

Årsrapport 2020

Med plan for forbedringstiltak

Utarbeidet av Nasjonalt sekretariat for Norsk hjertesviktregister¹
Seksjon for medisinske kvalitetsregistre
St. Olavs hospital HF
15.06.2021

Morten Grundtvig¹, Torfinn Eriksen-Volnes¹, Eva Kjøl Slind¹, Marianne Lægren¹,
Martin Blindheimsvik², Arne Severin Westheim³, Stein Ørn⁴, Torstein Hole⁵, Lars Gullestad⁶,
Roar Thorshaug⁷, Rune Mo⁸, Tone Norekvål⁹, Halvard Kjelås¹⁰

¹Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, Fagavdelingen, St. Olavs hospital HF

²Servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre, Helse Midt-Norge RHF

³Ullevål sykehus, Oslo universitetssykehus HF

⁴Stavanger Universitetssykehus, Helse Stavanger HF

⁵Ålesund sjukehus, Møre og Romsdal HF

⁶Rikshospitalet, Oslo universitetssykehus HF

⁷Nordlandssykehuset HF

⁸Norsk Cardiologisk Selskap

⁹Helse Bergen HF

¹⁰Brukerutvalget St. Olavs hospital HF

Kontaktinformasjon

Nasjonalt registersekretariat

Faglig leder

Morten Grundtvig, morten-g@online.no
Tlf. 92 21 84 97

Daglig leder

Eva Kjøll Slind, Eva.Kjol.Slind@stolav.no
Tlf. 93 44 71 92

Registerkoordinator

Marianne Lægran, Marianne.Legran@stolav.no
Tlf. 93 43 33 81

Kardiologisk rådgiver/medarbeider

Torfinn Eriksen-Volnes, Torfinn.Eriksen@stolav.no

Besøksadresse:

Norsk hjertesviktregister
Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, 4.etg
Professor Brochs gate 2,
7030 Trondheim

Postadresse:

Norsk hjertesviktregister
St. Olavs hospital HF
Seksjon for medisinske kvalitetsregistre
Postboks 3250 Torgarden
7006 Trondheim

Hjemmeside: <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-hjertesviktregister>

Norsk hjertesviktregister 2020 - med et blikk!

Tilslutningsgrad

100 %
39 av 39 Hjertesvikt-
poliklinikker
registrerer i NHSR

Alder median

♂ **71 år** ♀ **74 år**

Kjønn

♂ **71 %** ♀ **29 %**

Dekningsgrad

88 %
av pasientene på
Hjertesvikt-
poliklinikk er i NHSR

2545 Første besøk

66 % HFrEF
(EF <40 %)

23 % HFmrEF
(EF 40-49 %)

11 % HFpEF
(EF ≥50 %)

**2106 Siste
justeringsbesøk**

**1648
Oppfølgingsbesøk**

Risikofaktorer

av 2545 pasienter ved Fb:
Fordeling NYHA – klasse:

NYHA I	12 %
NYHA II	58 %
NYHA III	28 %
NYHA IV	1.4 %

Nedsatt nyrefunksjon: 43 %

Anemi: 24 %

Jernmangel: 45 %

Kjent Diabetes: 24 %

Ukjent Diabetes: 6 %

Tidligere Hjerneslag: 11 %

Iskemisk årsak: 44 %

Daglig diuretikum >40 mg: 21 %

Blodtrykk <110 mmHg: 22 %

Serum Na <137 mmol/l: 11 %

KOLS/Astma: 19 %

Resultater

EF <40 %:

97 %

**ACE/ARB/ARB-
kombinasjon**

95 %

betablokker

EF ≤35 % og
NYHA ≥II og
ACE/ARB/ARB-
kombinasjon:

56 %

MRA


**Områder uten
Hjertesvikt-
poliklinikk**



Bruk av Hjertesvikt- poliklinikk

55

per 100 000 av befolkningen
møter på Hjertesvikt-poliklinikk

Midt-Norge RHF 74

Nord RHF 51

Sør-Øst RHF 54

Vest RHF 45

73 %
bedring i
livskvalitet

71 %
bedring i
ganglengde

32 %
bedring i
NYHA-klasse
5 % ble dårligere

Forkortelser og forklaring av begrep

Forkortelser/forklaring	Betydning
ACE-hemmer	Hjerteavlastende medisin. Forkortelse for Angiotensin Converting Enzyme (ACE). Legemiddel som blant annet brukes til å avlaste hjertet ved å senke motstanden i blodløpet. Medisinen bedrer overlevelsen.
ARB	Hjerteavlastende medisin. Forkortelse for Angiotensin II-reseptor blokker. Legemiddel som brukes til å avlaste hjertet ved å redusere motstanden i blodløpet. Brukes istedenfor ACE-hemmer når denne ikke tolereres godt pga. bivirkninger. Medisinen bedrer overlevelsen.
ARB - kombinasjon	Hjerteavlastende medisin. Forkortelse for kombinasjonsmedisin bestående av sakubitril/valsartan. Kombinasjonen omtales også som en angiotensinreseptor-neprilysin inhibitor eller «ARNI». Anbefales som erstatning for ACE-hemmer hos pasienter som fortsatt har hjertesviktsymptomer til tross for optimal behandling med ACE-hemmer (evt. ARB dersom ACE-hemmer ikke tolereres), betablokker og en MRA. Skal ikke gis i kombinasjon med ACE-hemmer eller ARB. Medisinen bedrer overlevelsen.
Betablokker	Hjertestyrkende medisin. Styrker hjertemuskulaturens evne til å trekke seg sammen og utvide seg. Hjertets tømingsgrad (EF) bedres. Medisinen bedrer symptomene og overlevelsen.
MRA	Hjertebeskyttende medisin. Mineralreseptorantagonist = Aldosteronantagonist. Hormonregulerende, svakt vanndrivende og blodtrykkssenkende virkning. Bedrer overlevelsen.
EF	Ejksjonsfraksjon = Venstre hjertekammers tømingsgrad. Måler andel blod venstre hjertekammer tømmes for i hvert hjerteslag (%), normalt ≥ 50 %.
HFrEF	Heart Failure reduced EF = Hjertesvikt med redusert tømingsgrad (EF < 40 %).
HFmrEF	Heart Failure mid-range EF = Hjertesvikt med midtområde for tømingsgrad (EF 40-49 %).
HFpEF	Heart Failure preserved EF = Hjertesvikt med bevart tømingsgrad (EF ≥ 50 %).
eGFR	estimated Glomerular Filtration Rate = Mål på nyrefunksjonen hvor lav verdi angir redusert nyrefunksjon.
NT-ProBNP	N-terminal Pro Brain Natriuretic Peptide = Hormon som utskilles fra hjertet hvor høyere verdi angir økt trykk i spesielt venstre hjertekammer ved hjertesvikt.
NYHA- klasse	New York Heart Association - klasse = Enkel inndeling av anstrengelsestoleranse (I-IV). Se definisjon Tabell 30.
CRT	Cardiac Resynchronisation Therapy = En type pacemakerbehandling som får veggene i venstre hjertekammer til å trekke seg sammen mer samtidig.
AV-blokk	Forkortelse for atrioventrikulært blokk . Rytmeforstyrrelse i hjertet grunnet skadet ledningssystemet. Det finnes tre grader. Den alvorligste graden fører til at hjertet slår svært sakte og kan forverre en hjertesvikt.

MLHFQ	MLHFQ Living with Heart Failure Questionnaire = Sykdomsspesifikt livskvalitetsskjema med 21 spørsmål med poeng fra 0-5 pr. spørsmål, hvor 5 er dårligst poeng.
Koblede skjema	Koblede skjema betyr at det er samme pasient som har besvart skjemaene på begge besøk når de sammenstilles for å se på endring i livskvalitet og ganglengde.
PROM	Patient Reported Outcome Measures = Pasientrapporterte resultatmål.
ESC ESC Guidelines	European Society Cardiology = Den europeiske kardiologiforeningen. ESC utgir regelmessig anbefalinger for behandling av mange sykdommer som kan påvirke hjertet.
NHSR	Norsk hjertesviktregister.
NNHFR	National Norwegian Heart Failure Registry = Engelsk forkortelse for NHSR.
HKR	Hjerte- og karregisteret.
HF RHF	Helseforetak. Regionalt helseforetak.
FHI	Folkehelseinstituttet.
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet.
Nivå for bevis: Bevis grad A	Definisjon Bevis med data fra flere kliniske studier hvor det er brukt tilfeldig utvalg (randomisering) eller metaanalyse.
Klasser for anbefaling: Klasse I Klasse II Klasse IIa	Definisjon Bevis og/eller generell enighet om at en gitt behandling eller prosedyre er fordelaktig, nyttig og effektiv. Foreslått ordbruk: Anbefales/er indisert. Motstridende bevis og/eller avvikende meninger om nytten/effekten av behandlingen eller prosedyren. Bevisvekten/enigheten heller til at behandlingen/prosedyren er nyttig. Foreslått ordbruk: Bør vurderes.
NPR I koder for NPR I500 I501 I509 I110 I130 I132 Z719	Norsk pasientregister. Diagnosekoder i sykehusenes spesialisthelsetjeneste. Kongestiv hjertesvikt = Hjertesvikt med væskeretensjon. Venstresidig ventrikkelsvikt = Venstre hjertekammer svikter. Uspesifisert hjertesvikt. Hypertensiv hjertesykdom med stuvningssvikt. En får lett ekstra væskeopphopning i lungene. Hypertensiv hjerte- og nyresykdom med stuvningssvikt. Hypertensiv hjerte- og nyresykdom med både stuvningssvikt og nyresvikt. Uspesifisert rådgivning og veiledning - brukt for å identifisere pasienten i NPR, som kommer til en Hjertesviktpoliklinikk, når den brukes sammen med en av hjertesviktkodene som står over her.

Innhold

Kontaktinformasjon.....	II
Norsk hjertesviktregister 2020 - med et blick!.....	III
Forkortelser og forklaring av begrep.....	IV
I Årsrapport	9
1. Sammendrag	10
Summary in English.....	11
Hva er nytt i Årsrapport 2020	12
2. Registerbeskrivelse.....	13
2.1 Bakgrunn og formål.....	13
2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag.....	14
2.3 Faglig ledelse og dataansvar	15
3. Resultater	17
3.1 Kvalitetsindikatorer og PROM/PREM.....	17
Tabell 1. Kvalitetsindikatorene i Norsk hjertesviktregister og tall for måloppnåelse	18
Tabell 2. Måloppnåelse for kvalitetsindikatorene nasjonalt og RHF i 2020	19
Tabell 3. Måloppnåelse på kvalitetsindikatorer nasjonalt og for helseforetakene i 2020	20
Figur 1. Kvalitetsindikator 1A. EF <40 %: Behandling med ACE/ARB/ARB-kombinasjon (%)	22
Bilde 1. Nasjonal utvikling 1A	23
Figur 2. Kvalitetsindikator 1B. EF <40 %: Måldose ACE/ARB/ARB-kombinasjon (%)	24
Bilde 2. Nasjonal utvikling 1B.....	25
Figur 3. Kvalitetsindikator 2. EF <40 %: Behandling β blokker + ACE/ARB/ARB-kombinasjon (%)	26
Bilde 3. Nasjonal utvikling 2.....	27
Figur 4. Kvalitetsindikator 3. EF \leq 35 % + NYHA \geq II + ACE/ARB/ARB-kombinasjon: MRA (%)	28
Bilde 4. Nasjonal utvikling 3.....	29
Figur 5. Kvalitetsindikator 4A. EF <40 %: Behandling med betablokker (%)	30
Bilde 5. Nasjonal utvikling 4A	31
Figur 6. Kvalitetsindikator 4B. EF <40 %: Måldose betablokker (%)	32
Bilde 6 Nasjonal utvikling 4B.....	33
Figur 7. Kvalitetsindikator 5. Innleggelser i 6 måneder fra Siste justeringsbesøk (%).....	34
Bilde 7. Nasjonal utvikling 5.....	35
Figur 8. Kvalitetsindikator 6. Minnesotaskjema besvart (%)	36
Bilde 8. Nasjonal utvikling 6.....	37
Figur 9. Kvalitetsindikator 7. Endring gjennomsnitt Minnesotapoeng (0-5)	38
Bilde 9. Nasjonal utvikling 7.....	39
Figur 10. Kvalitetsindikator 8. 6-minutter gangtest utført (%)	40

Bilde 10. Nasjonal utvikling 8.....	41
Figur 11. Kvalitetsindikator 9. Endring 6-minutter gangtest (%).....	42
Bilde 11. Nasjonal utvikling 9.....	43
Figur 12. Kvalitetsindikator 10. Blodprøver tatt (%).....	44
Bilde 12. Nasjonal utvikling 10.....	45
Figur 13. Kvalitetsindikator 11. Dekningsgrad (%).....	46
Bilde 13. Nasjonal utvikling 11.....	47
Tabell 4. Kvalitetsindikator 12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk (%).....	48
Bilde 14. Områder uten Hjertesviktpoliklinikk.....	49
Figur 14. Kvalitetsindikator 13. Andel fått CRT (%).....	50
Tabell 5. Samlede resultater for Hjertesviktpoliklinikkene.....	52
3.2 Andre analyser.....	54
4 Metoder for fangst av data.....	74
4.1 Elektronisk løsning.....	74
4.2 Hvor pasienten blir henvist fra til Hjertesviktpoliklinikk.....	75
4.3 Hvem registrerer i NHSR.....	75
4.4 Hvordan innsamlingen av data til NHSR skjer.....	75
4.5 NHSR består av tre besøk pr. pasient.....	76
5. Datakvalitet.....	78
5.1 Antall registreringer.....	78
5.2 Metode for beregning av dekningsgrad.....	79
5.3 Tilslutning.....	79
5.4 Dekningsgrad.....	80
5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet.....	82
5.6 Metoder for vurdering av datakvalitet.....	83
5.7 Vurdering av datakvalitet.....	84
6. Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbedring.....	85
6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret.....	85
6.2 Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer.....	86
6.3 Pasient rapporterte data (PROM og PREM).....	88
6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse.....	89
6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.....	90
6.6 Etterlevelse av faglige anbefalinger.....	91
6.7 Identifisering av pasientrettede forbedringsområder.....	91
6.8 Tiltak for pasientrettede kvalitetsforbedring.....	92
6.9 Evaluering av tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring (endret praksis).....	94
6.10 Pasientsikkerhet.....	100
7. Formidling av resultater.....	101

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø	101
7.2 Resultater til administrasjon og ledelse	101
7.3 Resultater til pasienter	102
7.4 Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no	102
8. Samarbeid og forskning	103
8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre	103
8.2 Vitenskapelige arbeider	104
Del II Plan for forbedringstiltak	105
9. Videre utvikling av registeret	106
9.1 Tiltak og analyser som er gjennomført i rapporteringsåret	106
9.2 Datafangst	106
9.3 Datakvalitet	107
9.4 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten	107
9.5 Formidling av resultater	108
9.6 Samarbeid og forskning	108
Del III Stadievurdering	109
10. Referanser til vurdering av stadium	110
10.1 Vurderingspunkter	110
10.2 Registerets oppfølging av fjorårets vurdering fra ekspertgruppen	112
Vedlegg 1 Bevisbaserte doser av sykdomsmodifiserende medikamenter	113
Vedlegg 2 Definisjon av Hjertesvikt	114
Vedlegg 3 Anbefaling vedrørende drift av Hjertesviktpoliklinikk	118
Vedlegg 4 Brev angående henvisningsgrad til Hjertesviktpoliklinikk	120
Vedlegg 5 Bestilling FHI metode for beregning dekningsgrad i NHR	121
Vedlegg 6 Resultater korrekthetsstudien NHR 2019 data	122
Vedlegg 7 Eksempel på brev «Manglende hjertesviktpoliklinikk 2019» sendt til 10 sykehus	123
Vedlegg 8 Brev ad. forskjeller i oppfølging av pasienter med hjertesvikt i Norge	125
Vedlegg 9 Svar fra Helse- og omsorgsdepartementet	130
Vedlegg 10 Svar fra ulike organisasjoner på brev ad. forskjeller i oppfølging av pasienter	131
Vedlegg 11 Artikkel i Dagens medisin	132
Vedlegg 12 Artikkel i LHL sitt nyhetsbrev	133
Referanser	134

I Årsrapport

1. Sammendrag

Norsk hjertesvikregister (NHSR) er et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for behandling gitt til pasienter med diagnosen hjertesvikt som er fulgt ved en Hjertesviktpoliklinikk i Norge. Det er med den sterkeste anbefaling (klasse IA) fra den europeiske hjerteforeningen angitt i ESC Guidelines 2016¹ at pasienter med hjertesvikt gis tverrfaglig behandling og oppfølging. En Hjertesviktpoliklinikk skal tilby pasienten opplæring om hjertesvikt, gi økt mestring av sykdommen og gi optimal justering av medisinene i henhold til anbefalingene. Hensikten med NHSR er å gi sammenlignbare data om aktivitet og resultat i behandlingen av hjertesvikt ved landets Hjertesviktpoliklinikker, og således medvirke til gode tjenestetilbud og pasientforløp. Det er et oppgitt mål fra regjeringen at kvalitetsregistrene skal medvirke til å minske forskjeller i behandling og oppfølging av pasienter i Norge. I så måte er NHSR et verktøy for det enkelte regionale helseforetak (RHF), hvert helseforetak (HF) og det enkelte sykehus i vurderingen av egen praksis og behandlingsresultat. I tillegg til kunnskapsbasert praksis skal registerdataene danne grunnlag for videre forskning.

Nasjonal dekningsgrad er gjennomsnittlig beregnet til 88 % noe som er en betydelig økning fra 71 % i 2018. Tabellene og figurene i Årsrapport 2020 er laget på bakgrunn av de rapporterte data. Det presiseres at resultatene for enkelte sykehus med et begrenset antall pasienter og hendelser må vurderes med varsomhet. Alle 39 sykehus som har en funksjonerende Hjertesviktpoliklinikk deltar i NHSR, noe som gir en tilslutningsgrad på 100 % i 2020. Tabell 4 viser imidlertid betydelige forskjeller mellom HF`ene når det gjelder bruk av Hjertesviktpoliklinikk. Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk i de forskjellige HF varierer fra 39 til 122 pr. 100 000 innbyggere. NHSR arbeider også med å øke antallet Hjertesviktpoliklinikker (jfr. Bilde 14) slik at alle områder i Norge skal ha tilbudet.

