

NOTAT

2023

RESULTATER FOR 2020 OG 2021

30 dagers overlevelse
etter sykehusinnleggelse

Innhold

Sammendrag	3
Bakgrunn	4
Metode	5
Resultater for 2021	7
Datamaterialet	7
Utvikling av 30 dagers overlevelse over tid	8
30 dagers overlevelse sykehus, HF, BoHF og RHF	8
Analyse for opptaksområder	13
Referanser	15
Vedleggstabeller: Resultater for overlevelse 2020	16

Sammendrag

Folkehelseinstituttet beregner kvalitetsindikatorne "risikojustert sannsynlighet for overlevelse innen 30 dager etter innleggelse på sykehus for totaloverlevelse (42 diagnosegrupper) og førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd.

Indikatorne beregnes årlig og inngår i det nasjonale kvalitetsindikatorsystemet som forvaltes av Helsedirektoratet. Dette notatet er et utfyllende supplement og en leseveiledning for resultater publisert på helsedirektoratet.no. NPR har levert pasientadministrative data fra alle landets sykehus. FHI har koblet innleggelser og innhentet eventuell dødsdato fra Folkeregisteret.

I dette notatet presenteres resultater for hvert enkelt sykehus, regionalt helseforetak (RHF) og helseforetak (HF) for alle indikatorne. I tillegg presenterer vi indikator per opptaksområde til HF for førstegangs hjerteinfarkt og hjerneslag for å ta hensyn til funksjonsfordeling mellom sykehus. Enkelte sykehus får overført alvorlig pasienter fra andre opptaksområder, som kan føre til lavere overlevelse.

Overlevelsen etter sykehusinnleggelse har vært ganske stabil de siste fem årene, men vi ser en liten nedgang i overlevelse for totaloverlevelse og hoftebrudd i perioden fra 2019 til 2021. Pandemien har ført til at det var noe færre innleggelser i 2020, men vi kan ikke si om dette har ført til endret overlevelse.

Bakgrunn

Folkehelseinstituttet beregner kvalitetsindikatorne “risikjustert sannsynlighet for overlevelse innen 30 dager etter innleggelse på sykehus” for totaloverlevelse (42 diagnosegrupper) og førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd.

Indikatorne beregnes årlig og inngår i det nasjonale kvalitetsindikatorsystemet som forvaltes av Helsedirektoratet. Dette notatet er et utfyllende supplement og en leseveiledning for resultater publisert på helsedirektoratet.no for årene 2020 og 2021.

Metode

Her gis et kort sammendrag av metoden. For en detaljert metodebeskrivelse, se tidligere rapport (Skyrud et al 2019a, Vedlegg 2), og vitenskapelige artikler (Hassani et al 2015, Skyrud et al. 2019b).

Risikojustert sannsynlighet for overlevelse	
Datamaterialet	Alle somatiske sykehusopphold er levert fra Norsk Pasientregister. Alle sykehusopphold per pasient kobles sammen til sammenhengende pasientforløp (en eller flere sykehusopphold med mindre enn åtte timer fra utskrivning til neste innleggelse). Det innebærer at en pasient kan ha flere pasientforløp i løpet av perioden
Definisjon	30 dagers overlevelse beregnes fra innleggelsestidspunktet, uansett om pasienten dør i eller utenfor sykehuset. Status for pasienten 30 dager etter sykehusinnleggelse er definert ut fra opplysninger hentet fra Folkeregisteret
Pasientgrupper	Totaloverlevelse beregnes for pasienter som har vært innlagt på sykehus for en rekke tilstander (42 diagnosegrupper) som til sammen står for 80 % av dødeligheten på norske sykehus. I tillegg beregnes overlevelse for tre utvalgte diagnosegrupper: førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd (se Skyrud et al 2019 for en mer detaljert beskrivelse av inklusjons- og eksklusjonskriterier)
Vekting	For alle indikatorene som beregnes for rapporteringsenhetene sykehus eller HF der et pasientforløp foregikk på to eller flere sykehus/HF, ble utfallet (død/ikke død innen 30 dager) tilordnet hvert sykehus/HF med vekt lik andelen på hvert sykehus/HF av total liggetid. For analysene som gjøres basert på pasientens bostedskommune (opptaksområde per HF) vil all vekt havnet på dette HF uavhengig om hvor pasienter er behandlet
Rapporteringsenheter	I denne rapporten presenteres resultater for hvert enkelt sykehus, HF og RHF, samt boBF for førstegangs hjerteinfarkt og hjerneslag, som videre benevnes <i>rapporteringsenhet</i> . Rapporteringsenheter med få opphold i perioden er ekskludert fra analysen. Spesialsykehus er ekskludert fra resultattabellene siden de ikke er direkte sammenlignbare med andre sykehus
Statistisk modell	Logistisk regresjon benyttes til å beregne <i>risikojustert overlevelse</i> for hver rapporteringsenhet. Det justeres blant annet for alder, kjønn, antall tidligere innleggelser og komorbiditet i modellene. Se Skyrud et al 2019a for mer detaljert beskrivelse av justeringsmodellene som er brukt for de ulike indikatorene. Ved å benytte en hierarkisk Bayesiansk metode tas det også hensyn til at små sykehus tilfeldigvis kan få ekstreme verdier

