskab, under fødsel og i barsels- seng	56.860	4%	25.149	2%
Ondartede svulster	54.976	4%	19.386	1%
Endokrine, ernærings- og stofskiftesygdomme	41.117	3%	8.853	1%
Sygdomme i hud og underhud	13.863	1%	25.008	2%
Godartede svulster	11.594	1%	5.289	0%
Sygdomme i blod og bloddannende organer	11.250	1%	5.047	0%
Sygdomme i perinatalperiode	9.850	1%	1.564	0%
Medfødte misdannelser	6.197	0%	3.924	0%
Øvrige diagnoser	4	0%	3	0%

Anm.: Summen af aktiviteten overstiger summen i tabel 2.3, da et forløb kan indeholde mere end en diagnosegruppe, hvis der er registreret flere forskellige aktionsdiagnoser på forløbet.

Referencer

- [1] S. Gubbels, K. S. Nielsen, J. Sandegaard, K. Mølbak og J. Nielsen, »The development and use of a new methodology to reconstruct courses of admission and ambulatory care based on the Danish National Patient Registry,« *International Journal of Medical Informatics*, pp. 49-59, november 2016.
- [2] Sundhedsstyrelsen, »Genindlæggelser af ældre i Danmark 2008,« Sundhedsstyrelsen, København, 2009.
- [3] Sundhedsdatastyrelsen, »Fællesindhold for basisregistrering af sygehuspatienter/Vejledningsdel,« Sundhedsdatastyrelsen, København, 2016.