NHSR presenterer 15 kvalitetsindikatorer i Årsrapport 2020. Pasientkarakteristika presenteres i tabeller pr. sykehus. Fagrådet i NHSR observerer at bruken av hjerteavlastende (ACE-hemmer/ARB/ARB-kombinasjon) og hjertestyrkende (betablokker) medisiner er på et meget høyt nivå for stort sett alle sykehusene, og at 93 % av pasientene behandles med en kombinasjon av disse medikamenttypene på nasjonalt nivå. Andelen som fyller kriteriene for bruk av en hjertebeskyttende (MRA) medisin har steget fra 35 % i 2015 til 56 % i 2020, men er sannsynligvis for lav for flere sykehus ifølge ESC Guidelines 2016¹. Videre er det fortsatt sannsynlig at det brukes for lav dose hjertestyrkende (betablokker) medisin hos enkelte pasientene med lav tømmingsgrad (EF <40 %) fordi nasjonalt gjennomsnitt er 58 % av måldosen noe som er nesten uendret fra 2018 (59 %). Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire – MLHFQ) holder seg på et høyt nasjonalt nivå til 90 % noe som er meget bra. For utført 6-minutter gangtest har enkelte sykehus fortsatt en svært mangelfull innsamling av data, men en ser at nasjonalt gjennomsnitt i 2020 er på 67 % noe som er uendret fra 2019. For Årsrapport 2020 er kvalitetsindikator 12 endret til antall møtt på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere fordelt på helseregion og helseforetaksnivå. Her får hvert sykehus solidarisk samme poeng innenfor samme helseforetak i Tabell 5. Det er en bedre indikator på Hjertesviktpoliklinikkens inntak av pasienter enn den forrige indikatoren som beregnet en prosent av utskrevne pasienter med diagnosen hjertesvikt i live fra sykehusene. Det er laget en ny kvalitetsindikator 13 Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥ 130 ms, venstre grenblokk, EF ≤ 35 % og NYHA ≥ 2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført siste justeringsbesøk (%), fordelt på RHF og HF grunnet for lavt antall pasienter på sykehusnivå. CRT (cardiac resynchronization therapy) er en spesiell pacemaker som oftest implanteres i universitetssykehus på spesiell indikasjon. Målet her er å måle kvaliteten på stabil

oppfølging. Måltall for høy, moderat og lav måloppnåelse vil bli diskutert på neste Fagrådsmøte høsten 2021.

Tabell 5 Samlede resultater viser at det er 28 Hjertesviktpoliklinikker som har oppnådd høyere poengsum, 6 har uendret og 5 har lavere poengsum i 2020 sammenlignet med 2019. Samlet sett er det en stor forbedring for Hjertesviktpoliklinikkene.

Summary in English

The National Norwegian Heart Failure Registry (NNHFR) is a national medical quality registry for patients diagnosed with heart failure. The intent is to treat the patients in accordance with the European society of cardiology (ESC) Guidelines 2016¹. This registry is dedicated to ensure continuous improvement in the quality of treating patients with heart failure. The registry compares data on activities and results from the treatments at hospital outpatient clinics in Norwegian hospitals. NNHFR gained national status in October 2012 and is part of the Norwegian Cardiovascular Disease Registry with regulations applicable from 1st January 2012. The Norwegian Institute of Public Health is the data controller for the registry. NNHFR is constructed with registration of a First visit (with a basic part), a last adjustment visit which represents stable follow-up, and a follow-up visit six months after stable follow-up.

The main intentions for NNHFR are to contribute to maintain and improve the quality of care for patients with heart failure in hospital outpatient clinics. The registry publishes comparable data on activities and results of treatment and outcome for the hospitals, local health areas, and regional health authorities. In addition, this can be the basis for further research.

The tables and figures in this annual report have been made based on of data registered mainly in 2020, but selected tables contain a wider representation of data. It is emphasised that the reader should evaluate the results for some hospitals with caution due to the limited number of registered patients. There are substantial differences between the regional health services and between the local health services regarding the use of the specialized outpatient heart failure clinics documented in this report. The ESC Guidelines 2016 recommend that patients with heart failure should be enrolled in a multidisciplinary care management program to reduce the risk of heart failure hospitalization and mortality (recommendation class IA)¹.

The NNHFR presents 15 quality indicators for care in this report for 2020. Patient characteristics are presented in tables generated for each hospital and regional health service. The steering committee observes that the use of the combination of ACEi/ARB and beta-blockers are at high levels for almost all the hospitals (93% nationally). The proportion of patients using an MRA in addition to an ACEi/ARB for patients with EF \leq 35% was 56%, which has clearly increased over the past years. The average dose of a beta-blocker in users with HFrEF, calculated in relation to the target dose written in the Guidelines, was 58%. The proportion of patients submitting quality of life forms (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire – MLHFQ) has increased and is now 90%. This is at a high level. Affiliation at the hospital level for dedicated heart failure clinics was 100%. Quality indicator 12 has been changes to the number of new patients attending the clinic pr. 100 000 inhabitants. This is to better reflect the activity of the clinic, than the percentage of patients discharge with the diagnosis of heart failure.

The registry has introduced a new quality indicator number 13 to document the use of CRT (cardiac resynchronisation therapy), which is publicised in this report at a national and regional level. Coverage at the individual level was 88% in 2020 up from 83% in 2019. This percentage of patients attending the heart failure outpatient clinics was registered in the NNHFR.

Hva er nytt i Årsrapport 2020

1. Kvalitetsindikator 12 er blitt endret fra «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Andel møtte på Hjertesviktpoliklinikk av antall utskrevet i live med hjertesviktdiagnose pr. sykehus (%)» til «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF» fordi Fagrådet i NHSR synes det er en bedre måte å vise forskjeller i bruk av Hjertesviktpoliklinikk (mange pasienter får feilaktig hjertesviktdiagnosen som hoved- og/eller bidiagnose ved utskrivelse fra sykehuset). Fagrådet påpeker imidlertid en liten svakhet med antall møtte pr. 100 000 innbyggere for RHF/HF ved at forekomsten av hjertesvikt kan være forskjellig mellom foretakene, men Fagrådet mener likevel det gir et bedre tall på Bruk av Hjertesviktpoliklinikk. Måltallene for ny kvalitetsindikator 12 ble av Fagrådet bestemt å være: Høy: ≥ 75 , Moderat: ≥ 60 , Lav: < 60 . I «Årsrapport 2019» ble disse tallene vist i Tabell 5 og Tabell 6.
2. Ny kvalitetsindikator 13 «Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥ 130 ms, venstre grenblokk, EF ≤ 35 % og NYHA ≥ 2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på helseregion og HF». Dette blir ikke vist på sykehusnivå grunnet lavt antall pasienter i enkelte sykehus. CRT (cardiac resynchronization therapy) er en spesiell pacemaker som oftest implanteres i universitetssykehus på spesiell indikasjon. Målet her er å måle kvaliteten på stabil oppfølging. Måltall for høy, moderat og lav måloppnåelse vil bli diskutert på neste Fagrådsmøte høsten 2021.
3. NHSR har fra 19.06.19 registrert «Grad av lett (blir ikke svett/andpusten) og hard (blir svett/andpusten) fysisk aktivitet i antall timer pr. uke» på alle tre besøk som registreres i NHSR. Nytt er at i «Årsrapport 2020» vises tall for endring i antall timer pr. uke for fysisk aktivitet fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket for de samme pasientene.
4. NHSR har fra 19.06.19 registrert PROM-skjemaet EQ-5D-5L som er et standardisert generisk instrument som brukes for å måle helseutfall på de samme to måletidspunktene for det sykdomsspesifikke livskvalitetsskjemaet (MLHFQ). Årsaken til at NHSR har valgt å ha med EQ-5D-5L er for å kunne sammenligne hjertesviktpopulasjonens rapporterte helseutfall med andre sykdomsgrupper og/eller normalbefolkningen. Data fra EQ-5D-5L fra både Første besøk og Oppfølgingsbesøket for de samme pasientene presenteres under «Andre analyser» i «Årsrapport 2020».

2. Registerbeskrivelse

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

Hjertesvikt er en alvorlig diagnose med dårlig prognose. Befolkningsundersøkelse fra Tromsø avdekket at for personer over 40 år var den alder standardiserte prevalensen av hjertesvikt 6,8 % for kvinner og 6,1 % for menn². Dette tilsvarer diagnosen hjertesvikt hos litt mindre enn 175 000 personer. I Storbritannia er økningen 12 % fra 2002 til 2014 og med flere nye tilfeller av hjertesvikt enn nye tilfeller kombinert av de 4 vanligste kreftformene (lunge, bryst, colon og prostata)³. Med en stadig eldre befolkning i Norge er det en økende insidens og prevalens. Omtrent 6 % av befolkningen over 64 år er angitt å ha hjertesvikt eller har hatt en sviktepisode, og ca. 10 % av mennesker i den vestlige verden over 74 år har hjertesvikt. Dødeligheten i NHSR er ca. 20-25 % over tre år hvor snittalderen er 70 år, mens dødeligheten er mye høyere for en gjennomsnittspopulasjon som utskrives med diagnosen hjertesvikt etter en sykehusinnleggelse⁴. Spesielt blant eldre mennesker forårsaker hjertesvikt årlig et betydelig antall sykehusinnleggelser og konsultasjoner ved poliklinikker og hos fastleger. Den alvorlige tilstanden og det betydelige omfanget gir utfordringer i utredning og i behandling.

I mars 2010 vedtok Stortinget at det skulle etableres et nasjonalt register over hjerte- og karlidelser. Dette er nå etablert som Hjerte- og karregisteret (HKR). HKR består av et basisregister og 8 tilknyttede medisinske kvalitetsregistre for enkelte sykdomsgrupper. Basisregisteret inneholder opplysninger om sykehusinnleggelser og polikliniske konsultasjoner for pasienter med hjerte- og karsykdommer hentet fra Norsk pasientregister (NPR), samt opplysninger fra Folkeregisteret og Dødsårsaksregisteret. De medisinske kvalitetsregistrene inneholder detaljerte opplysninger om det enkelte sykdomstilfellet. De medisinske kvalitetsregistrene Norsk hjerteinfarktregister, Norsk hjerneslagregister og Norsk karkirurgisk register (NORKAR) ble en del av HKR fra 01.01.12 da forskriften trådte i kraft. Norsk hjertesviktregister (NHSR) ble innlemmet i HKR da databehandleravtalen med FHI ble undertegnet 16. mai 2014. De nevnte medisinske kvalitetsregistrene har egne nasjonale sekretariater som er tilknyttet Fagavdelingen, Seksjon for medisinske kvalitetsregistre ved St. Olavs Hospital og er forankret i Helse Midt-Norge RHF.

NHSR fikk nasjonal status i oktober 2012 og er det nye nasjonale medisinske kvalitetsregisteret for pasienter med hjertesvikt som blir henvist til Hjertesviktpoliklinikk ved sykehus i Norge. I 2020 oppnådde registeret stadium 4A.

Tidligere har det eksistert et hjertesviktregister som har blitt omdøpt til "Norwegian Heart Failure Registry (NHFR)". Norsk hjertesviktregister (NHSR) har på engelsk fått navnet «The National Norwegian Heart Failure Registry».

2.1.2 Registerets formål

NHSR skal samle inn og sammenstille informasjon fra alle pasienter som får en av hjertesviktdiagnosene I500, I501, I509, I110, I130, I132 og som møter ved en Hjertesviktpoliklinikk for opplæring, kontroll og justering av medisinbruk.

Hovedformålet er at NHSR skal bidra til kvalitetssikring og kvalitetsforbedring av behandlingen av pasienter med kronisk hjertesvikt.

Delmål:

- Gi bedre og sammenlignbare opplysninger om aktivitet og resultat i behandlingen av hjertesvikt ved norske Hjertesviktpoliklinikker, og på denne måten medvirke til gode tjenestetilbud og pasientforløp.
- Identifisere risikofaktorer og risikomarkører for pasienter med hjertesvikt.
- Måle risikofaktorens virkning på sykdomsspesifikk livskvalitet og prognose.
- Måle i hvilken grad gjeldende anbefalinger vedrørende medikamentell behandling følges.
- Kunne sammenligne resultater mellom sykehus, identifisere forbedringspotensial og utjevne eventuelle forskjeller i hjertesviktbehandlingen på Hjertesviktpoliklinikkene.
- Være et verktøy for det enkelte sykehus i vurderingen av egen praksis og behandlingsresultat.
- Bidra til kunnskapsbasert praksis og danne grunnlag for videre forskning.

2.1.3 Analyser som belyser registerets formål

NHSR har 15 kvalitetsindikatorer som presenteres på sykehus- (Figur 1-14 og Tabell 4), på regional- (Tabell 2) og på helseforetaksnivå (Tabell 3) for å avdekke uønsket variasjon. Kvalitetsindikatorerne omfatter blant annet bruk av tre medikamenttyper ved hjertesvikt (ACE/ARB/ARB-kombinasjon, betablokker og MRA medisiner) som alle har den sterkeste anbefalingen angitt i ESC Guidelines¹.

NHSR har også med pasientrapporterte utfallsmål (PROM) som fanger opp en persons oppfatning av sin egen helse gjennom spørreskjemaer. De gjør det mulig for pasienter å rapportere om livskvalitet, daglig funksjon, symptomer og andre aspekter av helse og velvære. Det ene PROM-skjemaet NHSR har er det sykdomsspesifikke livskvalitetsskjemaet Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). Dette angis på 2 registreringer som gir et resultatmål. Det generiske PROM-helseskjemaet EQ-5D-5L ble tatt i bruk i juni 2019. Dette angis også på 2 registreringer som gir et resultatmål. Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer er mer beskrevet i kapittel 6.2.

2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

HKR er et landsdekkende personidentifiserbart register over sykdommer i hjertet og blodårene. Det kreves ikke samtykke fra den registrerte, jf. Helseregisterloven § 8 tredje ledd:

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-43> .

Registeret har en egen forskrift som trådte i kraft 1. januar 2012. I henhold til Hjerteregisterforskriften § 2-1 er det en lovpålagt oppgave og plikt for alle sykehus som behandler pasienter med hjertesvikt på sine Hjertesviktpoliklinikker å registrere sine pasienter i NHSR, jf. Hjerteregisterforskriften: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-16-1250>

2.3 Faglig ledelse og dataansvar

Databehandleransvarlig for NHSR er **Folkhelseinstituttet (FHI)**.

[2014-Databehandleravtale Norsk hjertesvikregister](#) (PDF).

Databehandler for NHSR er **St. Olavs hospital HF, Helse Midt-Norge RHF**.

Faglig leder/registersekretariat

Dr. Morten Grundtvig, faglig leder

Eva Kjøl Slind, daglig leder

Marianne Lægran, registerkoordinator

Torfinn Eriksen-Volnes, kardiologisk rådgiver

Martin Andre Brevik Blindheimsvik, statistisk medarbeider

2.3.1 Aktivitet i fagrådet

Fagrådet har hatt to webinar møter i april og november i 2020. I tillegg har det vært mye korrespondanse pr. e-post. Fagrådet har behandlet en lang rekke viktige saker i 2020:

1. Vedtak om å endre ordlyd på kvalitetsindikator 12 fra «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Andel møtte på Hjertesviktpoliklinikk av antall utskrevet i live med hjertesviktdiagnose pr. sykehus (%)» til «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og på HF» fra og med «Årsrapport 2020». Målet er å bedre vise forskjeller i bruk av Hjertesviktpoliklinikk da mange pasienter får feilaktig hjertesviktdiagnosen som hoved- og/eller bidiagnose ved utskrivelse fra sykehuset. Fagrådet påpeker imidlertid en liten svakhet med antall møtte pr. 100 000 innbyggere for RHF/HF ved at forekomsten av hjertesvikt kan være forskjellig mellom foretakene, men fagrådet mener likevel det gir et bedre tall på bruk av Hjertesviktpoliklinikk. Måltallene for ny kvalitetsindikator 12 ble av Fagrådet bestemt å være: Høy: ≥ 75 , Moderat: ≥ 60 , Lav: < 60 . I «Årsrapport 2019» ble disse tallene vist i Tabell 5 og Tabell 6.
2. Vedtak om å ha CRT som følgende kvalitetsindikator: «Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥ 130 ms, venstre grenblokk, EF ≤ 35 % og NYHA ≥ 2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på helseregion og HF» fra og med «Årsrapport 2020». Målet her er å måle kvaliteten på stabil oppfølging.
3. Vedtak om å legge til svaralternativ «3=Ved rehabiliteringssenter» på variabelen «Henvist trening?» som pr. i dag to svaralternativ: «1=Ved sykehuset» og «2=Ved bosted» ved neste programoppdatering av NHSR. Målet er å skille de ulike behandlingstilbudene hvert enkelt sykehus gir.
4. Vedtak om å legge til svaralternativene «6=Tilstanden er ikke aktuell lenger» og «7=Administrativ årsak» på variablene «Manglende Siste justeringsbesøk» og «Manglende Oppfølgingsbesøk» ved neste programoppdatering av NHSR. Målet er å unngå avkryssing på svaralternativ «4=Annen årsak til at oppfølgingen avsluttes».
5. Vedtak om å legge til svaralternativ «14=Kardial amyloidose» på variabelen «Hovedårsak til svikten». Målet er å kunne vise til riktig årsak og unngå avkryssing på svaralternativ «12=Andre». Fagrådet mener at det er viktig å kunne identifisere de pasientene som har Kardial amyloidose som årsak til hjertesvikt.

6. Vedtak om at registersekretariatet v/ faglig leder Dr. Morten Grundtvig sendte et brev til Fagdirektør for Helseforetaket, Direktør ved Regionale helseforetak, og Helse- og omsorgsministeren Bent Høie. Brevet viste til at NHSR i «Årsrapport 2019» avdekket store forskjeller i innsatsen for å behandle og følge opp pasienter med hjertesvikt ved HF`ene i Norge (Vedlegg 8, Tabell 31 «Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere på HF-nivå» fra «Årsrapport 2019» og Tabell 32 som viste «Sykepleiestillinger ved Hjertesviktpoliklinikkene pr. 100 000 innbyggere pr. RHF/HF/Sykehus", samt viste til ESC Curriculum som anbefaler at alle sykehus som behandler hjertesvikt bør ha en spesialsykepleier innen kardiologi pr 100 000 innbygger for oppfølging av pasienter med hjertesvikt ved en Hjertesviktpoliklinikk). Det er i dag ikke samsvar mellom nedslagsfelt og hvor mange pasienter hver Hjertesviktpoliklinikk klarer å rekruttere. Målet med brevet er å påpeke ulikhetene i behandling og oppfølging av pasienter med hjertesvikt, og ansvarliggjøre fagdirektørene og direktørene for helseforetakene. Fagrådet ved registersekretariatet fikk støttende svarbrev fra Helse- og omsorgsministeren Bent Høie (Vedlegg 9).

