



Reinnleggelse innen 30 dager for eldre pasienter etter sykehusinnleggelse for lungebetennelse	
1. Definisjon	Sannsynlighet for akutt reinnleggelse innen 30 dager etter utskrivning av eldre pasienter (≥ 67 år) med primær sykehusinnleggelse for lungebetennelse.
2. Sektor	Spesialisthelsetjenesten
3. Fagområde	Somatisk helsetjeneste
4. Type	Resultat
5. Dimensjon av kvalitet (Velg en)	Samordnet og preget av kontinuitet
6. Måleområde	
Godkjenning	
7. Godkjent dato først gang	Mai 2015
8. Revisjonshistorikk	13.02.2019
Faglig begrunnelse/målsetning	
9. Begrunnelse for valg	Sannsynlighet for reinnleggelse av eldre pasienter kan benyttes som mål på forskjeller i reinnleggelseshyppighet mellom norske sykehus, og kan være knyttet til kvalitet i behandlingene og tjenestene som tilbys eldre pasienter. Reinnleggelser er også kostnadskrevende for sykehuset. 30-dagers reinnleggelse brukes som kvalitetsindikator i flere land. Reinnleggelser kan forekomme av ulike årsaker, for eksempel for tidlig utskrivning, mangelfull oppfølging etter utskrivning og postoperative sårinfeksjoner. Reinnleggelser er ikke bare et resultat av faktorer forbundet med omsorgen gitt i sykehus. Samhandling mellom spesialist- og primærhelsetjenesten er avgjørende for at pasienter blir hensiktsmessig ivaretatt etter utskrivning, og tall for reinnleggelser kan dermed også være en samhandlingsindikator.
10. Målsetning	Ingen definert målsetning, men det er et mål at behov for reinnleggelser skal være lav.
11. Begrepsavklaringer/ klassifikasjoner	<i>Reinnleggelse</i>: en akutt innleggelse som finner sted mellom 8 timer og 30 dager etter en utskrivelse fra sykehusopphold. <i>Pasientforløp</i>: en sammenhengende kjede av avdelingsopphold eller kontakter med omsorgsnivå dag- eller døgnopphold. <i>ICD-10 diagnosekoder</i>: ICD-kodeverket er den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer. Kodeverket er et redskap for systematisk klassifisering og registrering av sykdommer og beslektede helseproblemer. For mer informasjon om bruk av ICD-10 se: https://helsedirektoratet.no/helsefaglige-kodeverk/kodeverket-icd-10-og-icd-11 <i>Bedrifts- og foretaksnummer</i>: Bedrifts- og foretaksnummer er benyttet for identifisering av behandlingssteder.
Beregning	
12. Utvalg i fokus (teller)	Pasienter 67 år og eldre, som er akutt re-innlagt i spesialisthelsetjenesten mellom 8 timer og 30 dager etter utskrivning fra en primærinnleggelse for lungebetennelse (ICD-10 J12-18).
13. Sammenligningsgrunnlag (nevner)	Alle avsluttede pasientforløp for pasienter 67 år og eldre, innlagt i spesialisthelsetjenesten for lungebetennelse (ICD-10 J12-18).
14. Hovedmåltall	Sannsynlighet for reinnleggelse av eldre pasienter med lungebetennelse.
15. Andre måltall	
16. Presiseringer rundt utvalg	Datamaterialet skal i størst mulig grad gjenspeile de reelle avdelingsoppholdene, dvs. at det ikke skal gjøre eksklusjoner basert på forhold som bare har med finansiering, DRG-koding osv. å gjøre.