Referanseverdi	Regresjonskoeffisientene for hver enkel rapporteringsenhet fra den logistiske regresjonsmodellen blir sammenliknet med en referanseverdi for den respektive indikator og rapporteringsenhet. Referanseverdien er et trimmet gjennomsnitt (de 25 prosent høyeste og laveste regresjonskoeffisientene er utelatt)
Statistisk testing	I analysen identifiseres rapporteringsenheter med signifikant høyere eller lavere overlevelse enn referanseverdien for det aktuelle rapporteringsenhetsnivået. I den statistiske testingen blir det tatt hensyn til at det gjøres mange sammenlikninger
Utvikling over tid	Utviklingen over tid for overlevelsesindikatorene i perioden 2017–2021 er inkludert i dette notatet. Tidsutviklingen er beregnet på det datamaterialet vi har nå, slik at tallene kan ikke direkte sammenlignes med tidlige tall. Historikk fra tidligere innleggelse for de aktuelle pasientene er inkludert, og metoden som er benyttet er den samme som beskrevet over

Resultater for 2021

Datamaterialet

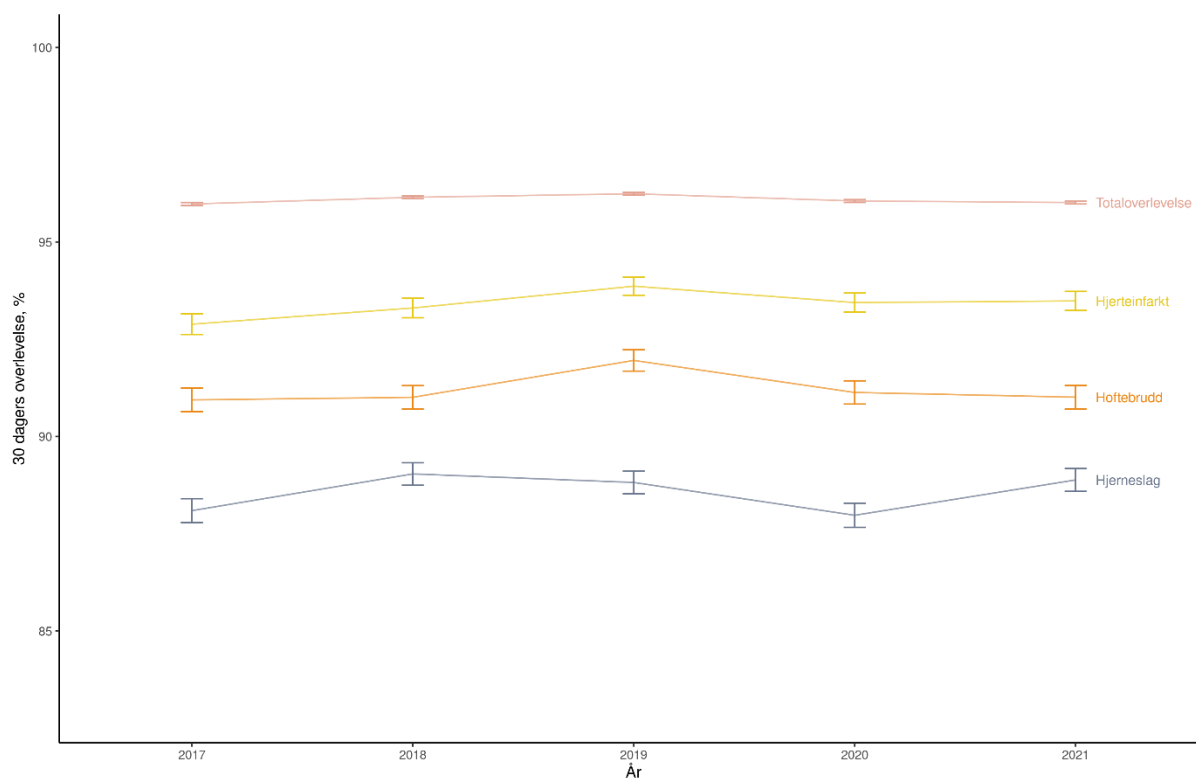
Tabell 1 inneholder deskriptiv statistikk for pasienter som inngår i beregningene for totaloverlevelse og overlevelse for de tre utvalgte diagnosegruppene, fordelt på de som overlever 30 dager og som dør innen 30 dager etter innleggelse.

Tabell 1: Deskriptiv statistikk for pasienter (både for de som overlever 30 dager og de som dør innen 30 dager) som inngår i beregningene for totaloverlevelse og overlevelse for de tre utvalgte diagnosegruppene. Data for 2021 er brukt for totaloverlevelse, mens data fra perioden 2019-2021 er brukt for de diagnosespesifikke tilstandene. Analysenheten er pasientforløp.