2.3.2 Medlemmer av fagrådet

Morten Grundtvig (leder)	Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, Fagavdelingen, St. Olavs hospital HF
Torfinn Eriksen-Volnes	Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, Fagavdelingen, St. Olavs hospital HF
Eva Kjøl Slind	Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, Fagavdelingen, St. Olavs hospital HF
Marianne Lægran	Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, Fagavdelingen, St. Olavs hospital HF
Arne Severin Westheim	Ullevål sykehus, Oslo universitetssykehus HF
Stein Ørn	Stavanger Universitetssykehus, Helse Stavanger HF. Nasjonalforeningen for folkehelsen
Torstein Hole	Fagdirektør Møre og Romsdal HF
Lars Gullestad	Rikshospitalet, Oslo universitetssykehus HF
Roar Thorshaug	Nordlandssykehuset HF
Rune Mo	Norsk Cardiologisk Selskap (NCS)
Tone Norekvål	Helse Bergen HF. Norsk sykepleierforbund - Landsforeningen for Kardiologisk Sykepleie. Nasjonalforeningen for folkehelsen.
Halvard Kjelas	Brukerutvalget, St. Olavs hospital HF
Solveig Eriksen (observatør)	Hjerte- og karregisteret, Folkehelseinstituttet
John Petter Skjetne (observatør)	Hese Midt-Norge IT (HEMIT)

3. Resultater

3.1 Kvalitetsindikatorer og PROM/PREM

NHSR har **14 kvalitetsindikatorer** (Figur 1 -14 og Tabell 4). En kvalitetsindikator er et indirekte mål, en pekepinn, som sier noe om kvaliteten på det området som måles.

Dataene tar utgangspunkt i alle **Første besøk**, **Siste justeringsbesøk** og **Oppfølgingsbesøket** som ble registrert i perioden 1.1.2020 – 31.12.2020 og hentet ut ultimo februar 2020.

Kvalitetsindikatorene 1A – 4B (Figur 1 – 6) omhandler pasienter med redusert tømingsgrad i venstre hjertekammer (EF <40 %), også kalt HFrEF, som har dokumentert effekt av medisinsk behandling. Studiene på disse behandlingene er det referert til under hver kvalitetsindikator. Dataene er hentet fra alle **Siste justeringsbesøk** i 2020 og inneholder ingen manglende data. Pasienten skal ved Siste justeringsbesøk være ferdig opplært til å håndtere sin sykdom, være optimalt justert medikamentelt, fått tilbud om fysisk trening og eventuelle kirurgiske/medisinske tiltak skal være utført.

Kvalitetsindikator 3 (Figur 4) omhandler pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (EF \leq 35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse \geq II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%). Dataene er hentet fra alle **Siste justeringsbesøk** i 2020 og inneholder ingen manglende data. Noen studier på dette er det referert til under Figur 4.

Kvalitetsindikatorene 5 – 12 (Figur 7 – 13 og Tabell 4) gjelder alle pasienter uavhengig av venstre hjertekammers tømingsgrad (EF) på Første besøk.

Kvalitetsindikator 5 (Figur 7) viser andel innleggelses hvor hjertesvikten var viktig under oppholdet i de første 6 månedene etter Siste justeringsbesøk og dataene er hentet fra alle **Oppfølgingsbesøk** i 2020. Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 6 (Figur 8) viser andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle **Første besøk** og **Oppfølgingsbesøk** i 2020 uavhengig om det er koblede skjemaer.

Kvalitetsindikator 7 (Figur 9) viser endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket. Her er dataene hentet fra alle **Oppfølgingsbesøk** i 2020 hvor tidligere Første besøk er inkludert uansett tid Første besøk ble registrert.

Kvalitetsindikator 8 (Figur 10) viser andel utført 6-minutter gangtest totalt for alle **Første besøk** og **Siste justeringsbesøk** i 2020 uavhengig om det er koblede skjemaer.

Kvalitetsindikator 9 (Figur 11) viser gjennomsnittlig endring (%) av 6-minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk. Her er dataene hentet fra alle **Siste justeringsbesøk** i 2020 hvor tidligere Første besøk er inkludert uansett tid Første besøk ble registrert.

Kvalitetsindikator 10 (Figur 12) viser andel besvarte blodprøver totalt for alle **Første besøk**, **Siste justeringsbesøk** og **Oppfølgingsbesøk** i 2020 uavhengig om det er koblede skjemaer.

Kvalitetsindikator 11 (Figur 13) viser dekningsgrad på individnivå for sykehus: Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken.

Kvalitetsindikator 12 (Tabell 4) viser bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikken pr. 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og på HF.

Kvalitetsindikator 13 (Figur 14) viser andel innlagt CRT hos pasienter med QRS \geq 130 ms, venstre grenblokk, EF \leq 35 % og NYHA \geq 2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på helseregion og på HF.

Tabell 1. Kvalitetsindikatorene i Norsk hjertesviktregister og tall for måloppnåelse

Kvalitetsindikatorer i NHSR:	Måloppnåelse		
	Høy	Moderat	Lav
1A: Andel pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).	≥90	≥80	<80
1B: Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	≥80	Ikke definert	Ikke definert
2: Andel pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).	≥80	≥75	<75
3: Andel pasienter med betydelig redusert tømmingsgrad (*EF ≤35 %), NYHA-klasse ≥II, behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker) som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).	≥50	≥30	<30
4A: Andel pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).	≥90	≥80	<80
4B: Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%) på Siste justeringsbesøk (%).	≥75	Ikke definert	Ikke definert
5: Andel pasienter som ble innlagt i de første 6 månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikten var viktig under oppholdet (%).	≤20	≤30	>30
6: Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).	≥90	≥75	<75
7: Endring av gjennomsnittlig livkvalitetspoeng (MLHFQ poeng) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (snittscore 0-5, hvor 5 er dårligst livskvalitet).	≥0,5	≥0,3	<0,3
8: Andel utført 6-minutter gangtester totalt for alle besøk (%).	≥80	≥70	<70
9: Gjennomsnittlig endring av 6-minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).	≥15	≥5	<5
10: Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).	≥98	≥97	<97
11: Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).	≥80	≥60	<60
12: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF.	≥75	≥60	<60
13: Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥130 ms, venstre grenblokk, EF ≤35 % og NYHA ≥2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på RHF og HF.	Ikke definert	Ikke definert	Ikke definert

*EF angir venstre hjertekammers tømmingsgrad på Første besøk (normalt ≥50 %). Tallene for måloppnåelse på de fleste kvalitetsindikatorene i Tabell 1 er bygget på resultater fra kliniske forskningsstudier. Det er også tatt hensyn til at måloppnåelsen aldri kan bli 100 % på grunn av at enkelte pasienter ikke tåler medisinen/undersøkelsen og har andre sykdommer. Tolkning av kvalitetsindikatorene for sykehus med dekningsgrad <60 % eller få pasienter må gjøres med varsomhet.

Tabell 2. Måloppnåelse for kvalitetsindikatorene nasjonalt og for de regionale helseforetakene i 2020

Kvalitetsindikatorer	1A	1B	2	3	4A	4B	5	6	7	8	9	10	11	12	SUM*	
Helse Midt-Norge	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	22
Helse Nord	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	19
Nasjonalt	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
Helse Sør-Øst	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16
Helse Vest	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	16

*Poengsummen er beregnet ut fra måloppnåelse på alle kvalitetsindikatorene med unntak fra kvalitetsindikator 1B, 4B, 7 og 9 som er holdt utenfor på grunn av stor risiko for case-mix. Høy måloppnåelse på kvalitetsindikatorene 1A, 2, 3, 4A, 5, 6, 8 og 10 gir 2 poeng, moderat måloppnåelse gir 1 poeng og lav måloppnåelse gir 0 poeng. Kvalitetsindikatorene «11. Dekningsgrad» og «12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» er vektet høyere fordi disse kvalitetsindikatorene er av vesentlig betydning for at de andre kvalitetsindikatorene skal ha et godt datagrunnlag. Dekningsgrad $\geq 80\%$ gir 4 poeng, $\geq 60\%$ gir 2 poeng og $< 60\%$ gir 0 poeng. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk $\geq 75\%$ gir 4 poeng, $\geq 60\%$ gir 2 poeng og $< 60\%$ gir 0 poeng.

1 A. Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).	1 B. Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	2. Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).	3. Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF $\leq 35\%$), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse \geq II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).	4 A. Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).	4 B. Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	5. Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%).
6. Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).	7. Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (%).	8. Andel utført 6 minutter gangtester totalt for alle besøk (%).	9. Gjennomsnittlig endring av 6 minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).	10. Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).	11. Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).	12. Antall møtt på Hjertesviktpoliklinikk per 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.

Tabell 3. Måloppnåelse på kvalitetsindikatorer nasjonalt og for helseforetakene i 2020

Helseforetak*	1A	1B	2	3	4A	4B	5	6	7	8	9	10	11	12	SUM**
Sykehuset Telemark HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	24
Helse Møre og Romsdal HF	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	21
Helse Nord-Trøndelag HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	21
Nordlandssykehuset HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	21
Helse Fonna HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	20
Sykehuset i Vestfold HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	20
Sørlandet sykehus HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	20
Helse Førde HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	19
UNN HF	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	19
Akershus HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	18
Helse Stavanger HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	18
Nasjonalt	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	18
St. Olavs Hospital HF	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	18
Haraldsplass	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	17
Lovisenberg	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	17
OUS HF	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	16
Sykehuset Innlandet HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	16
Vestre Viken HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	16
Diakonhjemmet	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	15
Helgelandssykehuset HF	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	12
Helse Bergen HF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	12
Sykehuset Østfold HF	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	10

■ Dekningsgrad <60 %. Dataene må tolkes med forsiktighet.

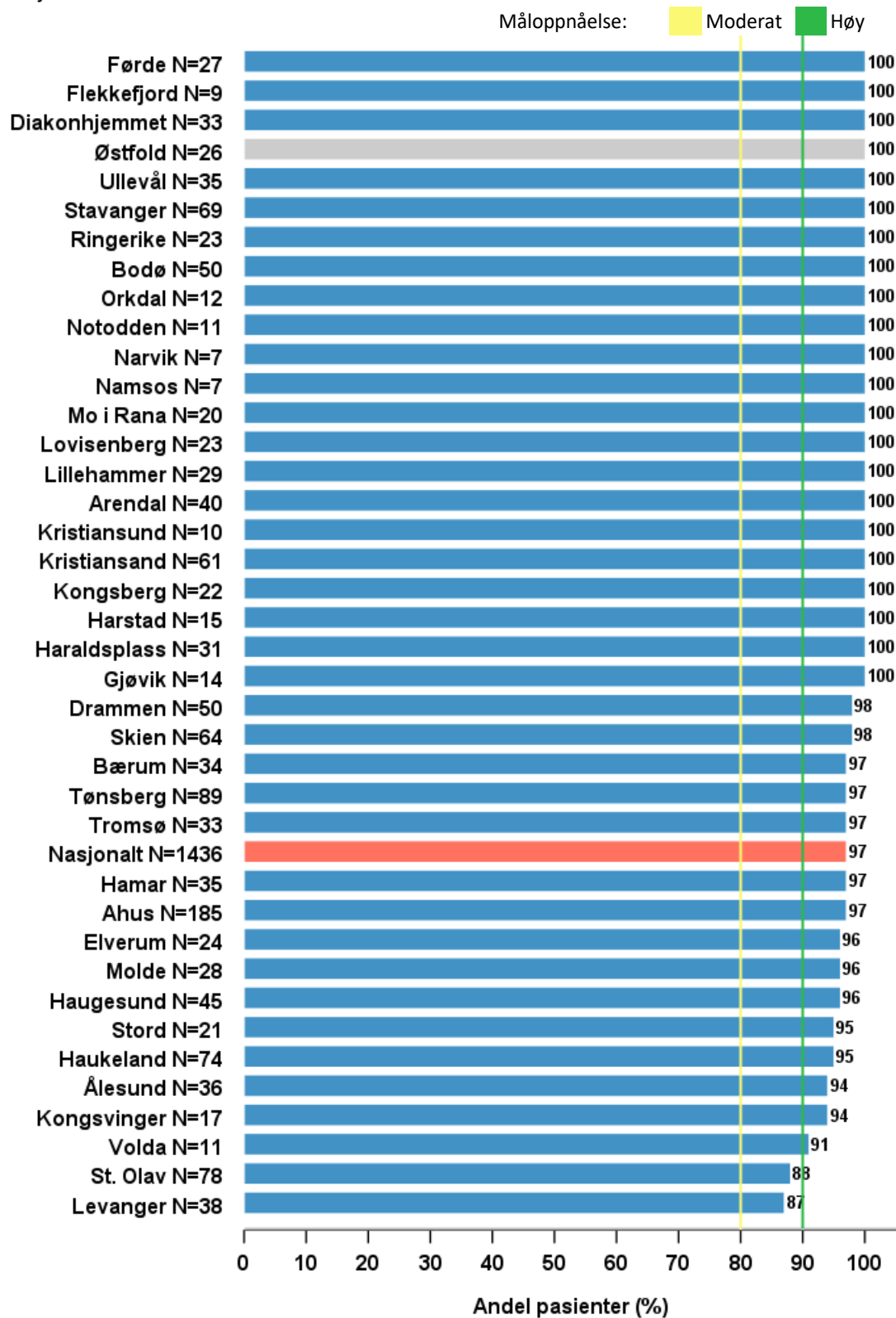
*Helseforetakenes navn er sterkt forkortet. **Poengsummen er beregnet ut fra måloppnåelse på alle kvalitetsindikatorer med unntak fra kvalitetsindikator 1B, 4B, 7 og 9 som er holdt utenfor på grunn av stor risiko for case-mix. Høy måloppnåelse på kvalitetsindikatorer 1A, 2, 3, 4A, 5, 6, 8 og 10 gir 2 poeng, moderat måloppnåelse gir 1 poeng og lav måloppnåelse gir 0 poeng. Kvalitetsindikatorer «11. Dekningsgrad» og «12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» er vektet høyere fordi disse kvalitetsindikatorer er av vesentlig betydning for at de andre kvalitetsindikatorer skal ha et godt datagrunnlag. Dekningsgrad ≥80 % gir 4 poeng, ≥60 % gir 2 poeng og <60 % gir 0 poeng. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk ≥75 % gir 4 poeng, ≥60 % gir 2 poeng og <60 % gir 0 poeng.

<p>1 A.</p> <p>Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>1 B.</p> <p>Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>2.</p> <p>Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>3.</p> <p>Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>4 A.</p> <p>Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>4 B.</p> <p>Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>5.</p> <p>Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%).</p>
<p>6.</p> <p>Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).</p>	<p>7.</p> <p>Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (%).</p>	<p>8.</p> <p>Andel utført 6 minutter gangtester totalt for alle besøk (%).</p>	<p>9.</p> <p>Gjennomsnittlig endring av 6 minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>10.</p> <p>Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).</p>	<p>11.</p> <p>Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).</p>	<p>12.</p> <p>Antall møtt på Hjertesviktpoliklinikk per 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.</p>

Figur 1. Kvalitetsindikator 1A.

Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).

Nasjonalt N= 1436.



■ Dekningsgrad $\geq 60\%$ ■ Dekningsgrad $< 60\%$. Dataene må tolkes med forsiktighet.

*EF angir hjertets tømingsgrad på Første besøk (normalt $\geq 50\%$). Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 1A

Andel pasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: ≥ 90 %, Moderat: ≥ 80 %, Lav: < 80 %

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 1) er at man skal følge anbefalingene i ESC Guidelines 2016¹ vedrørende bruk av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer/ARB/ARB-kombinasjon) for hjertesviktpasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 % = HFrEF) som ikke har kontraindikasjoner. Disse medikamentene har dokumentert effekt på overlevelse hos disse pasientene⁵⁻¹¹. ARB-kombinasjon (Angiotensin-Nepriylsin) har i en enkelt studie vist ytterligere effekt¹².

ARB-kombinasjon kan i Norge gis på blå resept til behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med redusert EF ≤35 % hos pasienter som tidligere er behandlet med hjertestyrkende medisin (betablokker) og en hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB).

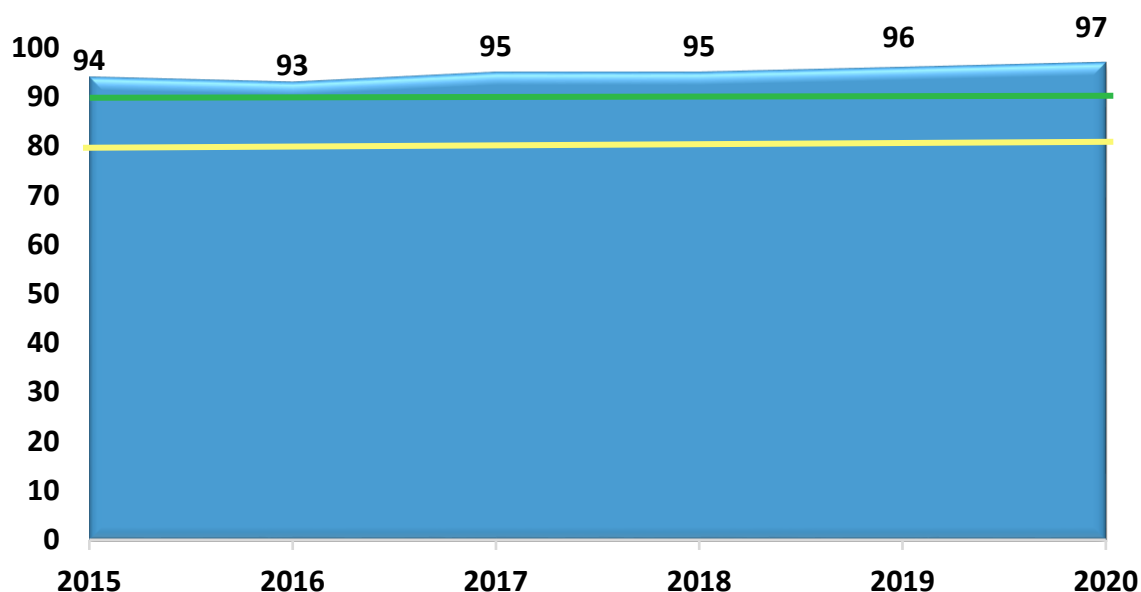
Begrunnelse for måltallene

Det er satt høy måloppnåelse på 90 % som ligger nært det en har sett i studier med tilfeldig utvalg, litt justert fordi pasienter i NHSR er noe eldre enn generelt i studier og dermed ha flere med redusert nyrefunksjon.

