



<b>Reinnleggelse innen 30 dager for eldre pasienter etter sykehusinnleggelse for brudd</b>	
<b>1. Definisjon</b>	Sannsynlighet for akutt reinnleggelse innen 30 dager etter utskrivning av eldre pasienter ( $\geq 67$ år) med primær sykehusinnleggelse for brudd.
<b>2. Sektor</b>	Spesialisthelsetjenesten
<b>3. Fagområde</b>	Somatisk helsetjeneste
<b>4. Type</b>	Resultat
<b>5. Dimensjon av kvalitet (Velg en)</b>	Samordnet og preget av kontinuitet
<b>6. Måleområde</b>	
<b>Godkjenning</b>	
<b>7. Godkjent dato først gang</b>	Mai 2015
<b>8. Revisjonshistorikk</b>	13.02.2019
<b>Faglig begrunnelse/målsetning</b>	
<b>9. Begrunnelse for valg</b>	<p>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 sykehusene. 30-dagers reinnleggelse brukes som kvalitetsindikator i flere land.</p> <p>Reinnleggelser kan forekomme av ulike årsaker, for eksempel for tidlig utskrivning, mangelfull oppfølging etter utskrivning og postoperative sårinfeksjoner.</p> <p>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 ivarettet etter utskrivning, og tall for reinnleggelser kan dermed også være en samhandlingsindikator.</p>
<b>10. Målsetning</b>	Ingen definert målsetning, men det er et mål at behov for reinnleggelser skal være lav.
<b>11. Begrepsavklaringer/klassifikasjoner</b>	<p><i>Reinnleggelse:</i> en akutt innleggelse som finner sted mellom 8 timer og 30 dager etter en utskrivelse fra sykehusopphold.</p> <p><i>Pasientforløp:</i> sammenhengende kjede av avdelingsopphold eller kontakt med omsorgsnivå dag- eller døgnopphold.</p> <p><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: <a href="https://helseDirektoratet.no/helsefaglige-kodeverk/kodeverket-icd-10-og-icd-11">https://helseDirektoratet.no/helsefaglige-kodeverk/kodeverket-icd-10-og-icd-11</a></p> <p><i>Bedrifts- og foretaksnummer:</i> Bedrifts- og foretaksnummer er benyttet for identifisering av behandlingssteder.</p>
<b>Beregning</b>	
<b>12. Utvalg i fokus (teller)</b>	Pasienter 67 år og eldre, som er akutt reinnlagt i spesialisthelsetjenesten mellom 8 timer og 30 dager etter utskrivning fra en primærinnleggelse for brudd i skulder, arm, hånd, rygg, hofte, ben eller ankel (ICD-10; S22, S32, S42, S52, S62, S72, S82, S92, T08, T10, T12).
<b>13. Sammenligningsgrunnlag (nevner)</b>	Alle avsluttede pasientforløp for pasienter 67 år og eldre, innlagt i spesialisthelsetjenesten for brudd i skulder, arm, hånd, rygg, hofte, ben eller ankel (ICD-10; S22, S32, S42, S52, S62, S72, S82, S92, T08, T10, T12).
<b>14. Hovedmåltall</b>	Sannsynlighet for reinnleggelse av eldre pasienter med brudd.