	Totaloverlevelse			Hjerteinfarkt			Hjerneslag			Hoftebrudd		
	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt	Dør innen 30 dager	Overlever 30 dager	Totalt
Pasienter, antall	9.480	200.068	207.359	1.479	21.928	23.407	3.245	24.081	27.154	2.176	22.096	24.185
Pasientforløp, antall	9.480	235.436	244.916	1.479	21.928	23.407	3.245	25.291	28.536	2.176	22.826	25.002
Pasientforløp, prosent	3,9%	96,1%	100,0%	6,3%	93,7%	100,0%	11,4%	88,6%	100,0%	8,7%	91,3%	100,0%
Pasientforløp på to eller flere sykehus	7,9%	8,6%	8,5%	19,9%	62,4%	59,7%	12,5%	19,9%	19%	10,2%	14,6%	14,2%
Liggedøgn, gj.snitt (dager)	5,2	3,3	3,4	4,4	6	5,9	5,6	9,5	9,1	5,2	6,1	6
Kjønn: andel kvinner	48,7%	47,4%	47,4%	45,5%	31,5%	32,4%	53,7%	43,8%	44,9%	55,6%	68,6%	67,5%
Median, år	83	69	70	83	69	70	83	75	76	88	83	84
Alder: < 50 år	1,7%	16,1%	15,5%	0,9%	7,1%	6,8%	1,1%	5,5%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Alder: 50-75 år	23,5%	45,4%	44,4%	25,9%	61,5%	59,2%	22,1%	45,4%	42,7%	7,4%	23,2%	21,8%
Alder: > 75 år	74,8%	38,5%	40,0%	73,2%	31,4%	34,0%	76,8%	49,1%	52,3%	92,6%	76,8%	78,2%
Charlson indeks, gj.snitt	2,1	1,1	1,2	1,4	0,7	0,7	1,8	0,9	1	2,1	1,2	1,3
Charlson indeks: 0	35,2%	59,2%	58,3%	52,0%	71,4%	70,1%	45,8%	64,6%	62,4%	34,9%	54,2%	52,5%
Charlson indeks: 1	11,8%	10,8%	10,8%	11,4%	10,4%	10,4%	10,4%	10,3%	10,3%	9,6%	10,9%	10,8%
Charlson indeks: 2+	53,1%	30,0%	30,9%	36,6%	18,2%	19,4%	43,8%	25,2%	27,3%	55,5%	34,9%	36,7%
Tidligere innleggelser, gj.snitt	4,6	4,4	4,4	4,1	2,8	2,8	5,1	3,3	3,5	3,9	3,4	3,4
Tidligere innleggelser: 0	25,3%	26,5%	26,4%	33,3%	44,4%	43,7%	26,7%	36,8%	35,6%	31,7%	34,0%	33,8%
Tidligere innleggelser: 1-2	27,2%	27,0%	27,0%	28,0%	25,8%	25,9%	28,6%	26,8%	27,0%	29,9%	29,2%	29,3%
Tidligere innleggelser: 3-5	20,6%	21,3%	21,3%	19,1%	15,8%	16,0%	20,5%	18,6%	18,8%	19,9%	19,4%	19,4%
Tidligere innleggelser: 6+	26,9%	25,2%	25,3%	19,6%	14,1%	14,4%	24,2%	17,9%	18,6%	18,5%	17,3%	17,4%

Utvikling av 30 dagers overlevelse over tid

I Figur 1 har vi benyttet et datasett for en periode på fem år og beregnet sammenlignbar sannsynlighet for overlevelse for hvert år i perioden 2017-2021. Resultatene viser at overlevelsen etter sykehusinnleggelse har vært ganske stabil de siste fem årene, men vi ser en liten nedgang i overlevelse for totaloverlevelse og hoftebrudd i perioden fra 2019 til 2021.



Figur 1: 30 dagers risikjustert sannsynlighet for overlevelse (%), for totaloverlevelse, førstegangs hjerteinfarkt, hjerneslag og hoftebrudd i perioden fra 2017 – 2021

30 dagers overlevelse sykehus, HF, BoHF og RHF

Tabell 2 viser hvilke rapporteringsenheter som avviker fra referanseverdien, med enten signifikant høyere eller lavere sannsynlighet for overlevelse, og resultatene for hver enkelt rapporteringsenhet er angitt i etterfølgende tabeller. Resultatene for 2020 finnes i Vedleggstabellene.

Tabell 2: Sykehus, helseforetak (HF) og regionale helseforetak (RHF) med 30 dagers overlevelse som avviker signifikant fra referanseverdien. For totaloverlevelse er data fra 2021 benyttet. For overlevelse per diagnosegruppe er data fra 2019 - 2021 benyttet.