Resultater

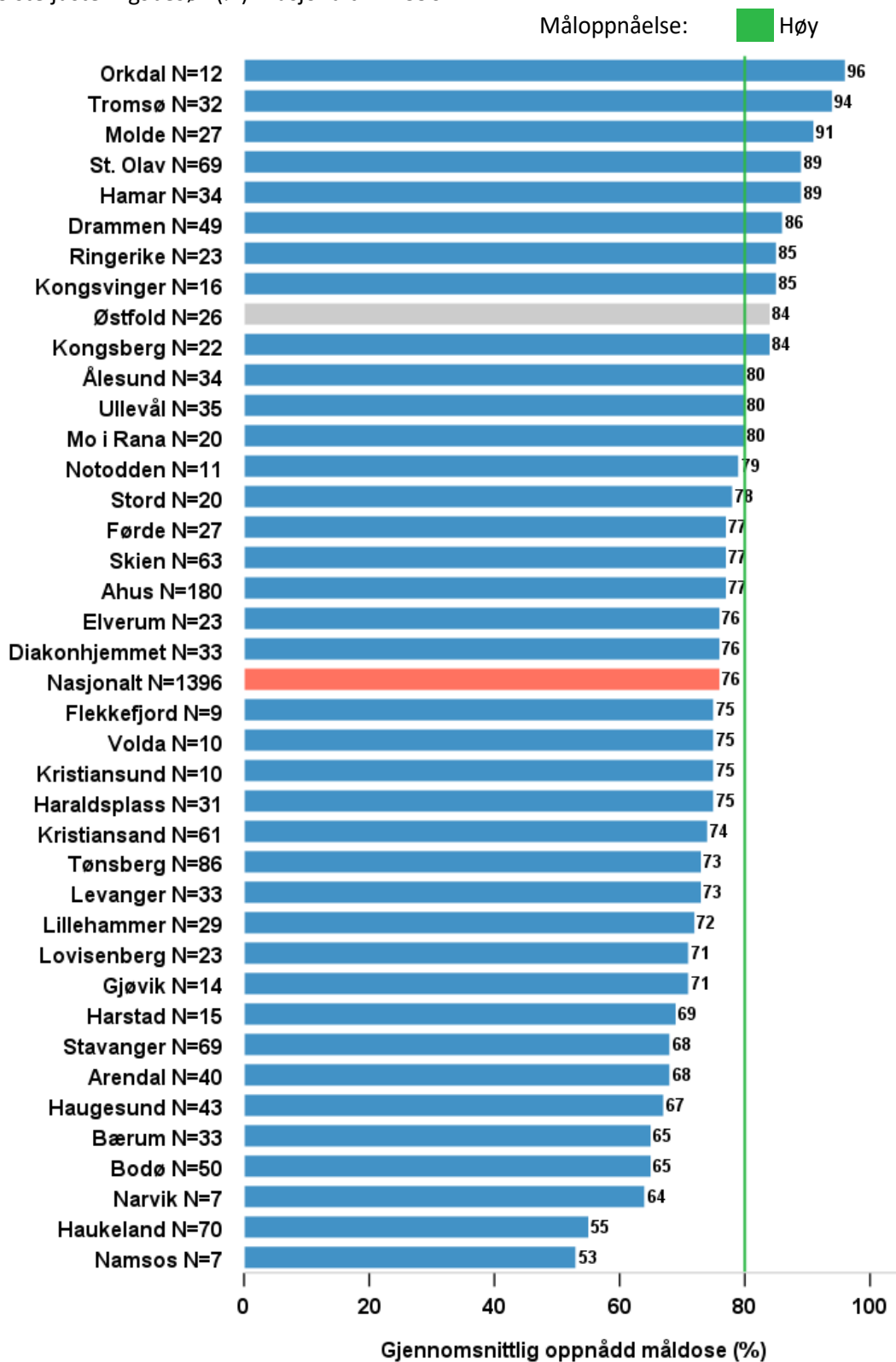
Det nasjonale gjennomsnittet ligger på 97 % som er ekstremt bra med nesten alle sykehusene med høy måloppnåelse (Figur 1). En meget liten andel av pasientene tåler ikke hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) grunnet nyresvikt.

Bilde 1. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 1A



Figur 2. Kvalitetsindikator 1B.

Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%). Nasjonalt N=1396.



■ Dekningsgrad ≥60 % ■ Dekningsgrad <60 %. Dataene må tolkes med forsiktighet.
 *EF angir hjertets tømingsgrad på Første besøk (normalt ≥50 %). Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 1B

Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 80\%$, Moderat: Ikke definert, Lav: Ikke definert

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 2) er å sikre at hjertesviktpasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 %) som tolererer hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer/ARB/ARB-kombinasjon) så langt som mulig når opp mot måldosene angitt i ESC Guidelines¹.

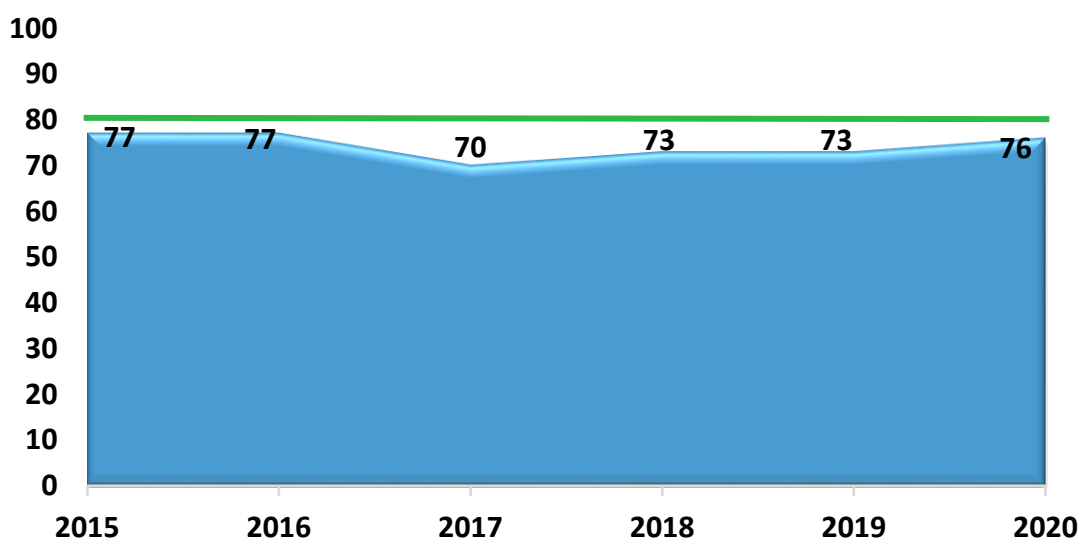
Begrunnelse for måltallene

Studier har vist at en høy dose er bedre enn en lavere dose av disse medikamentene for overlevelse og innleggelser hos hjertepasienter med lav tømingsgrad (EF < 40 % = HFrEF)^{8, 10, 11}. En viss andel av pasientene vil ikke kunne tolerere disse medisinene i høye doser grunnet nyresvikt.

Resultater

Flere sykehus har en relativt lav andel pasienter som når måldosen. Det nasjonale gjennomsnittet på 76 % ligger like under høy måloppnåelse som er på 80 %. (Bilde 2). En mulig årsak til lav måloppnåelse kan være forskjeller i andelen med nyresvikt (andel med eGFR <60 ml/min/1,73 m² av pasienter med EF <40 % på sykehusene varierer fra 22 % til 82 % (Figur 21) som kan påvirke muligheten for oppjustering av medisinen. En annen mulig årsak kan være at sykehus med mange gamle forventes å ha flere som ikke tolerer høye doser av denne medikamentkategorien.

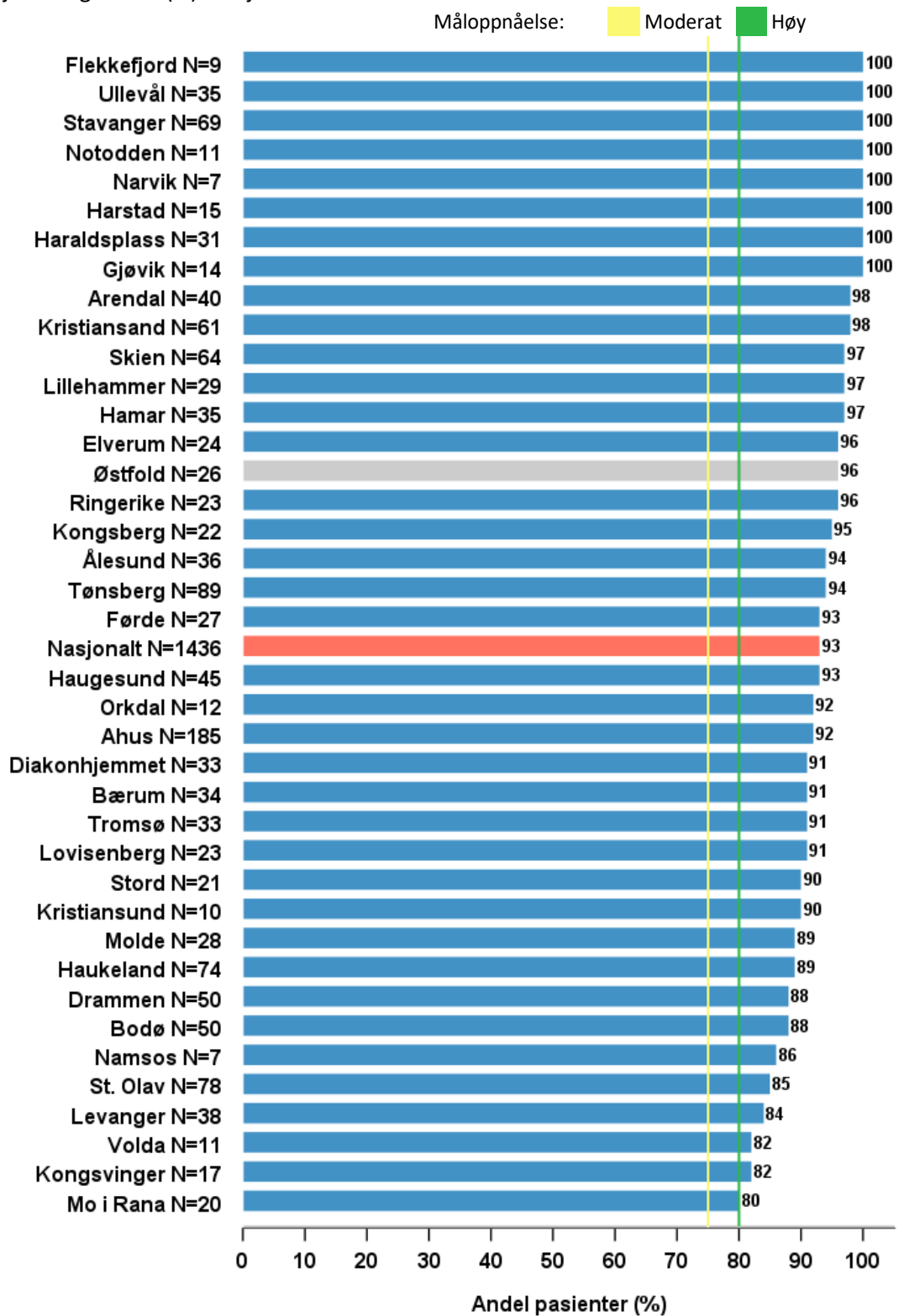
Bilde 2. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 1B



Det ble i Årsrapport 2017 gjort endringer på hvordan gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) ble utregnet ved at de som fikk måldose over 100 % ble justert ned til 100 %. Som en følge av dette gikk gjennomsnittlig oppnådd måldose hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) noe ned i 2017 fra 2016, og en sammenligning kan ikke gjøres for årene før og etter 2017.

Figur 3. Kvalitetsindikator 2

Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%). Nasjonalt N=1436.



*EF angir hjertets tømingsgrad på Første besøk (normalt ≥50 %). Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 2

Andel pasienter med redusert tømmingsgrad (EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 80\%$, Moderat: $\geq 75\%$, Lav: $< 75\%$

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 3) er at man skal følge anbefalingene om behandling med hjertestyrkende medisin (betablokker) i kombinasjon med en hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) i henhold til ESC Guidelines 2016¹. Denne kombinasjonen har dokumentert effekt på overlevelse hos hjertesviktpasienter med lav EF (HFrEF)¹³⁻¹⁷.

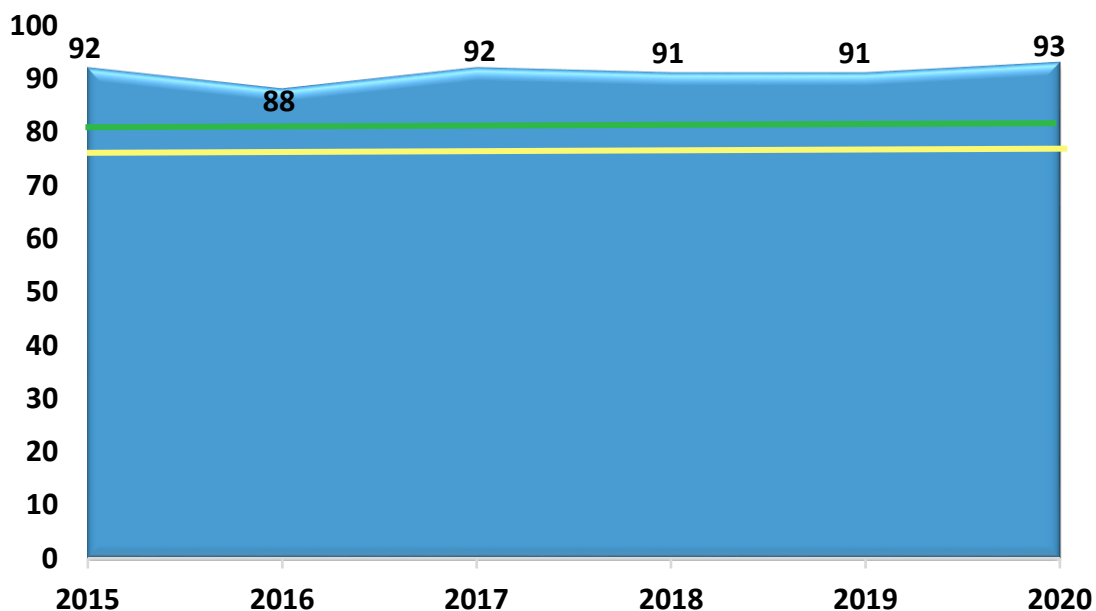
Begrunnelse for måltallene

Det er satt høy måloppnåelse på 80 % basert på hva som er oppnådd i studier der de to medikamentgruppene har vært kombinert¹⁸, men måloppnåelsen er noe nedjustert ut fra at pasientpopulasjonen i NHSR er en del eldre enn pasientene i disse studiene.

Resultater

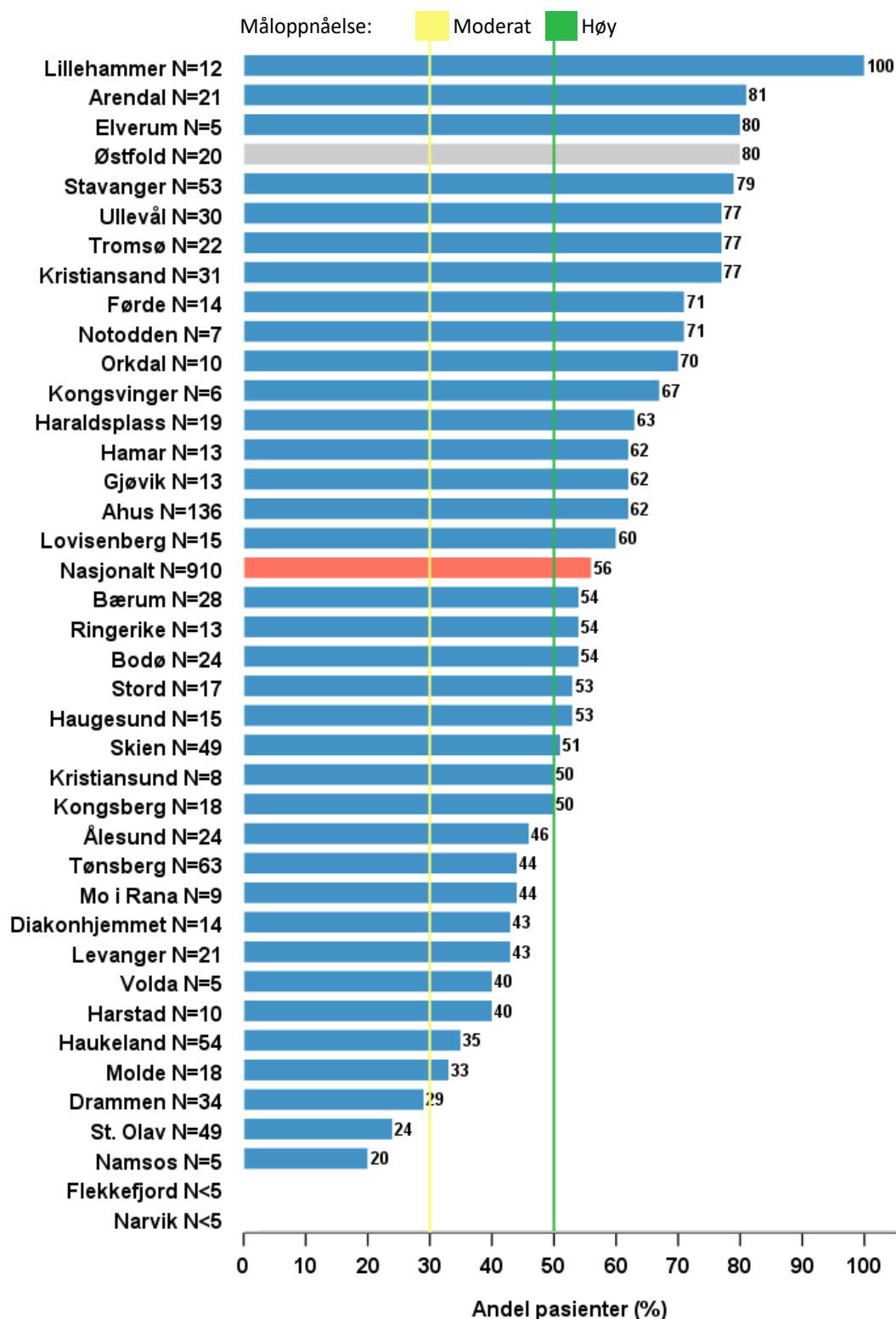
Nasjonalt bruker 93 % kombinasjonen hjertestyrkende (betablokker) + hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer/ARB/ARB-kombinasjon) som er betydelig over høy måloppnåelse (Bilde 3). Alle sykehusene som registrerer i NHSR har en høy måloppnåelse (Figur 3) og dette anses meget bra.