<b>15. Andre måltall</b>	

<b>16. Presiseringer rundt utvalg</b>	<p>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. En innleggelse med hoveddiagnose brudd i perioden defineres som en primær innleggelse.</p> <p>Primære sykehusopphold som ekskluderes fra beregningene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasientforløp hvor pasienten dør under det primære oppholdet.</li> <li>• Pasientforløp uten reinnleggelser, og hvor pasienten dør innen 30 dager etter utskrivelse.</li> <li>• Pasientforløp uten gyldig fødsels- eller D-nummer.</li> </ul> <p>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).</p>
<b>17. Teknisk beregning av indikator</b>	<p>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.</p> <p>Det er hoveddiagnosen fra det primære innleggelsesforløpet som benyttes for å bestemme hvilken diagnosegruppe pasientene plasseres i. Reinnleggelser er uavhengig av årsak (med unntak for bl.a. skader) og innleggelsesykehus. 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 sykkelighet (komorbiditet/samtidige lidelser).</p> <p>Pasientforløp er brukt som analyseenhet.</p> <p>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). Reinnleggelsessannsynligheten for hver enhet beregnes som gjennomsnittet av modellert reinnleggelsessannsynlighet for enhet, ved bruk av alle forløp i materialet, etter at enhetseffekten er justert inn mot referansen ved en empirisk Bayes-modell.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>At et avvik er signifikant betyr at vi med stor sikkerhet kan si at det skyldes en reell forskjell i reinnleggelsessannsynlighet og ikke statistiske tilfeldigheter.</p> <p>Definisjon av diagnosekategorier og den statistiske analysen er beskrevet i Kunnskapssenterets rapporter og Hassani et. al.<sup>i,ii,iii</sup></p>
<b>18. Nivå for publisering eksternt</b>	Helseregioner, helseforetak og sykehus/behandlingssted.
<b>Datainnsamling/kilder</b>	
<b>19. Datakilder og lovhjemmel</b>	Data leveres fra Norsk pasientregister (NPR), med hjemmel i NPR-forskriften, med informasjon om pasientens status hentet fra Folkeregisteret påkoblet.
<b>20. Aktualitet og hyppighet for innsamling og publisering av data</b>	Norsk pasientregister innsamler data månedlig. Folkeregisteret er løpende oppdatert med ca. 3 måneders forsinkelse. Publisering: årlig.
<b>Tolkning av tallene</b>	
<b>21. Sammenlignbarhet over tid og sted</b>	<p>Det er brudd i statistikken, slik at dataene ikke er direkte sammenliknbar over tid.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 inkluderer flere typer opphold, som dag eller døgn, enn tidligere oppholdstype.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I beregningene fra 2016 og tidligere ble referanseverdien basert et trimmet gjennomsnitt hvor de sykehusene med 10 prosent høyete og laveste verdiene ble ekskludert, nå er den prosenten endret til 25 prosent.</li> <li>- 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).</li> </ul> <p>Resultatene er ikke egnet til rangering av behandlingssteder.</p>
<b>22. Feilkilder og usikkerhet</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 innsikt og varsomhet. 30-dagers reinnleggelse kan brukes som et verktøy til å følge forekomsten av reinnleggelser på sitt behandlingssted, og som grunnlag til oppfølging av samhandlingsreformen.</p>
<b>23. Særskilt informasjon for tolkning av denne indikatoren</b>	
<b>24. Relaterte indikatorer</b>	<p>Reinnleggelse av eldre per sykehus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Totalt (11 diagnosegrupper samlet)</li> <li>▪ Astma/KOLS</li> <li>▪ Lungebetennelse</li> <li>▪ Hjerneslag</li> <li>▪ Hjertesvikt</li> </ul>
<b>Videreutvikling</b>	
<b>25. Videre utvikling av datakilder/indikator</b>	Se nærmere på muligheter for ytterligere justering for pasientsammensetning
<b>Publisering</b>	
<b>26. Publiseringsarena</b>	<p>Helsenorge.no</p> <p>Resultater publiseres på fhi.no i form av utfyllende rapporter for overlevelse og reinnleggelse for utvalgte diagnose/tilstandsgrupper og som rapporter per behandlende institusjon.</p> <p><a href="https://www.fhi.no/kk/kvalitetsmalinger/">https://www.fhi.no/kk/kvalitetsmalinger/</a></p>
<b>Referanser</b>	
<b>36. Referanser</b>	<p><sup>i</sup> 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. <a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136547">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136547</a></p> <p><sup>ii</sup> Kristoffersen DT, Hansen TM, Tomic O, Helgeland J. Kvalitetsindikatoren 30 dagers reinnleggelse etter sykehusopphold. Resultater for helseforetak og kommuner 2016</p> <p><sup>iii</sup> 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</p>