	Avdelingsoppholdene skal være knyttet til pasient. En innleggelse med hoveddiagnose brudd i perioden defineres som en primærinleggelse. Primære sykehusopphold som ekskluderes fra beregningene: • Pasientforløp hvor pasienten dør under det primære oppholdet. • Pasientforløp uten reinnleggelser, og hvor pasienten dør innen 30 dager etter utskrivelse. • Pasientforløp uten gyldig fødsels- eller D-nummer. Innleggelser som omfatter følgende koder blir ikke definert som reinnleggelser: Diagnosekodene C, D00-09 og D37-48 (kreft), V01-Y98 (ytre årsaker til sykdommer, skader og dødsfall), T diagnoser (skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av ytre årsaker, unntatt T40-50, 80-89) og Z diagnoser (faktorer som har betydning for helsetilstand og kontakt med helsetjenesten, unntatt Z03, 42, 47-48, 54, 74-75).
17. Teknisk beregning av indikator	Metoden er videreutviklet fra en metode benyttet av Sundhedsstyrelsen i Danmark. For analysene benyttes data fra Norsk Pasientregister koblet med data fra Folkeregisteret. Resultatene viser sannsynligheten for reinnleggelse 30 dager etter utskrivning fra sykehus. Det er hoveddiagnosen fra det primære innleggesforløpet som benyttes for å bestemme hvilken diagnosegruppe pasientene plasseres i. Reinnleggelser er uavhengig av årsak (med unntak for bl.a. skader) og innlegges sykehus. For å ta hensyn til ulikheter i pasientsammensetning mellom sykehus er det justert for pasientens alder, kjønn, antall tidligere innleggelser (i løpet av det siste året) og sykdom (komorbiditet/samtidige lidelser). Pasientforløp er brukt som analyseenhet. I analysene beregnes sannsynligheten for akutt reinnleggelse 30 dager etter utskrivelse fra norske sykehus, basert på forløp som avsluttes innen 30. november det siste året i dataperioden. Det brukes en statistisk modell (Logistisk regresjon). Reinnlegges sannsynligheten for hver enhet beregnes som gjennomsnittet av modellert reinnlegges sannsynlighet for enhet, ved bruk av alle forløp i materialet, etter at enhetseffekten er justert inn mot referansen ved en empirisk Bayes-modell. I analysene blir hvert enkelt sykehus sammenliknet med en referanseverdi, konstruert som et trimmet gjennomsnitt (på lineær prediktorskala) etter at sykehusene med de 25 prosent høyeste og 25 prosent laveste verdiene er ekskludert. Postoppholdene er aggregert opp til pasientforløp som kan foregå på flere sykehus, altså en kjede av postopphold for en pasient. Et nytt pasientforløp vil oppstå dersom tidsforskjellen mellom utskrivningsdatoen og neste innskrivningsdato for pasienten overskrider 8 timer. At et avvik er signifikant betyr at vi med stor sikkerhet kan si at det skyldes en reell forskjell i reinnlegges sannsynlighet og ikke statistiske tilfeldigheter. Definisjon av diagnosekategorier og den statistiske analysen er skrevet i Kunnskapssenterets rapporter og Hassani et. al.^{i,ii,iii}
18. Nivå for publisering eksternt	Helseregioner, helseforetak og sykehus/behandlingssted.
Datainnsamling/kilder	
19. Datakilde og lovhjemmel	Data leveres fra Norsk pasientregister (NPR), med hjemmel i NPR-forskriften, med informasjon om pasientens status hentet fra Folkeregisteret påkoblet.
20. Aktualitet og hyppighet for innsamling og publisering av data	Norsk pasientregister innsamler data månedlig. Folkeregisteret er løpende oppdatert med ca. 3 måneders forsinkelse. Publisering: årlig.
Tolkning av tallene	
21. Sammenlignbarhet over tid og sted	Det er brudd i statistikken, slik at dataene ikke er direkte sammenliknbar over tid. - I beregningene fra 2016 og tidligere var datamaterialet fra Norsk pasientregister (NPR) definert ut fra oppholdstype, mens datamaterialet fra 2017 er definert ut fra variabelen omsorgsnivå. Definisjonen av type opphold etter omsorgsnivå inkludere flere typer opphold, som dag eller døgn, enn tidligere oppholdstype. - I beregningene fra 2016 og tidligere ble referanseverdien basert et trimmet gjennomsnitt hvor de sykehusene med 10 prosent høyeste og laveste verdiene ble ekskludert, nå er den prosenten endret til 25 prosent.

	- I beregningen fra 2016 og tidligere var indikatorene bare alders og kjønnsjustert. Fra 2017 er det i tillegg justert for antall tidligere innleggelser (i løpet av det siste året) og sykkelighet (komorbiditet/samtidige lidelser). Resultatene er ikke egnet til rangering av behandlingssteder.
22. Feilkilder og usikkerhet	Forskjeller mellom behandlingssteder for sannsynlighet for reinnleggelse kan avhenge av flere faktorer, ikke bare kvaliteten på den medisinske behandlingen og/eller omsorgen som er gitt. Slike faktorer kan for eksempel være organisatoriske forhold, kodepraksis og datakvalitet ved sykehuset. Resultatene er også påvirket av hvilke behandlings- og pleietilbud pasienten får etter utskrivning. Da det ikke er mulig å skille mellom unngåelig og uunngåelige reinnleggelser må indikatoren tolkes med varsomhet. Noen reinnleggelser skyldes at pasientens sykdomsbilde krever tett oppfølging og dermed hyppigere sykehusinnleggelser. Slike reinnleggelser vil kunne være en del av god pasientbehandling. Andre reinnleggelser er imidlertid uønskede, og vil kunne være en belastning for både pasienter og pårørende. At et sykehus avviker fra gjennomsnittet, og følgelig har enten høyere eller lavere forekomst av reinnleggelser, er ikke ensbetydende med at det er kvalitetsforskjeller mellom sykehusene. Fordi reinnleggelser kan være et tegn på både god og dårlig kvalitet, må denne indikatoren tolkes med varsomhet. 30-dagers reinnleggelse kan brukes som et verktøy til å følge forekomsten av reinnleggelser på eget behandlingssted, og som grunnlag til oppfølging av samhandlingsreformen.
23. Særskilt informasjon for tolkning av denne indikatoren	
24. Relaterte indikatorer	Reinnleggelse av eldre per sykehus ▪ Totalt (11 diagnosegrupper samlet) ▪ Astma/KOLS ▪ Brudd ▪ Hjerneslag ▪ Hjertesykt
Videreutvikling	
25. Videre utvikling av datakilder/indikator	Se nærmere på muligheter for ytterligere justering for pasientsammensetning
Publisering	
26. Publiseringsarena	Helsenorge.no Resultater publiseres på fhi.no i form av utfyllende rapporter for overlevelse og reinnleggelse for utvalgte diagnose/tilstandsgrupper og som rapporter per behandlende institusjon. https://www.fhi.no/kk/kvalitetsmalinger/
Referanser	
27. Referanser	ⁱ Hassani S, Lindman AS, Kristoffersen DT, Tomic O, Helgeland J (2015) 30-Day Survival Probabilities as a Quality Indicator for Norwegian Hospitals: Data Management and Analysis. PLOS ONE 10(9): e0136547. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136547 ⁱⁱ Kristoffersen DT, Hansen TM, Tomic O, Helgeland J. Kvalitetsindikatoren 30 dagers reinnleggelse etter sykehusopphold. Resultater for helseforetak og kommuner 2016 ⁱⁱⁱ Kristoffersen DT, Helgeland J, Clench-Aas J, Laake P, Veierød MB. Observed to expected or logistic regression to identify hospitals with high or low 30-day mortality? PLoS One. 2018 Apr 13;13(4):e0195248