Diagnosegruppe og rapporteringsenhet	Signifikant lavere overlevelse	Signifikant høyere overlevelse
Totaloverlevelse		
Sykehus	Ahus, Ringerike, Ullevål, Østfold, Kongsvinger, Gjøvik, Hammerfest	Haraldsplass, Haukeland
HF	Innlandet HF, Ahus HF, Østfold HF, Finnmark HF	Haraldsplass, Bergen HF, St. Olav HF
RHF	Sør-Øst	Vest
Førstegangs hjerteinfarkt		
Sykehus	Gjøvik, Kristiansand, Rikshospitalet ¹	Drammen, Vestfold, Ahus, Diakonhjemmet, St. Olav, Tromsø
HF	Stavanger HF, Innlandet HF, OUS ¹ HF, Finnmark HF	Vestre Viken HF, Diakonhjemmet, Vestfold HF, Ahus HF, UNN HF, St. Olav HF
Opptaksområde for HF	Østfold, Innlandet	Vestre Viken, Vestfold
RHF		
Hjerneslag		
Sykehus	Hamar, Tynset, Ullevål, Rikshospitalet ¹	Diakonhjemmet
HF	Telemark HF, Innlandet HF, OUS ¹ HF	Diakonhjemmet, Lovisenberg
Opptaksområde for HF	Innlandet, Telemark	
RHF	Sør-Øst	Nord
Hoftebrudd		
Sykehus	Gjøvik, Hammerfest	Arendal, Diakonhjemmet
HF	Vestfold HF, Finnmark HF, Innlandet HF	
RHF		Vest

¹ Pasienter som overlever har svært lav vekt, se nærmere beskrivelse under analyse for opptaksområder. Resultat må tolkes med forsiktighet.

Tabell 3: Sannsynlighet for overlevelse totalt og pr diagnose for 2021, pr sykehus og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02).

Sykehus	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, % (FDR)	Hjerneslag 30D, %, (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	96,3 -	92,9 -	89,5 -	90,8 -
Ahus	95,7 (0,000)*	95,3 (0,001)*	88,8 (0,356)	90,6 (0,499)
Arendal	96,5 (0,341)	94,6 (0,067)	88,5 (0,305)	92,6 (0,047)*
Bodø	96,5 (0,371)	92,3 (0,368)	89,5 (0,500)	90,5 (0,481)
Bærum	96,3 (0,500)	94,3 (0,125)	90,3 (0,300)	92,1 (0,115)
Diakonhjemmet	96,6 (0,190)	95,2 (0,032)*	94,2 (0,001)*	92,4 (0,047)*
Drammen	96,1 (0,372)	96,6 (0,000)*	89,3 (0,500)	90,6 (0,499)
Elverum	95,9 (0,150)	92,5 (0,410)	89,6 (0,500)	89,8 (0,233)
Flekkefjord	96,3 (0,500)	-	89,9 (0,473)	92,0 (0,115)
Førde	96,3 (0,500)	91,5 (0,172)	91,3 (0,104)	91,5 (0,294)
Gjøvik	95,0 (0,000)*	89,7 (0,016)*	88,1 (0,216)	88,9 (0,047)*
Hamar	96,3 (0,500)	91,7 (0,172)	86,2 (0,015)*	-
Hammerfest	94,9 (0,000)*	-	90,7 (0,305)	88,6 (0,047)*
Haraldsplass	97,3 (0,000)*	93,3 (0,410)	91,1 (0,154)	91,6 (0,282)
Harstad	96,5 (0,418)	-	92,0 (0,070)	90,9 (0,499)
Haugesund	95,9 (0,099)	93,4 (0,368)	89,8 (0,473)	91,7 (0,280)
Haukeland	96,8 (0,006)*	93,8 (0,172)	88,7 (0,320)	90,8 (0,499)
Kirkenes	96,3 (0,500)	-	90,3 (0,388)	90,8 (0,499)
Kongsberg	96,7 (0,154)	94,6 (0,110)	90,8 (0,298)	90,6 (0,499)
Kongsvinger	95,2 (0,000)*	92,3 (0,368)	87,6 (0,136)	89,0 (0,050)
Kristiansand	96,1 (0,370)	89,6 (0,018)*	89,1 (0,473)	90,1 (0,304)
Kristiansund	96,0 (0,269)	91,4 (0,165)	88,1 (0,257)	90,7 (0,499)
Levanger	96,5 (0,417)	91,4 (0,151)	90,6 (0,257)	90,4 (0,466)
Lillehammer	96,2 (0,500)	92,3 (0,368)	87,6 (0,104)	90,3 (0,466)
Lofoten	96,4 (0,500)	-	88,8 (0,356)	90,8 (0,499)
Lovisenberg	96,4 (0,500)	93,5 (0,368)	92,6 (0,057)	-
Lærdal	96,8 (0,114)	-	-	-
Mo i Rana	95,9 (0,139)	-	91,0 (0,257)	91,6 (0,282)
Molde	96,2 (0,500)	93,0 (0,488)	89,8 (0,473)	90,7 (0,499)
Mosjøen	96,9 (0,070)	-	91,0 (0,298)	-
Namsos	96,6 (0,294)	93,2 (0,440)	88,8 (0,356)	91,2 (0,481)
Narvik	96,3 (0,500)	-	88,8 (0,356)	90,7 (0,499)