Bilde 3. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 2



Figur 4. Kvalitetsindikator 3

Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%). Nasjonalt N=910.



*EF angir hjertets tømingsgrad på Første besøk (normalt ≥50 %). Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 3

Andel pasienter med betydelig redusert tømmingsgrad (EF ≤ 35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse \geq II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: ≥ 50 %, Moderat: ≥ 30 %, Lav: < 30 %

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 4) er at man skal følge ESC Guidelines 2016¹ for bruk av en hjertebeskyttende (MRA) medisin. Hjertestyrkende (betablokker) medisin skal alltid gis i maksimalt tolererte dose, men enkelte pasienter tåler ikke medikamentet og disse teller fortsatt for bruk av MRA hvis de bruker en hjerteavlastende (ACE-hemmer/ARB/ARB –kombinasjon) medisin. Det er dokumentasjon på økt overlevelse fra to randomiserte studier som har lagt en hjertebeskyttende (MRA) medisin på toppen av hjerteavlastende (ACE-hemmer) og hjertestyrkende (betablokker) behandling^{19, 20} og en randomisert studie som har lagt hjertebeskyttende (MRA) på toppen av behandling med hjerteavlastende (ACE-hemmer)²¹. Samlet indikerer disse 3 studiene overlevelsesevinst for hjertesviktpasienter med redusert tømmingsgrad (EF ≤ 35 %) utover det en ser ved bruk av kombinasjonen hjertestyrkende (betablokker) og hjerteavlastende (ACE-hemmer/ARB).

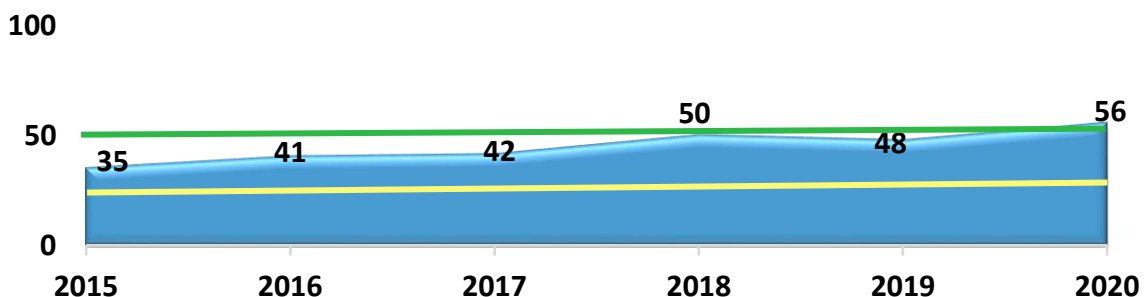
Begrunnelse for måltallene

Det er satt høy måloppnåelse på 50 % ut fra det som er oppnådd i studier der hjerteavlastende (ACE-hemmer/ARB) medisin har vært kombinert med en hjertebeskyttende (MRA) medisin²²⁻²⁴, men er noe nedjustert ut fra at pasientpopulasjonen i NHSR som har en del eldre pasienter enn i disse studiene med en noe høyere forekomst av nyresvikt.

Resultater

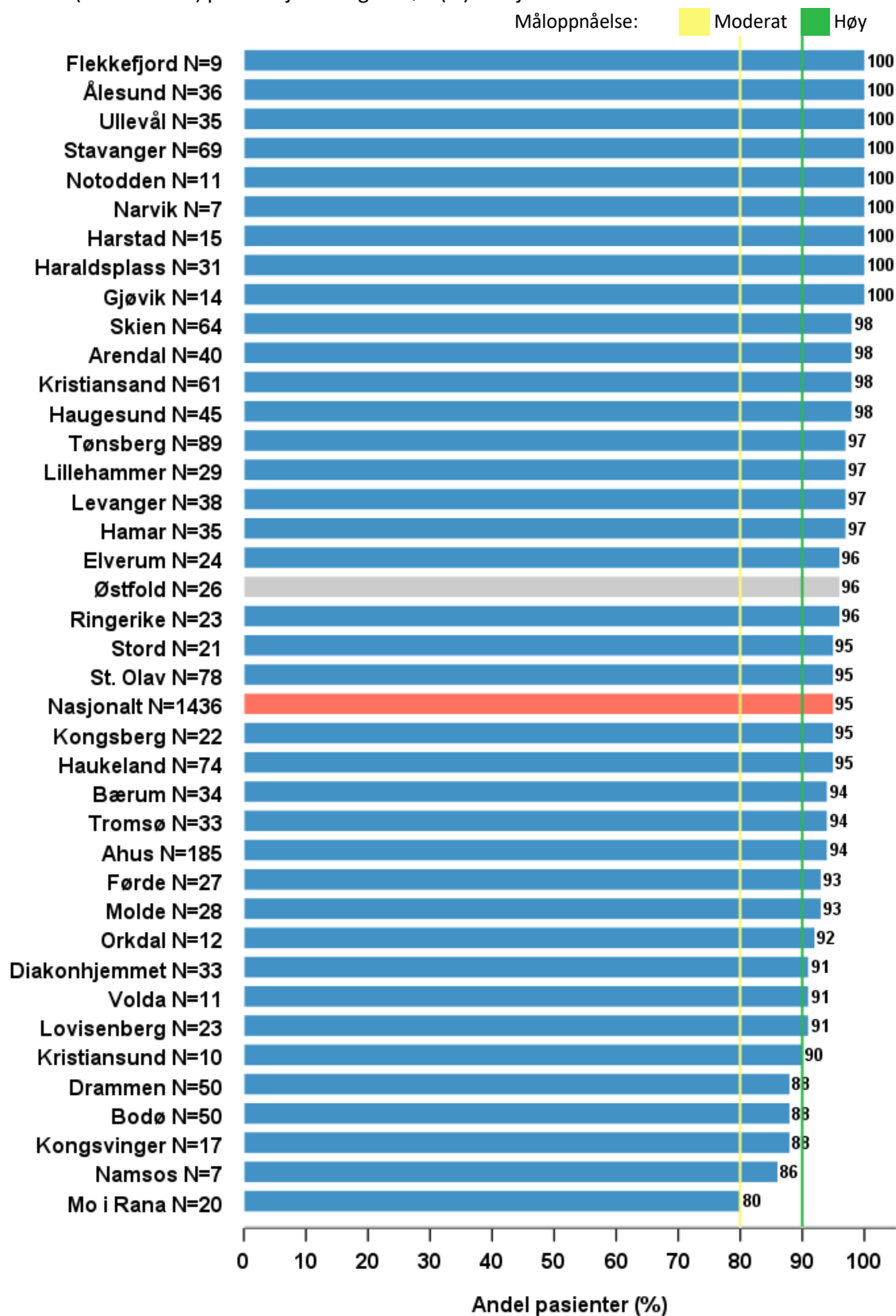
Nasjonalt fikk 56 % kombinasjonen hjertebeskyttende (MRA) medisin på toppen av en hjerteavlastende- (ACE-hemmer/ARB/ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertebeskyttende- (betablokker) medisin på Siste justeringsbesøk som er høy måloppnåelse (Bilde 4). Det er en reell forbedring fra 2015 da 35 % av pasientene som fylte kriteriene fikk MRA. 2/3 av sykehusene har høy måloppnåelse. Det anses fortsatt mulig å øke både bruk og doser av MRA, basert på det vi ser av nyrefunksjonsprøver (eGFR 63 ± 23 ml/min/1,73 m²) og målt kaliumsalt i blodet (gjennomsnitt $4,5 \pm 0,4$ mmol/l) for denne pasientgruppen ved Siste justeringsbesøk.

Bilde 4. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 3



Figur 5. Kvalitetsindikator 4A

Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%). Nasjonalt N=1436.



■ Dekningsgrad $\geq 60\%$ ■ Dekningsgrad $< 60\%$. Dataene må tolkes med forsiktighet.

*EF angir hjertets tømingsgrad på Første besøk (normalt $\geq 50\%$). Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 4A

Andel pasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 90\%$, Moderat: $\geq 80\%$, Lav: $< 80\%$

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 5) er at man skal følge ESC Guidelines 2016¹ for bruk av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 %) som ikke har kontraindikasjoner. Hjertestyrkende medisin (betablokker) har dokumentert meget god effekt på overlevelse hos hjertesviktpasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 %)^{13-18, 25}. Symptomatisk lav puls (bradykardi) og ledningsforstyrrelse (AV-blokk) uten pacemaker kan begrense bruken.

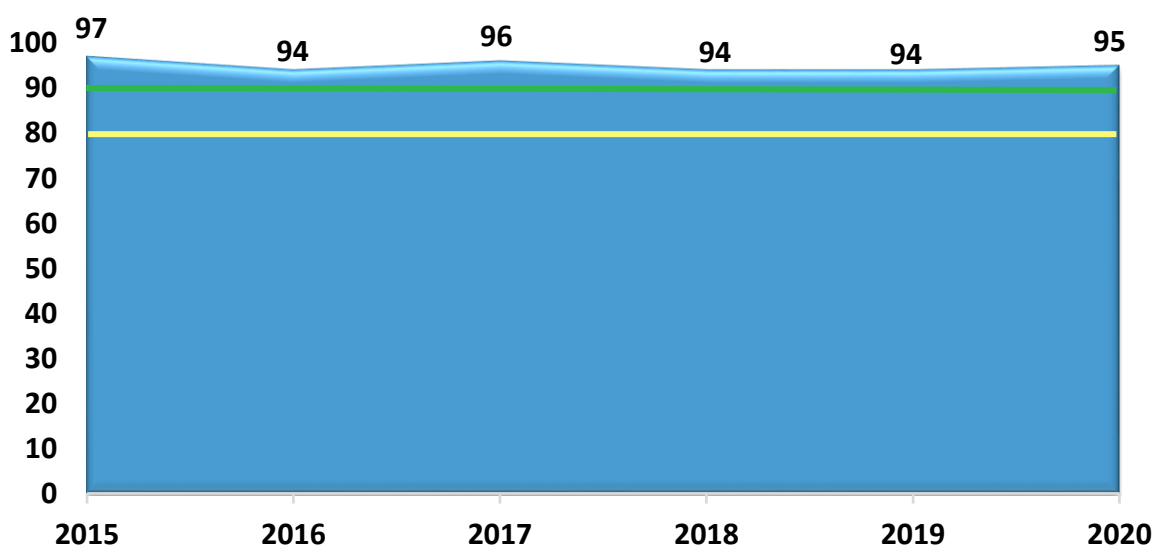
Begrunnelse for måltallene

Det er satt høy måloppnåelse på 90 % basert på det som er oppnådd i studier¹⁸. Måloppnåelsen er lett nedjustert fordi pasientpopulasjonen i NHSR er en del eldre enn pasientene i disse studiene, og det forventes derfor litt større forekomst av bivirkninger ved bruk av hjertestyrkende medisin (betablokker).

Resultater

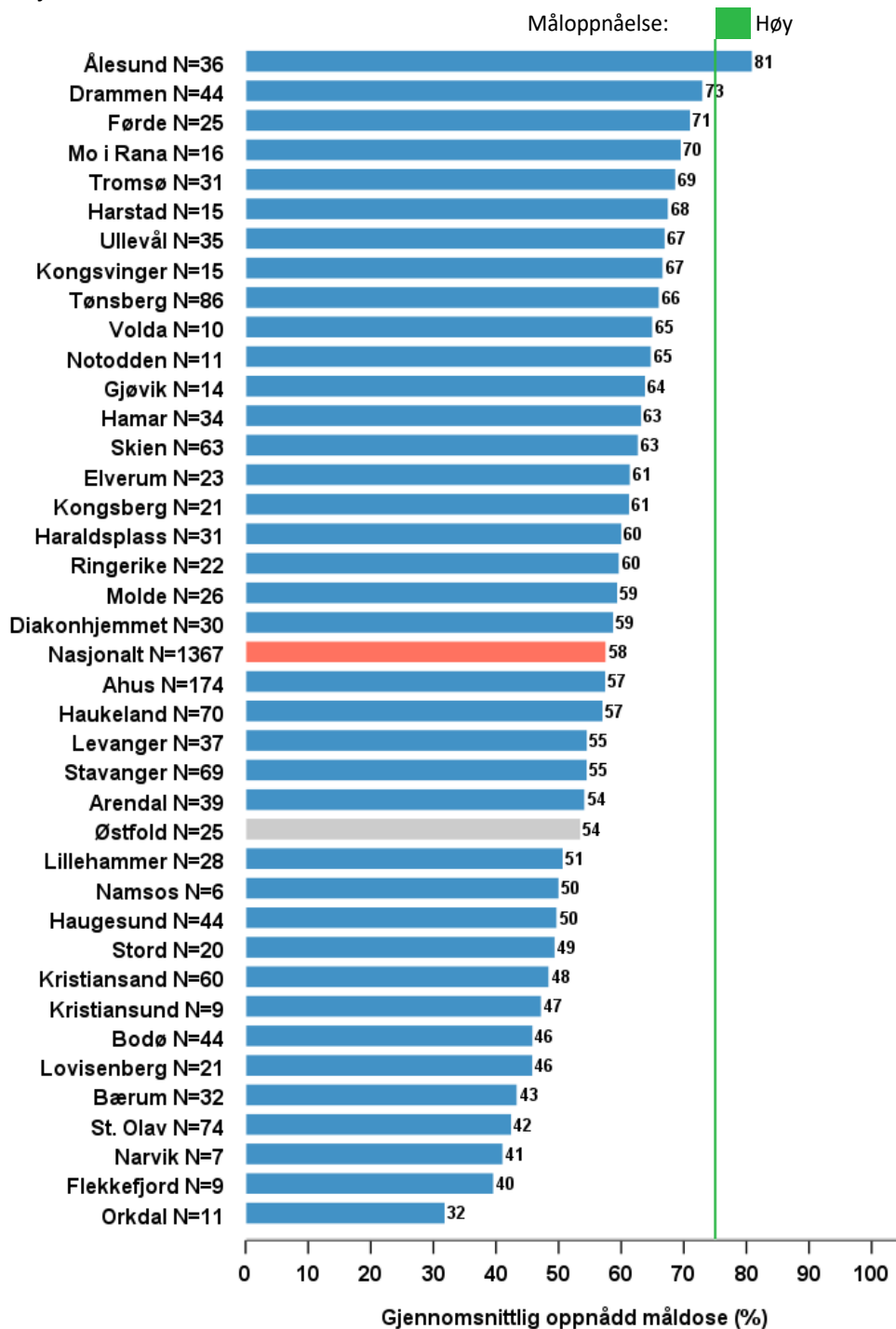
Nasjonalt bruker 95 % hjertestyrkende medisin (betablokker) som er et meget godt resultat (Bilde 5). De fleste av sykehusene som registrerer i NHSR har høy måloppnåelse, og ingen sykehus har lav måloppnåelse (Figur 5). En meget liten andel av pasientene tåler ikke hjertestyrkende medisin (betablokker).

Bilde 5. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 4A



Figur 6. Kvalitetsindikator 4B

Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%). Nasjonalt N=1367.



*EF angir hjertets tømingsgrad på Første besøk (normalt ≥50 %). Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 4B

Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 75\%$, Moderat: Ikke definert, Lav: Ikke definert

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 6) er å sikre at alle hjertesviktpasienter som tolerer hjertestyrkende medisin (betablokker) bruker dosene som ble dokumentert i randomiserte studier¹⁸. Studier har vist at en høy dose er bedre enn en lav dose av denne medisin typen for overlevelse, innleggelser og livskvalitet hos hjertesviktpasienter med lav tømingsgrad (EF < 40 %)^{26, 27}. Det er ønskelig med god pulsreduksjon²⁸, men symptomgivende lav puls (bradykardi) og ledningsforstyrrelse (AV-blokk) kan hindre at måldosen nås. Effekten på blodtrykket er mye mindre enn for hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer/ ARB/ ARB – kombinasjon) og øker ofte blodtrykket hos pasienter med lavt blodtrykk grunnet bedring av hjertefunksjonen.

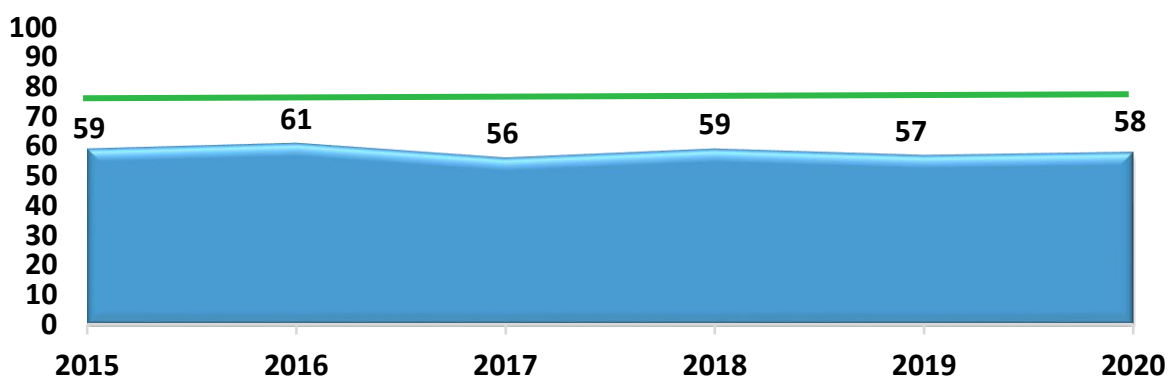
Begrunnelse for måltallene

I studier med tilfeldig fordeling har andelen pasienter som brukte måldosen for hjertestyrkende medisin (betablokker) vært i området 70-90 %¹⁸. I nyere studier og andre registre ligger andelen lavere¹⁸. Grunnet høyere gjennomsnittsalder i NHSR populasjonen enn i forskningsstudiene, anses 75 % som høy måloppnåelse. Måldosene angitt i Guidelines 2016¹ er gjengitt i Vedlegg 1.

Resultater

Det er sannsynligvis en for lav andel av pasientene nasjonalt med lav tømingsgrad (EF <40 %) som når måldosen for hjertestyrkende medisin (betablokker). Den nasjonalt oppnådde dosen var 58 % (Bilde 6). Resultatet i NHSR viser at det er en stor forskjell mellom sykehusene (Figur 6). Dokumentasjonen fra NHSR som poster og artikkel viser at det er sannsynlig at mange pasienter kan øke dosen²⁸.