Nordfjord	96,3 (0,500)	-	-	-
Notodden	96,2 (0,418)	91,7 (0,230)	88,7 (0,356)	90,8 (0,499)
Odda	96,5 (0,399)	-	-	-
Orkdal	96,6 (0,341)	93,1 (0,481)	-	90,8 (0,499)
Rikshospitalet	96,1 (0,388)	89,4 (0,016)*	44,6 (0,000)*	-
Ringerike	95,6 (0,009)*	94,3 (0,151)	90,2 (0,356)	89,8 (0,250)
Sandnessjøen	96,5 (0,417)	-	90,8 (0,305)	-
Skien	95,9 (0,099)	94,5 (0,115)	87,2 (0,063)	92,0 (0,152)
Stavanger	96,3 (0,500)	91,6 (0,085)	87,8 (0,101)	91,1 (0,499)
St. Olav	96,6 (0,154)	94,7 (0,016)*	88,0 (0,104)	90,6 (0,499)
Stord	96,7 (0,154)	92,5 (0,409)	91,4 (0,170)	91,3 (0,427)
Tromsø	96,2 (0,500)	94,6 (0,032)*	89,8 (0,473)	90,0 (0,282)
Tynset	96,2 (0,418)	-	83,7 (0,001)*	90,5 (0,481)
Ullevål	95,6 (0,000)*	91,2 (0,059)	83,7 (0,000)*	90,0 (0,280)
Vesterålen	96,5 (0,418)	-	92,4 (0,063)	91,2 (0,466)
Vestfold	95,9 (0,083)	95,6 (0,005)*	89,0 (0,448)	89,6 (0,115)
Volda	96,3 (0,500)	92,2 (0,368)	89,5 (0,500)	91,5 (0,320)
Voss	96,5 (0,417)	-	92,7 (0,063)	91,7 (0,250)
Østfold	95,5 (0,000)*	92,7 (0,440)	88,8 (0,356)	89,8 (0,200)
Ålesund	96,2 (0,473)	91,5 (0,172)	87,3 (0,081)	91,2 (0,481)

Tabell 4: Sannsynlighet for overlevelse totalt og pr diagnose for 2021, pr helseforetak og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02).

HF	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, %, (FDR)	Hjerneslag 30D, %, (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	96,2 -	93,3 -	89,6 -	91,2 -
Ahus HF	95,5 (0,000)*	95,0 (0,006)*	88,5 (0,131)	90,2 (0,077)
Bergen HF	96,8 (0,000)*	93,9 (0,248)	89,7 (0,500)	91,5 (0,487)
Diakonhjemmet	96,6 (0,107)	95,6 (0,017)*	93,9 (0,000)*	92,5 (0,057)
Finnmark HF	95,4 (0,001)*	88,6 (0,002)*	90,2 (0,369)	89,6 (0,036)*
Fonna HF	96,2 (0,483)	93,4 (0,492)	90,3 (0,298)	92,0 (0,265)
Førde HF	96,4 (0,459)	92,2 (0,161)	90,0 (0,377)	91,9 (0,318)
Haraldsplass	97,3 (0,000)*	93,7 (0,400)	90,8 (0,195)	91,8 (0,340)
Helgeland HF	96,3 (0,500)	91,9 (0,127)	90,8 (0,195)	91,8 (0,340)
Innlandet HF	95,7 (0,000)*	91,5 (0,010)*	87,0 (0,000)*	89,2 (0,002)*
Lovisenberg	96,3 (0,483)	94,0 (0,293)	92,2 (0,032)*	-
Møre og Romsdal HF	96,1 (0,482)	92,2 (0,127)	88,8 (0,230)	91,2 (0,500)
Nordland HF	96,5 (0,265)	92,6 (0,248)	90,1 (0,369)	90,9 (0,428)
Nord-Trøndelag HF	96,5 (0,132)	92,6 (0,248)	90,4 (0,250)	90,9 (0,428)
OUS HF	96,1 (0,394)	90,8 (0,002)*	82,3 (0,000)*	91,4 (0,500)
Stavanger HF	96,3 (0,483)	91,8 (0,020)*	88,4 (0,131)	91,2 (0,500)
St Olav HF	96,7 (0,009)*	94,7 (0,020)*	88,5 (0,131)	91,2 (0,500)
Sørlandet HF	96,3 (0,500)	92,8 (0,293)	89,2 (0,369)	91,8 (0,329)
Telemark HF	95,9 (0,096)	94,6 (0,109)	87,3 (0,008)*	91,8 (0,329)
UNN HF	96,3 (0,500)	94,7 (0,030)*	90,2 (0,298)	90,5 (0,294)
Vestfold HF	95,9 (0,096)	95,4 (0,009)*	89,1 (0,369)	89,7 (0,036)*
Vestre Viken HF	96,1 (0,394)	95,7 (0,001)*	89,7 (0,500)	91,1 (0,500)
Østfold HF	95,5 (0,000)*	92,7 (0,248)	88,8 (0,239)	90,0 (0,057)

Analyse for opptaksområder

For å tolke resultatene, er det viktig å være klar over mulige feilkilder. Metoden tar ikke hensyn til funksjonsfordelinger mellom sykehus der dette ikke fremgår av diagnosene. Sykehus som behandler undergrupper av pasienter med spesielt lav eller høy risiko for å dø, vil derfor kunne få tilsynelatende avvikende 30 dagers overlevelse. Dersom også liggetiden er forskjellig for pasienter med høy og lav risiko, vil dette påvirke vektingen som brukes for å tilordne et pasientforløp til flere enn ett sykehus. Sykehus med lavere andel av total liggetid for pasienter som senere overlever enn de som dør, vil få en tilsynelatende høy dødelighet. Resultatene for slike sykehus må derfor tolkes med forsiktighet. Dette har vært og er tilfelle med OUS og Rikshospitalet. Derfor beregnes, som et supplement, også overlevelse etter hjerteinfarkt og hjerneslag etter pasientens boområde. Forskjellene i overlevelse etter boområde (Tabell 5) vil være mindre enn forskjellene mellom HF (Tabell 4), som en følge av beregningsmetoden dersom oppgavefordelingen mellom sykehus bidrar til forskjellene mellom HF.

Tabell 5. Sannsynlighet for overlevelse etter innleggelse for akutt førstegangs hjerteinfarkt og hjerneslag, per opptaksområde og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02). Data for 2019-2021 er benyttet.

Opptaksområde	Hjerteinfarkt 30D, % (FDR)	Hjerneslag 30D, % (FDR)
referanse	92,5 -	89,6 -
Ahus	93,6 (0,061)	88,6 (0,121)
Diakonhjemmet	93,0 (0,398)	89,9 (0,447)
Finnmark	91,3 (0,061)	90,0 (0,447)
Haraldsplass	92,7 (0,473)	90,0 (0,447)
Helgeland	92,6 (0,500)	89,9 (0,447)
Helse Bergen	92,3 (0,456)	90,6 (0,121)
Helse Fonna	92,9 (0,400)	89,9 (0,447)
Helse Førde	91,8 (0,184)	90,0 (0,447)
Helse Stavanger	91,5 (0,067)	89,2 (0,447)
Innlandet	91,0 (0,028)*	87,2 (0,000)*
Lovisenberg	91,6 (0,130)	89,5 (0,447)
Møre og Romsdal	92,4 (0,473)	88,9 (0,275)
Nord-Trøndelag	92,3 (0,456)	90,3 (0,275)
Nordland	92,5 (0,500)	89,8 (0,447)
OUS	93,0 (0,386)	88,5 (0,121)
St. Olav	93,3 (0,184)	89,7 (0,500)
Sørlandet	91,4 (0,061)	89,3 (0,447)
Telemark	93,2 (0,247)	87,8 (0,016)*
UNN	93,1 (0,329)	91,0 (0,069)
Vestfold	94,0 (0,033)*	89,2 (0,447)
Vestre Viken	93,8 (0,033)*	89,8 (0,447)
Østfold	91,2 (0,033)*	88,7 (0,178)

Tabell 6. Sannsynlighet for overlevelse totalt og pr diagnose for 2021, pr regionalt helseforetak og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02).

RHF	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, % (FDR)	Hjerneslag 30D, % (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	96,4 -	93,5 -	89,2 -	90,6 -
Midt	96,5 (0,206)	93,7 (0,471)	88,9 (0,274)	90,8 (0,387)
Nord	96,2 (0,206)	93,4 (0,471)	90,3 (0,008)*	90,2 (0,387)
Sør-Øst	95,9 (0,000)*	93,5 (0,471)	87,9 (0,000)*	90,3 (0,387)
Vest	96,6 (0,003)*	93,2 (0,471)	89,6 (0,274)	91,6 (0,016)*

Referanser

Hassani S, Lindman AS, Kristoffersen DT, Tomic O, Helgeland J. 30-Day Survival Probabilities as a Quality Indicator for Norwegian Hospitals: Data Management and Analysis. PLoS One 2015;10(9):e0136547.

Guo W, Romano JP. On stepwise control of directional errors under independence and some dependence. Journal of Statistical Planning and Inference 2015;163:21-33.

Skyrud KD, Kristoffersen DT, Hansen TM, Helgeland J. Kvalitet i helsetjenesten 30 dagers overlevelse og reinnleggelse etter sykehusinnleggelse. Resultater 2017. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2019 [a]

Skyrud, K.D; Vikum E, Hansen TM, Helgeland J. "Hospital Variation in 30-Day Mortality for Patients With Stroke; the impact of Individual and Municipal Socio-Demographic Status". J Am Heart Assoc. 2019 [b]

Vedleggstabeller: Resultater for overlevelse 2020

Tabell 7: Sannsynlighet for overlevelse totalt og pr diagnose for 2020, pr sykehus og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02).