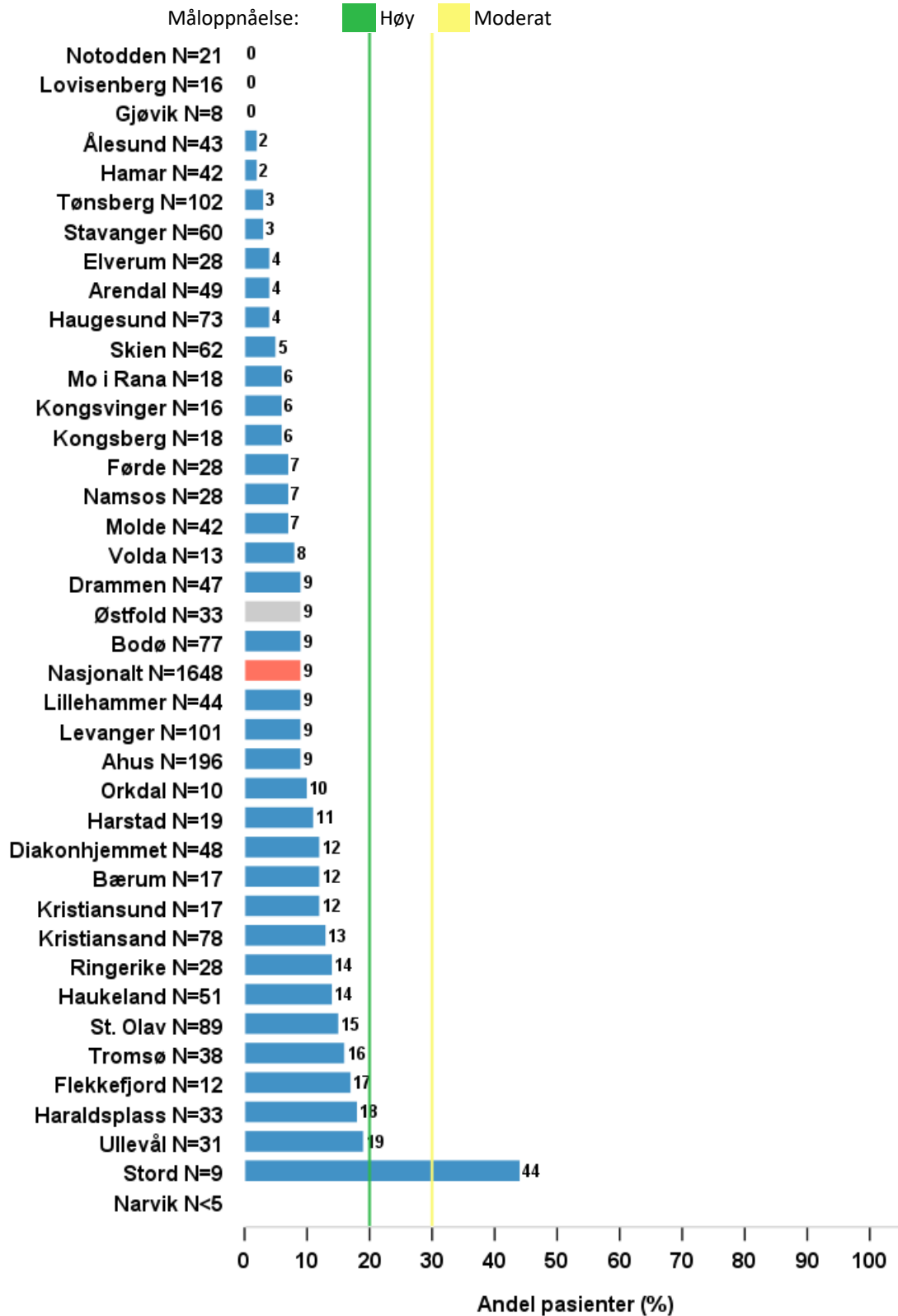
Bilde 6 Nasjonal utvikling av kvalitetsindikator 4B



Det ble i Årsrapport 2017 gjort endringer på hvordan gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) ble utregnet ved at de som fikk måldose over 100 % ble justert ned til 100 %. Som en følge av dette gikk gjennomsnittlig oppnådd måldose hjertestyrkende medisin (betablokker) noe ned i 2017 fra 2016, og en sammenligning kan ikke gjøres for årene før og etter 2017.

Figur 7. Kvalitetsindikator 5

Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%). Nasjonalt N=1648.



Her er alle pasientene som hadde Oppfølgingsbesøket i 2020 med i beregningen uansett hjertets tømingsgrad (EF) på Første besøk. Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 5

Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%).

Type indikator Resultatindikator

Måloppnåelse Høy: $\leq 20\%$, Moderat: $\leq 30\%$, Lav: $>30\%$

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 7) er fordi få sykehusinnleggelses regnes som en god indikator på effekt av behandling i denne gruppen og er ofte med som et endepunkt i studier. Høy innleggelsesfrekvens er assosiert med økt dødelighet og lav livskvalitet.

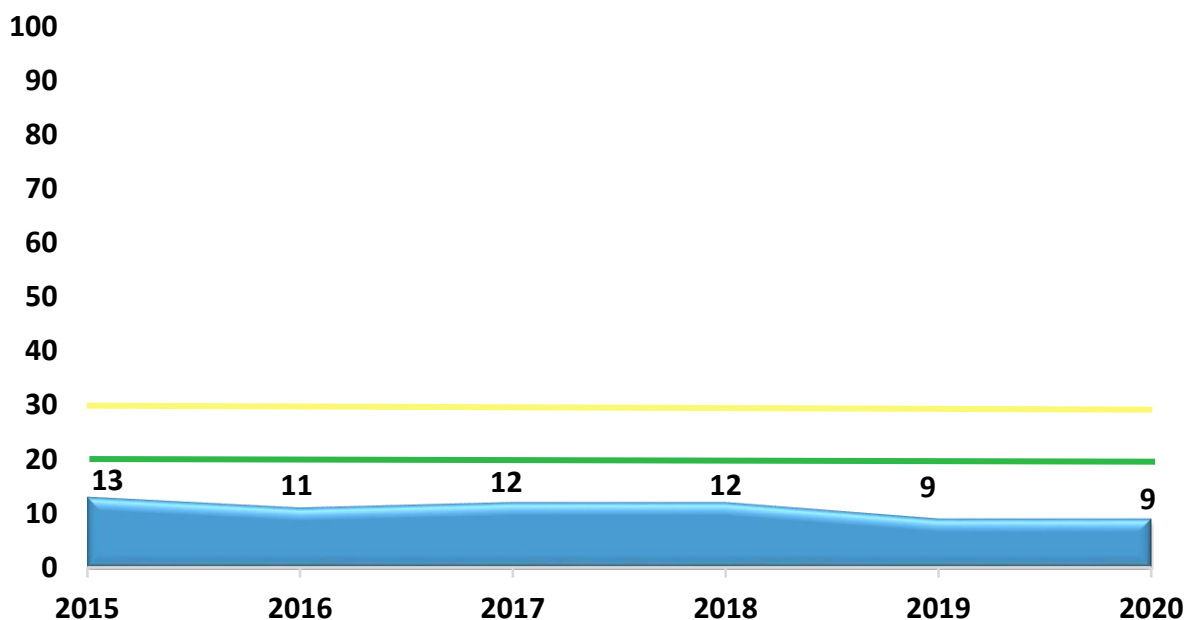
Begrunnelse for måltallene

I internasjonalt uselekterte grupper med hjertesviktpasienter angis ofte innleggelsesfrekvensen mellom 30-50 % i løpet av 6 måneder og rundt 20-30 % innen 30 dager etter et sykehusopphold for hjertesvikt²⁹⁻³⁴. Måloppnåelsen er justert til 20 % fordi de eldste pasientene ikke er henvist Hjertesviktpoliklinikkene og registeret har svært få sykehjemspasienter.

Resultater

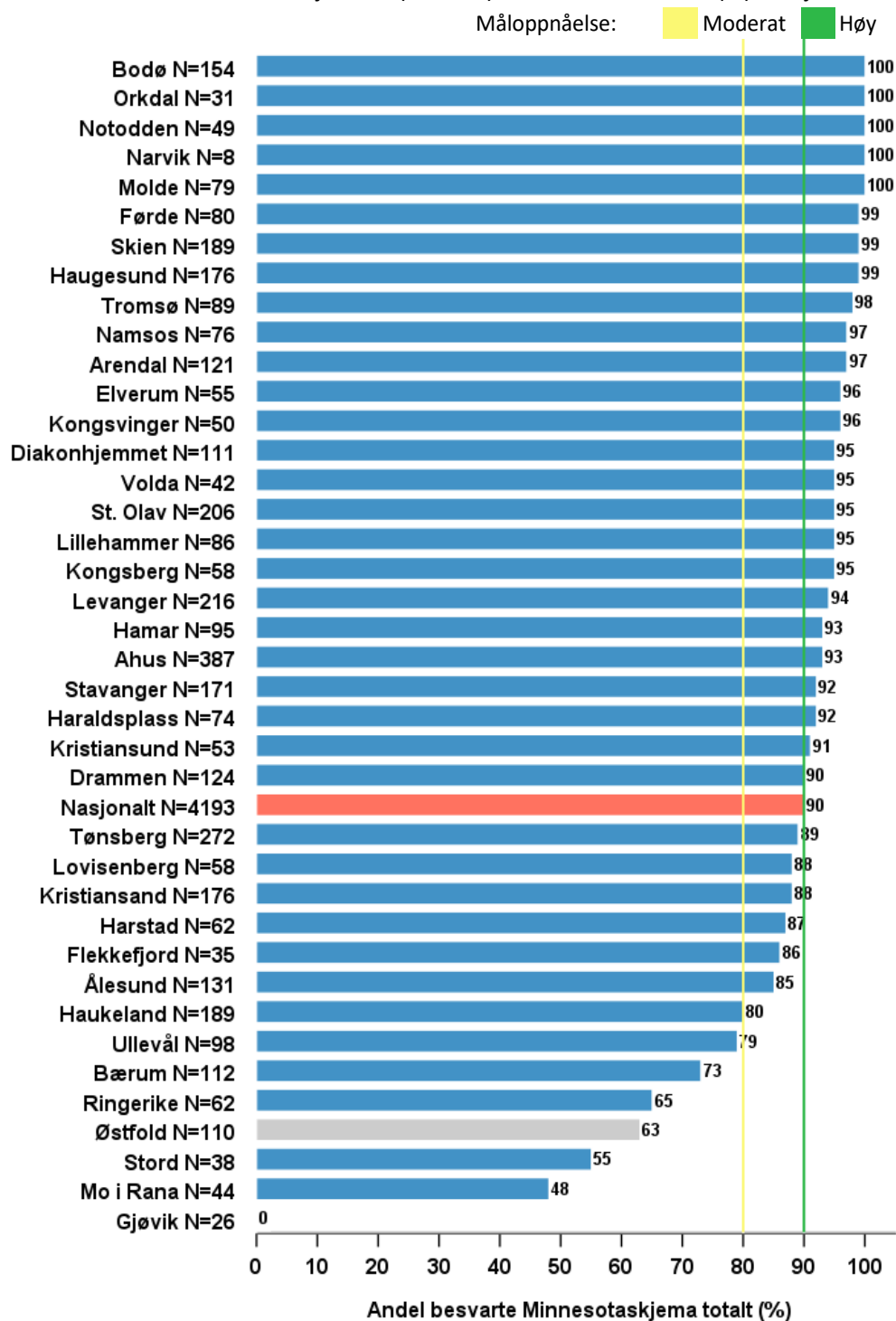
Nasjonalt var det 9 % av pasientene som ble innlagt i de første 6 månedene etter Siste justeringsbesøk noe som er uendret sammenlignet med 2019 (Bilde 7). Dette må det regnes som et svært godt resultat. Alle sykehusene hadde høy måloppnåelse unntatt et sykehus (Figur 7). Det ene sykehuset med lav måloppnåelse kan skyldes case mix fordi det hadde et lite antall pasienter.

Bilde 7. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 5



Figur 8. Kvalitetsindikator 6

Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%). Nasjonalt N=4193.



█ Dekningsgrad $\geq 60\%$ █ Dekningsgrad $< 60\%$. Dataene må tolkes med forsiktighet.

Her er alle pasientene som hadde et Første besøk og Oppfølgingsbesøket i 2020 med i beregningen uansett hjertets tømingsgrad (EF) på Første besøk.

Kvalitetsindikator 6

Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 90\%$, Moderat: $\geq 75\%$, Lav: $< 75\%$

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 8) er å vise andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) fordi en høy andel besvarelser viser om personalet ved Hjertesviktpoliklinikken har forstått viktigheten av å kartlegge pasientens livskvalitet som mål på effekt av behandlingen. Livskvalitet er også assosiert med andre viktige variabler som reinnleggelser og mortalitet hos hjertesviktpasienter^{35, 36}. Indikatoren ser på andelen besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) av Første besøk og Oppfølgingsbesøket i 2020 uavhengig om det er koblede skjemaer.

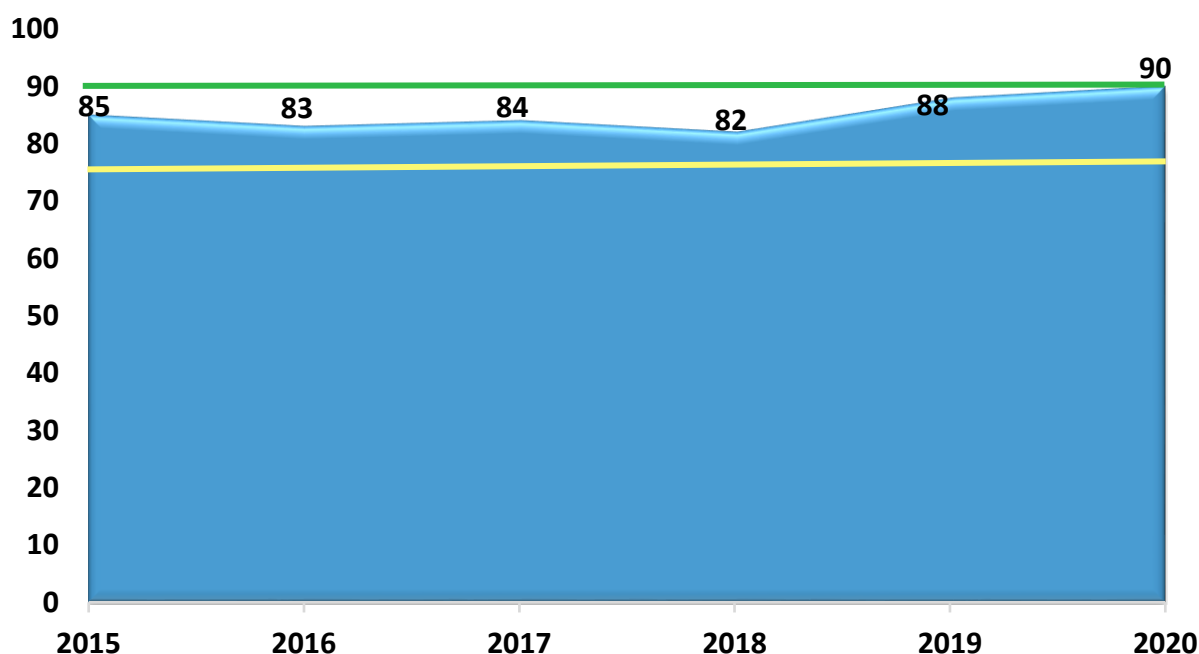
Begrunnelse for måltallene

Måltall for høy måloppnåelse er satt til 90 % fordi livskvaliteten på Oppfølgingsbesøket i 2020 skal koples til livskvaliteten på det tidligere Første besøk uansett når dette besøket ble utført. Dersom et av skjemaene ikke er besvart hos samme pasient minsker nytteverdien.

Resultater

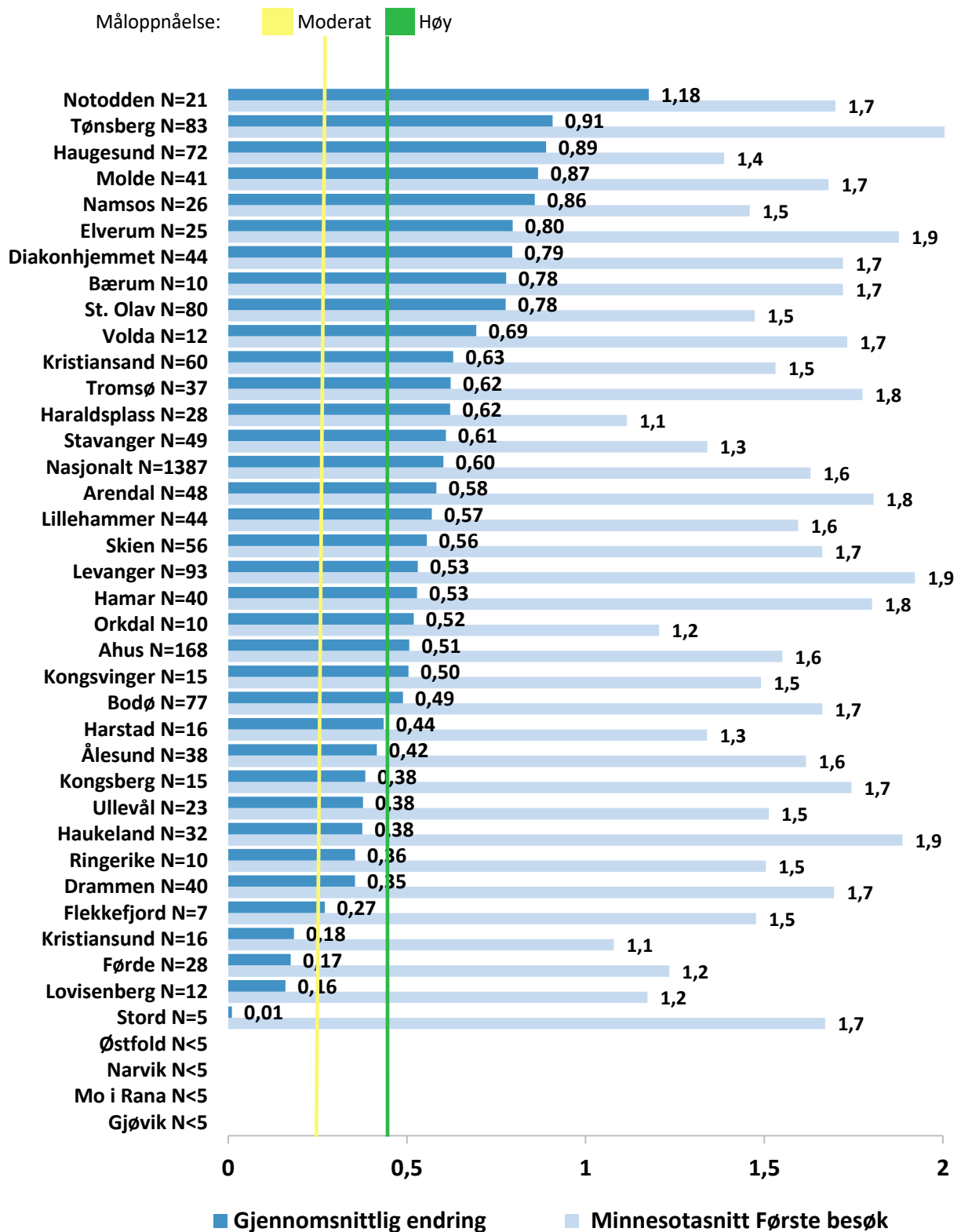
Det har vært en nasjonal økning i andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) fra 82 % i 2018 til 90 % i 2020 (Bilde 8), noe som er meget bra. Ca. 2/3 av sykehusene oppnår høy måloppnåelse, 7 av sykehusene oppnår moderat måloppnåelse og 7 sykehus har lav måloppnåelse (Figur 8), slik at 1/3 av sykehusene har noe å strekke seg etter. God registrering av livskvaliteten er viktig for å gi pasienten målrettet helsehjelp.