Sykehus	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, %, (FDR)	Hjerneslag 30D, %, (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	96,2 -	92,9 -	89,5 -	90,8 -
Ahus	95,5 (0,000)*	95,3 (0,001)*	88,8 (0,356)	90,6 (0,499)
Arendal	95,7 (0,094)	94,6 (0,067)	88,5 (0,305)	92,6 (0,047)*
Bodø	96,5 (0,239)	92,3 (0,368)	89,5 (0,500)	90,5 (0,481)
Bærum	96,6 (0,041)*	94,3 (0,125)	90,3 (0,300)	92,1 (0,115)
Diakonhjemmet	96,5 (0,155)	95,2 (0,032)*	94,2 (0,001)*	92,4 (0,047)*
Drammen	95,5 (0,007)*	96,6 (0,000)*	89,3 (0,500)	90,6 (0,499)
Elverum	96,0 (0,384)	92,5 (0,410)	89,6 (0,500)	89,8 (0,233)
Flekkefjord	96,0 (0,397)	-	89,9 (0,473)	92,0 (0,115)
Førde	96,5 (0,200)	91,5 (0,172)	91,3 (0,104)	91,5 (0,294)
Gjøvik	94,9 (0,000)*	89,7 (0,016)*	88,1 (0,216)	88,9 (0,047)*
Hamar	96,9 (0,011)*	91,7 (0,172)	86,2 (0,015)*	-
Hammerfest	95,4 (0,023)*	-	90,7 (0,305)	88,6 (0,047)*
Haraldsplass	96,8 (0,017)*	93,3 (0,410)	91,1 (0,154)	91,6 (0,282)
Harstad	96,3 (0,413)	-	92,0 (0,070)	90,9 (0,499)
Haugesund	96,5 (0,195)	93,4 (0,368)	89,8 (0,473)	91,7 (0,280)
Haukeland	96,6 (0,028)*	93,8 (0,172)	88,7 (0,320)	90,8 (0,499)
Kirkenes	96,2 (0,500)	-	90,3 (0,388)	90,8 (0,499)
Kongsberg	96,5 (0,297)	94,6 (0,110)	90,8 (0,298)	90,6 (0,499)
Kongsvinger	94,6 (0,000)*	92,3 (0,368)	87,6 (0,136)	89,0 (0,050)
Kristiansand	96,0 (0,383)	89,6 (0,018)*	89,1 (0,473)	90,1 (0,304)
Kristiansund	96,1 (0,500)	91,4 (0,165)	88,1 (0,257)	90,7 (0,499)
Levanger	96,1 (0,488)	91,4 (0,151)	90,6 (0,257)	90,4 (0,466)
Lillehammer	96,3 (0,413)	92,3 (0,368)	87,6 (0,104)	90,3 (0,466)
Lofoten	96,3 (0,414)	-	88,8 (0,356)	90,8 (0,499)
Lovisenberg	96,2 (0,500)	93,5 (0,368)	92,6 (0,057)	-
Lærdal	96,1 (0,438)	-	-	-
Mo i Rana	96,0 (0,397)	-	91,0 (0,257)	91,6 (0,282)
Molde	96,5 (0,211)	93,0 (0,488)	89,8 (0,473)	90,7 (0,499)
Mosjøen	96,1 (0,413)	-	91,0 (0,298)	-
Namsos	96,3 (0,413)	93,2 (0,440)	88,8 (0,356)	91,2 (0,481)
Narvik	95,8 (0,256)	-	88,8 (0,356)	90,7 (0,499)
Nordfjord	96,6 (0,195)	-	-	-
Notodden	96,0 (0,410)	91,7 (0,230)	88,7 (0,356)	90,8 (0,499)

Odda	96,2 (0,500)	-	-	-
Orkdal	96,4 (0,307)	93,1 (0,481)	-	90,8 (0,499)
Rikshospitalet	95,1 (0,005)*	89,4 (0,016)*	44,6 (0,000)*	-
Ringerike	96,1 (0,467)	94,3 (0,151)	90,2 (0,356)	89,8 (0,250)
Sandnessjøen	96,3 (0,448)	-	90,8 (0,305)	-
Skien	94,8 (0,000)*	94,5 (0,115)	87,2 (0,063)	92,0 (0,152)
Stavanger	95,9 (0,297)	91,6 (0,085)	87,8 (0,101)	91,1 (0,499)
St. Olav	96,3 (0,410)	94,7 (0,016)*	88,0 (0,104)	90,6 (0,499)
Stord	97,4 (0,001)*	92,5 (0,409)	91,4 (0,170)	91,3 (0,427)
Tromsø	96,3 (0,413)	94,6 (0,032)*	89,8 (0,473)	90,0 (0,282)
Tynset	95,5 (0,070)	-	83,7 (0,001)*	90,5 (0,481)
Ullevål	95,7 (0,029)*	91,2 (0,059)	83,7 (0,000)*	90,0 (0,280)
Vesterålen	96,1 (0,448)	-	92,4 (0,063)	91,2 (0,466)
Vestfold	95,9 (0,235)	95,6 (0,005)*	89,0 (0,448)	89,6 (0,115)
Volda	96,3 (0,413)	92,2 (0,368)	89,5 (0,500)	91,5 (0,320)
Voss	96,7 (0,103)	-	92,7 (0,063)	91,7 (0,250)
Østfold	95,6 (0,001)*	92,7 (0,440)	88,8 (0,356)	89,8 (0,200)
Ålesund	96,2 (0,500)	91,5 (0,172)	87,3 (0,081)	91,2 (0,481)