Bilde 8. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 6



Figur 9. Kvalitetsindikator 7

Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (poeng fra 0-5 pr. spørsmål, hvor 5 er dårligst livskvalitet). Nasjonalt N=1387 for koblete skjemaer.



Her er alle pasientene som hadde Oppfølgingsbesøket i 2020 med i beregningen uansett hjertets tømingsgrad (EF) på Første besøk. Endringen på Oppfølgingsbesøket og poengsnittet på Første besøk er kun målt hos de pasienter som hadde besvart skjemaene på begge besøkene.

Kvalitetsindikator 7

Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (poeng fra 0-5, hvor 5 er dårligst livskvalitet).

Type indikator Resultatindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 0,5$, Moderat: $\geq 0,3$, Lav: $< 0,3$

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 9) er å vise endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket da høyt poengsnitt har en sammenheng med dårlig prognose^{35, 36}. Her er alle Oppfølgingsbesøk i 2020 med tilhørende Første besøk analysert uansett når Første besøk ble utført. Livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) består av 21 spørsmål hvor hvert spørsmål har poeng fra 0 – 5, hvor 5 er dårligst livskvalitet. Indikatoren er regnet ut ved å ta gjennomsnittet av poengene på Første besøk minus gjennomsnittet av poengene på Oppfølgingsbesøket for felles besvarte spørsmål. Et positivt tall for endringen betyr at livskvaliteten er blitt bedre over tid. Livskvalitetspoengsnitt (MLHFQ) på Første besøk er også vist for å kunne si om hvor stor endring man kan forvente. For eksempel kan Hjertesviktpoliklinikker med god livskvalitet (lavt poengsnitt) ved Første besøk har mindre mulighet til forbedring enn de sykehus som har mange pasienter med dårlig livskvalitet (høyt poengsnitt) på Første besøk.

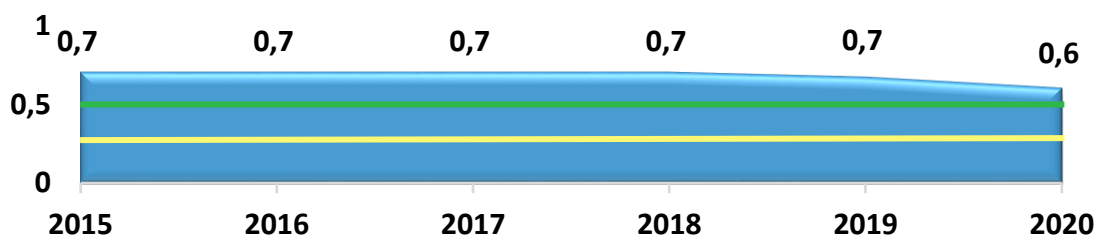
Begrunnelse for måltallene

Høy måloppnåelse for endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket er satt til 0,5 (tilsvarende 10 % bedring). Studie viser at ca. 7 % av pasientene uansett tiltak blir fysisk dårligere av hjertesvikten målt ved NYHA-klasse fra Første besøk til Siste justeringsbesøk, og dette kan gi seg utslag i redusert livskvalitet hos disse pasientene. Tolkningen av endringen i livskvalitet ved sykehus som har få pasienter må gjøres med stor varsomhet.

Resultater

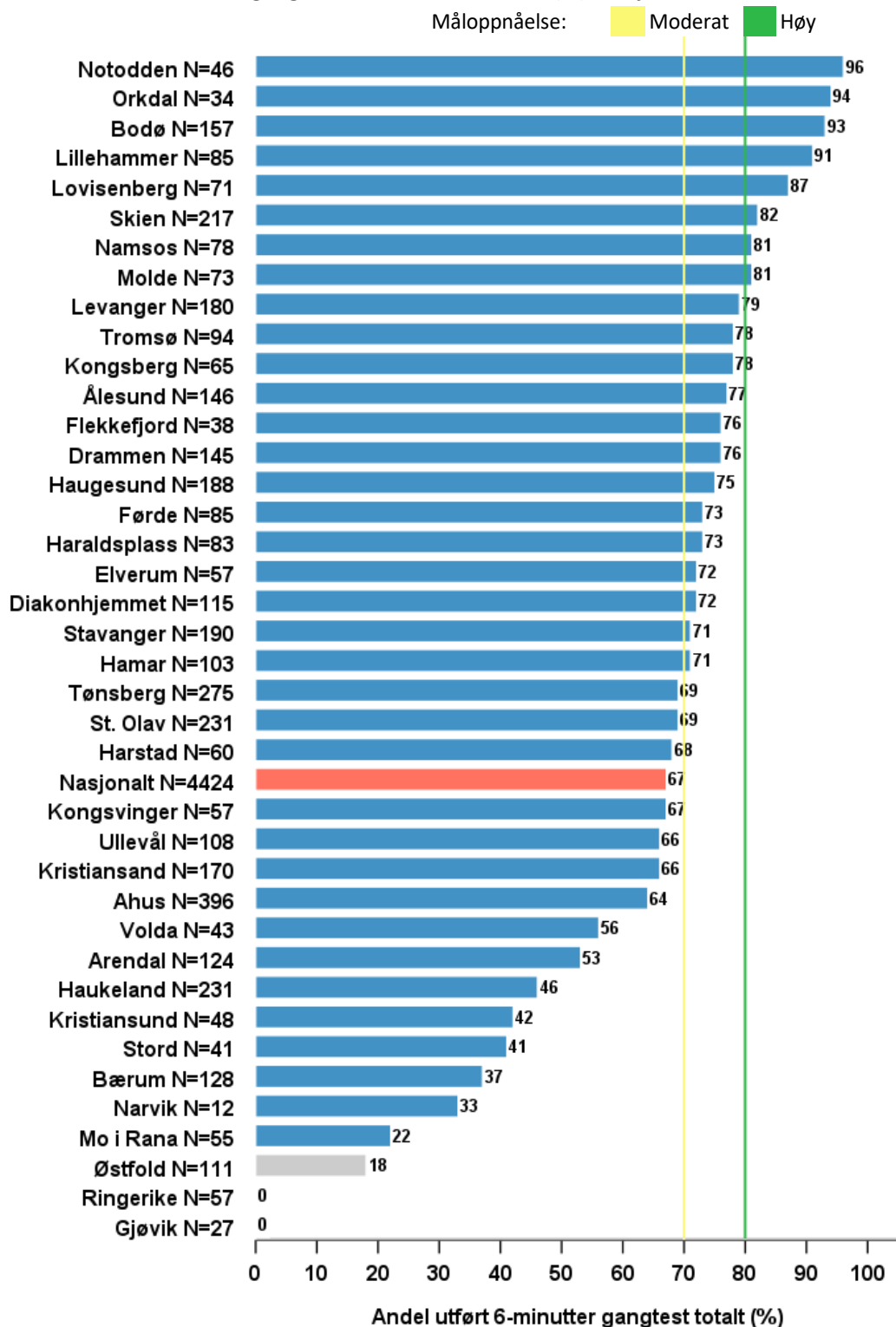
Det ses en økning i livskvalitet på gjennomsnittlig 0,6 poeng nasjonalt fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket som er høy måloppnåelse (Bilde 9). En forbedring over 0,5 poeng i gjennomsnitt anses som klinisk signifikant og indikerer økning i livskvalitet og god behandling hos de pasientene som besvarte begge livskvalitetsskjemaene. De fleste sykehusene har høy måloppnåelse for denne kvalitetsindikatoren, men på grunn av lav andel besvarte skjemaer på enkelte sykehus må tallene for disse sykehusene tolkes med varsomhet. Nasjonalt var det 1387 pasienter med koblede skjemaer for Oppfølgingsbesøket i 2020 (Figur 9). Av disse pasientene hadde 62 % av sykehusene en bedring på $\geq 0,5$ av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket. Fordi det var 1648 Oppfølgingsbesøk i 2020, kunne livskvalitetsendringen kalkuleres hos 84 % av disse pasientene hvilket er en økning fra 2019 (80 %).

Bilde 9. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 7



Figur 10. Kvalitetsindikator 8

Andel utført 6-minutter gangtest totalt for alle besøk (%). Nasjonalt N=4424.



■ Dekningsgrad $\geq 60\%$ ■ Dekningsgrad $< 60\%$. Dataene må tolkes med forsiktighet.

Her er alle pasientene som hadde et Første besøk og Siste justeringsbesøk i 2020 med i beregningen uansett hjertets tømingsgrad (EF) på Første besøk. Noen pasienter var ferdig justert på Første besøk slik at Siste justeringsbesøk ikke kan som telles for utført 6-minutter gangtest noe som fører til at det nasjonale antallet er lavere for denne indikatoren.

Kvalitetsindikator 8

Andel utført 6-minutter gangtest totalt for alle besøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 80\%$, Moderat: $\geq 70\%$, Lav: $< 70\%$

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 10) er å sørge for at pasientens fysiske tilstand blir kartlagt på en god måte ved Hjertesviktpoliklinikkene. Studier har vist at 6-minutter gangtest er et godt mål på den samlede effekten av den totale behandlingen både når det gjelder medikamentell behandling, fysisk trening, prognose og innleggelser etter Siste justeringsbesøk³⁷⁻⁴¹. 6-minutter gangtest gir også gode opplysninger om pasientens toleranse ovenfor betablokker ved samtidig registrering av hjertefrekvensen. I 2020 publiserte NHR resultater fra registeret som viste at 6-minutter gangtest på Første besøk var uavhengig sterkt assosiert med dødelighet⁴².

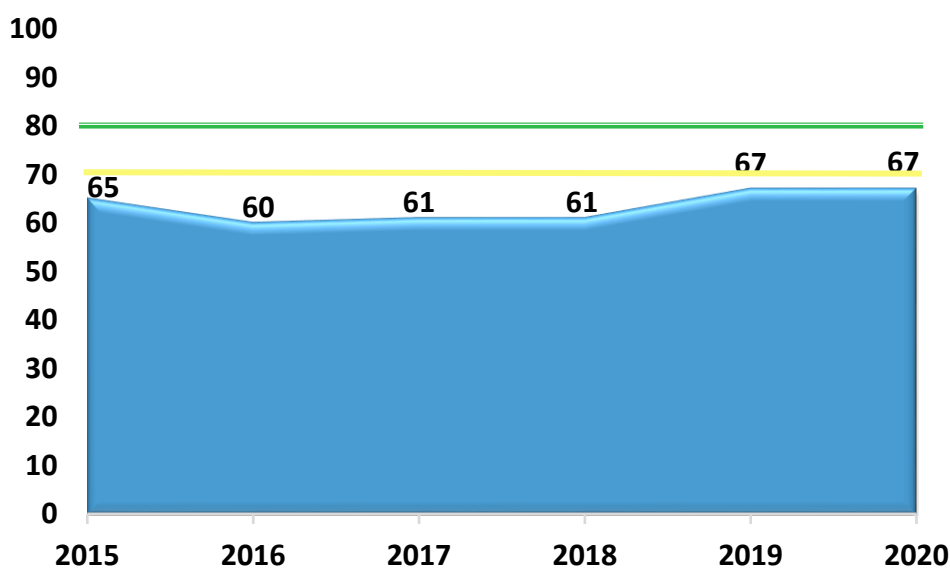
Begrunnelse for måltallene

Måltall for høy måloppnåelse er satt til 80 % da flertallet av pasientene kan gjennomføre en 6-minutter gangtest. Noen vil ikke være i stand til å gå på grunn av andre fysiske handikap og en del pasienter ønsker ikke å gjennomføre testen.

Resultater

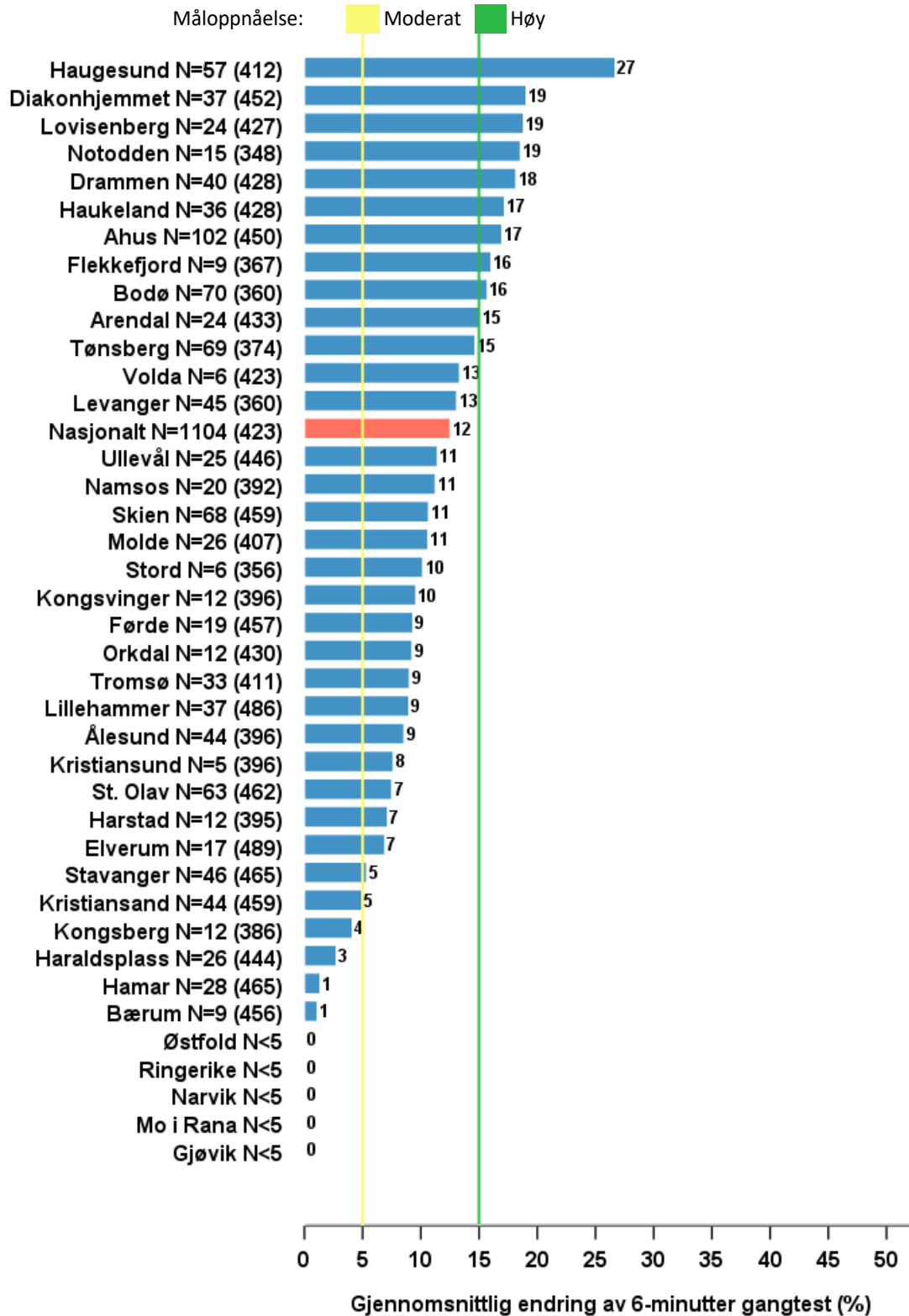
Det er svært store forskjeller mellom sykehusene fra 0 - 96 % når det gjelder utførelse av 6-minutter gangtest. Det har vært en økning nasjonalt i andel utført 6-minutter gangtest fra 61 % i 2018 til 67 % 2020 (Bilde 10). Nesten halvdel av sykehusene har lav måloppnåelse (Figur 10). Det vil fortsatt være et arbeid fremover for NHR å få flere sykehus til å utføre 6-minutter gangtest som er et viktig mål på fysisk yteevne og behandlingseffekt, samt at den måler en risikofaktor for mortalitet og innleggelser.

Bilde 10. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 8



Figur 11. Kvalitetsindikator 9

Gjennomsnittlig endring av 6-minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%). Nasjonalt N=1104 for koblete skjemaer (gjennomsnitt 423 meter ved testen på Første besøk).



■ Dekningsgrad $\geq 60\%$ ■ Dekningsgrad $< 60\%$. Dataene må tolkes med forsiktighet.

Her er alle pasientene som hadde Siste justeringsbesøk i 2020 med i beregningen uansett hjertets tømmingsgrad (EF) på Første besøk. Gjennomsnittlig endring av 6-minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%) er målt på Siste justeringsbesøk hos de pasienter som har besvart testen på begge besøk.

Kvalitetsindikator 9

Gjennomsnittlig endring av 6-minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).

Type indikator Resultatindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 15\%$, Moderat: $\geq 5\%$, Lav: $< 5\%$

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 11) er at endringen av 6-minutter gangtest er et godt mål på medikamenteffekter og treningen som pasienten har gjennomført, og den har betydning for prognosen⁴³. Studier har vist at 6-minutter gangtest er et godt mål på den samlede effekten av den totale behandlingen både når det gjelder medikamentell behandling, fysisk trening, prognose og innleggelser etter Siste justeringsbesøk^{37, 39-41, 43, 44}.