Tabell 8: Sannsynlighet for overlevelse totalt og pr diagnose for 2020, pr helseforetak og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02).

HF	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, %, (FDR)	Hjerneslag 30D, %, (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	96,1 -	93,3 -	89,6 -	91,2 -
Ahus HF	95,3 (0,000)*	95,0 (0,006)*	88,5 (0,131)	90,2 (0,077)
Bergen HF	96,6 (0,001)*	93,9 (0,248)	89,7 (0,500)	91,5 (0,487)
Diakonhjemmet	96,5 (0,120)	95,6 (0,017)*	93,9 (0,000)*	92,5 (0,057)
Finnmark HF	95,6 (0,033)*	88,6 (0,002)*	90,2 (0,369)	89,6 (0,036)*
Fonna HF	96,7 (0,003)*	93,4 (0,492)	90,3 (0,298)	92,0 (0,265)
Førde HF	96,4 (0,148)	92,2 (0,161)	90,0 (0,377)	91,9 (0,318)
Haraldsplass	96,7 (0,008)*	93,7 (0,400)	90,8 (0,195)	91,8 (0,340)
Helgeland HF	96,0 (0,420)	91,9 (0,127)	90,8 (0,195)	91,8 (0,340)
Innlandet HF	95,8 (0,148)	91,5 (0,010)*	87,0 (0,000)*	89,2 (0,002)*
Lovisenberg	96,1 (0,500)	94,0 (0,293)	92,2 (0,032)*	-
Møre og Romsdal HF	96,3 (0,250)	92,2 (0,127)	88,8 (0,230)	91,2 (0,500)
Nordland HF	96,3 (0,316)	92,6 (0,248)	90,1 (0,369)	90,9 (0,428)
Nord-Trøndelag HF	96,2 (0,500)	92,6 (0,248)	90,4 (0,250)	90,9 (0,428)
OUS HF	96,1 (0,500)	90,8 (0,002)*	82,3 (0,000)*	91,4 (0,500)
Stavanger HF	96,0 (0,361)	91,8 (0,020)*	88,4 (0,131)	91,2 (0,500)
St Olav HF	96,3 (0,155)	94,7 (0,020)*	88,5 (0,131)	91,2 (0,500)
Sørlandet HF	95,8 (0,132)	92,8 (0,293)	89,2 (0,369)	91,8 (0,329)
Telemark HF	95,0 (0,000)*	94,6 (0,109)	87,3 (0,008)*	91,8 (0,329)
UNN HF	96,2 (0,500)	94,7 (0,030)*	90,2 (0,298)	90,5 (0,294)
Vestfold HF	95,9 (0,250)	95,4 (0,009)*	89,1 (0,369)	89,7 (0,036)*
Vestre Viken HF	96,1 (0,500)	95,7 (0,001)*	89,7 (0,500)	91,1 (0,500)
Østfold HF	95,5 (0,001)*	92,7 (0,248)	88,8 (0,239)	90,0 (0,057)

Tabell 9. Sannsynlighet for overlevelse totalt og pr diagnose for 2020, pr regionalt helseforetak og false discovery rate (FDR, Guo-Romano 0,02).

RHF	Totaloverlevelse 30D, % (FDR)	Hjerteinfarkt 30D, %, (FDR)	Hjerneslag 30D, %, (FDR)	Hoftebrudd 30D, % (FDR)
referanse	96,2 -	93,5 -	89,2 -	90,6 -
Midt	96,3 (0,272)	93,7 (0,471)	88,9 (0,274)	90,8 (0,387)
Nord	96,1 (0,272)	93,4 (0,471)	90,3 (0,008)*	90,2 (0,387)
Sør-Øst	95,8 (0,000)*	93,5 (0,471)	87,9 (0,000)*	90,3 (0,387)
Vest	96,5 (0,001)*	93,2 (0,471)	89,6 (0,274)	91,6 (0,016)*

Utgitt av Folkehelseinstituttet

Mars 2023

Postboks 4404 Nydalen

NO-0403 Oslo

Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra

Folkehelseinstituttets nettsider

www.fhi.no