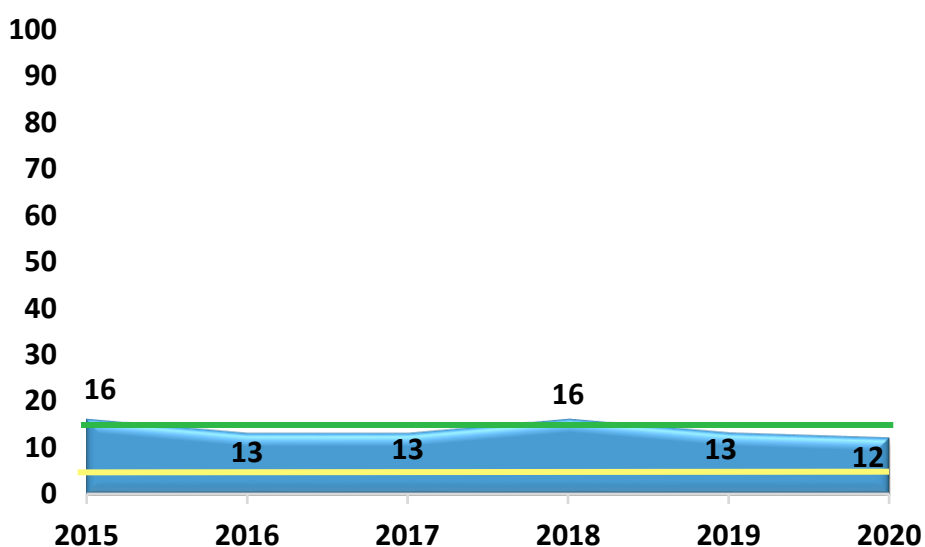
Begrunnelse for måltallene

En 15 % forbedring i 6-minutter gangtest er satt som høy måloppnåelse. Tradisjonelt har en forbedring på 30 meter vært regnet som klinisk signifikant, men her er utgangspunktet også viktig da en forbedring fra 100 til 150 meter vil ha større betydning enn en økning fra 300 til 350 meter.

Resultater

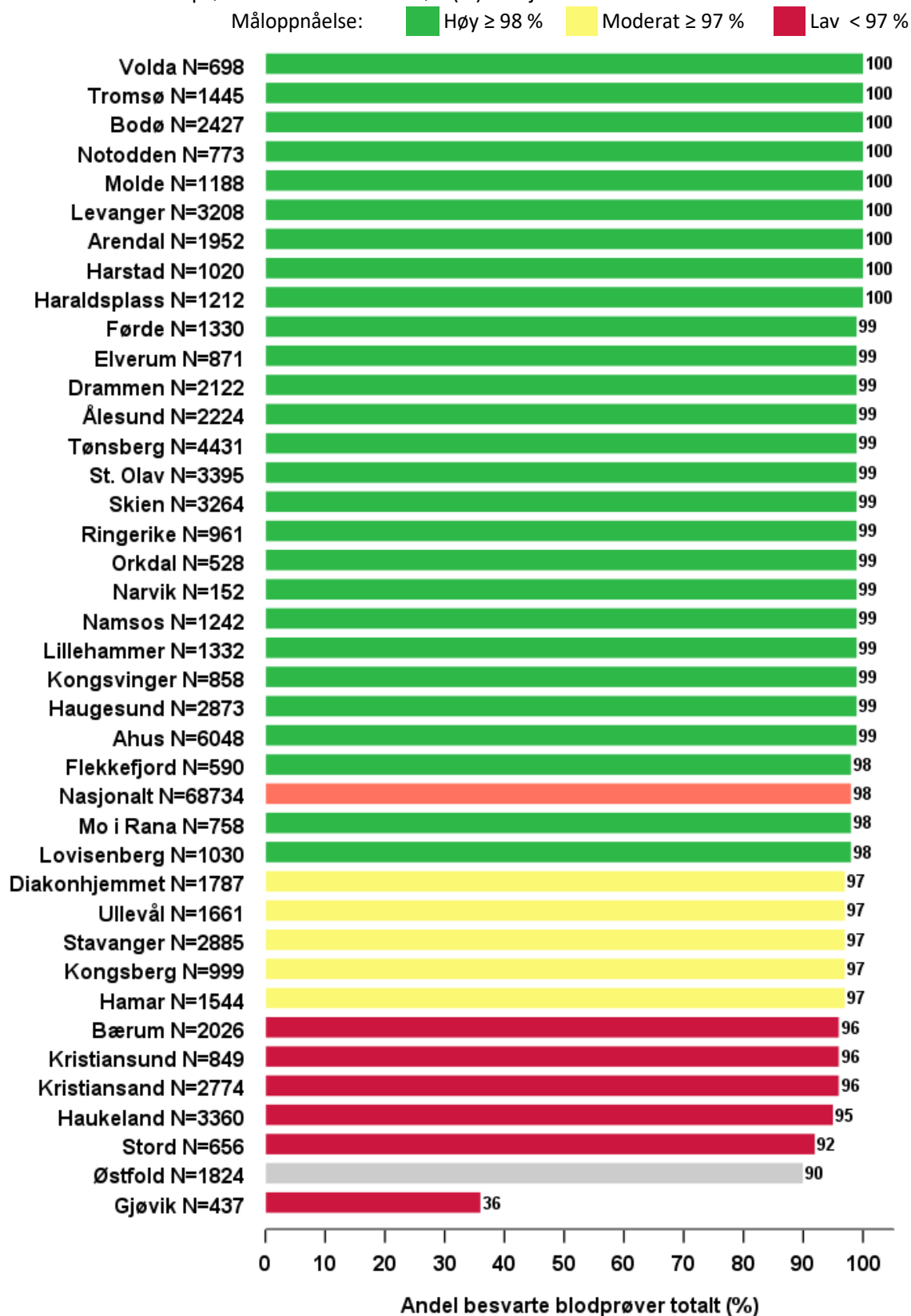
Nasjonalt var det 1104 pasienter med koblede skjemaer av totalt 1879 mulige på Siste justeringsbesøk i 2020, noe som kun gjør det mulig å beregne endring av gangfunksjon hos 59 % av pasientene. Nasjonalt ses gjennomsnittlig bedring av ganglengden på 12 % hvilket er nær høy måloppnåelse (Bilde 11). Det er imidlertid et stort sprik i resultater mellom sykehusene fra 1 - 27 % bedring. Fordi andelen utførte tester er lav hos mange av sykehusene (Figur 10), må kvalitetsindikator 9 tolkes med forsiktighet hos de fleste. Dersom gangtesten ikke utføres på begge besøkene minskes nytteverdien. NHSR forsøker å motivere sykehusene til å utføre testen hos flere.

Bilde 11. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 9



Figur 12. Kvalitetsindikator 10

Andel besvarte blodprøver totalt for alle besøk (%). Nasjonalt N=68734.



Her er alle pasientene med i beregningen uansett hjertets tømmingsgrad (EF) på Første besøk. Ingen manglende data.

Kvalitetsindikator 10

Andel besvarte blodprøver totalt for alle besøk (%).

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 98\%$, Moderat: $\geq 97\%$, Lav: $< 97\%$

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 12) er å sikre at nødvendige tiltak for god hjertesviktbehandling blir gjennomført ved Hjertesviktpoliklinikkene. Kontroll av blodprøver er helt nødvendig for god oppfølging av medisinsk behandling av pasientene og må derfor være utført.

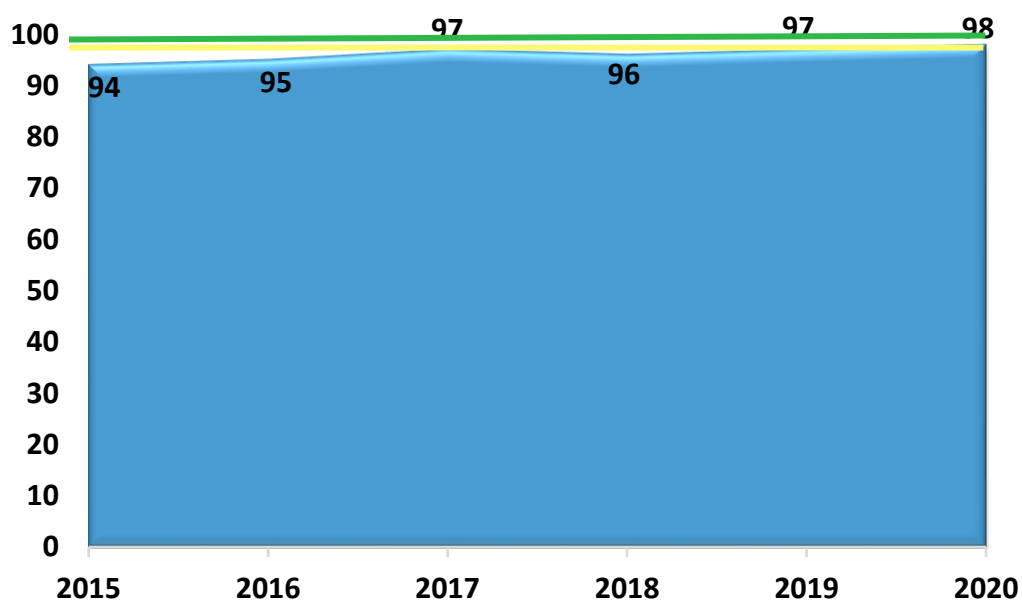
Begrunnelse for måltallene

Høy måloppnåelse er satt til 98 % da kontroll av blodprøver er helt nødvendig for god oppfølging av behandlingen. Høy måloppnåelse viser gode rutiner ved Hjertesviktpoliklinikken.

Resultater

Nasjonalt har det vært en økning i andel besvarte blodprøver totalt fra 96 % i 2018 til 98 % i 2020 (Bilde 12). Det er også en økning av antall sykehus med høy måloppnåelse fra 53 % i 2018 til 69 % i 2020. 12 sykehus har for mange ubesvarte blodprøver i 2020 mot 19 sykehus i 2018 hvilket viser totalt sett at rutinen er blitt bedre.

Bilde 12. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 10

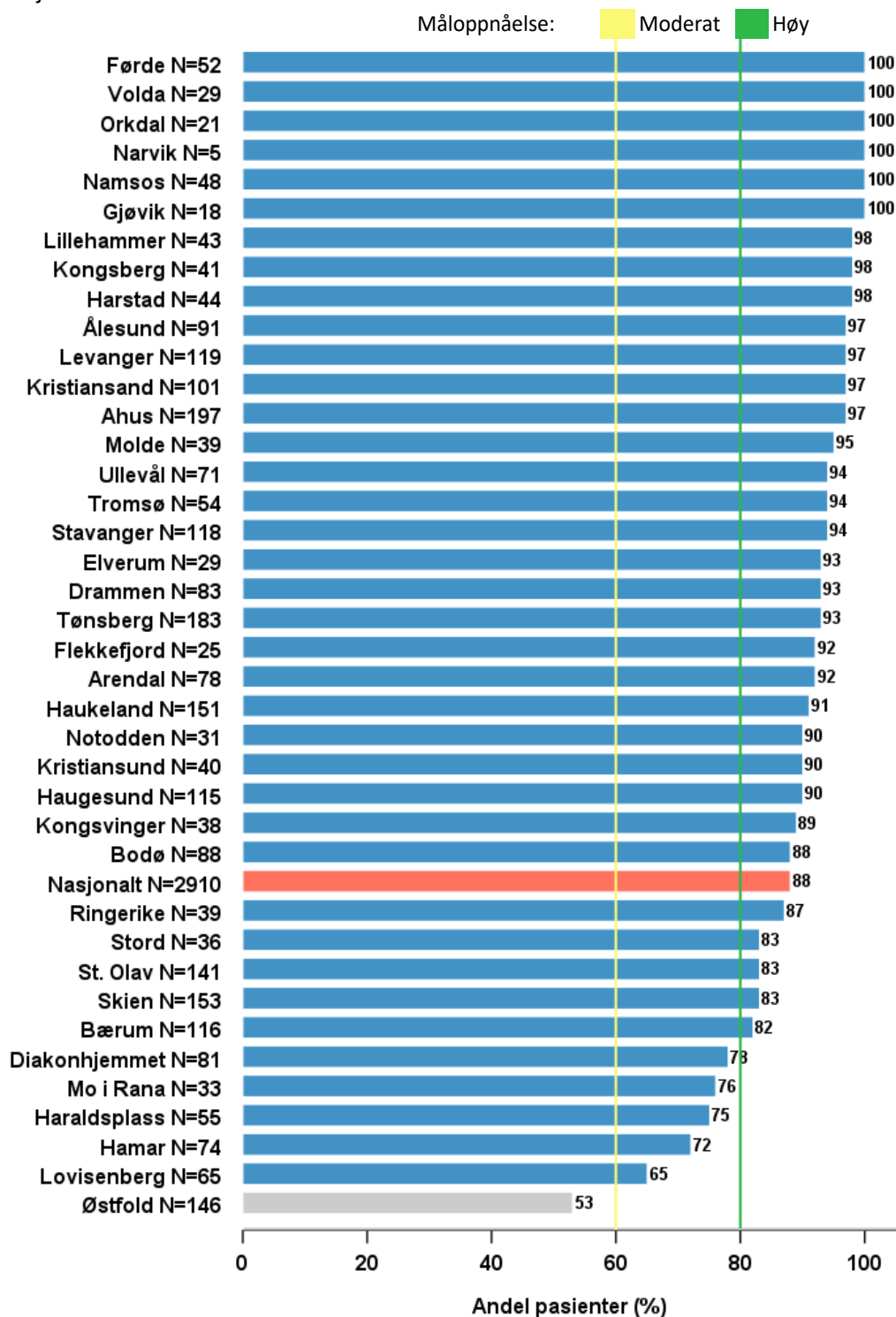


Figur 13. Kvalitetsindikator 11

Dekningsgrad på individnivå for sykehus:

Andel registrerte Første besøk i NHR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).

Nasjonalt N= 2454.



■ Dekningsgrad $\geq 60\%$ ■ Dekningsgrad $< 60\%$. Dataene må tolkes med forsiktighet.
 N = antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. sykehus. Nasjonalt N = summen av antall nye møtte.

Kvalitetsindikator 11

Dekningsgrad på individnivå for sykehus:

Andel registrerte Første besøk i NHR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).

Type indikator Strukturindikator

Måloppnåelse Høy: $\geq 80\%$, Moderat: $\geq 60\%$, Lav: $< 60\%$

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 13) er å vise om NHR får informasjon om alle pasientene som møter på Hjertesviktpoliklinikken eller om personalet selekterer pasienter for registrering. Pasientene som behandles på Hjertesviktpoliklinikkene får en av hoveddiagnosene I50.0, I50.1, I50.9, I10.0, I13.0, I13.2 og bidiagnosen Z71.9 sammen på alle besøkene uansett om pasienten registreres i NHR eller ikke. Dette gjør at alle pasientene som møter ved Hjertesviktpoliklinikk kan gjenfinnes i Norsk pasientregister (NPR). Dekningsgraden pr. Hjertesviktpoliklinikk beregnes ved å oppgi andel pasienter som er registrert i NHR av antall registrert i NPR. For nærmere beskrivelse av dekningsgradsanalyse se Vedlegg 5 «Bestilling 1 FHI metode for beregning dekningsgrad i NHR».

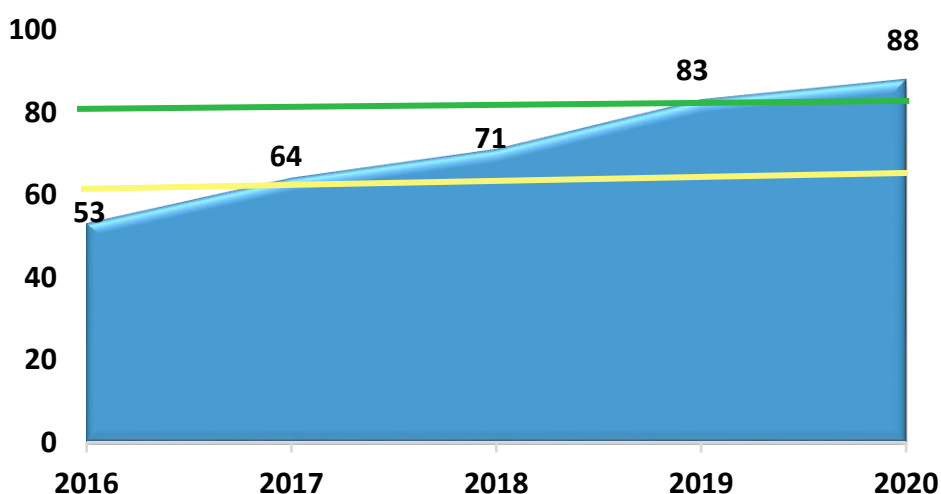
Begrunnelse for måltallene

Stadieinndelingen for medisinske kvalitetsregistre fastsatt av Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE) angir en dekningsgrad over 60 % for stadium 3 og over 80 % for å oppnå stadium 4. Fagrådet i NHR har derfor brukt de samme verdiene for måloppnåelsen for dekningsgraden.

Resultater

Nasjonalt beregnes dekningsgraden til 88 % i 2020 og dette er klart bedre enn dekningsgraden på 83 % i 2019 (Bilde 13). 33 av 39 sykehus har dekningsgrad over 80 % og bare 1 sykehus har dekningsgrad under 60 % (Figur 13). NHR er del av incentivordningen fra de nasjonale myndighetene for å øke dekningsgraden ved å finansiere ekstra midler til de RHF pr. registrering i registeret. Registersekretariatet har fått tilbakemelding om at dette har motivert sykehusene til å øke dekningsgraden for vår pasientkategori.

Bilde 13. Nasjonal utvikling for kvalitetsindikator 11



Tabell 4. Kvalitetsindikator 12

Bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk* pr. 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.

Måloppnåelse ● Høy: ≥75 ● Moderat: ≥ 60 ● Lav: < 60

Helseregion	Innbyggere	Antall møtte i NPR**	Antall møtte pr. 100 000	Måloppnåelse 2020	Endring fra 2019
Helse Midt-Norge RHF	713274	528	74	●	↓
Nasjonalt	5299216	2891	55	●	↓
Helse Sør-Øst RHF (med private)	2990000	1612	54	●	↓
Helse Nord RHF	437239	224	51	●	↓
Helse Vest RHF (med private)	1158703	527	45	●	→

Måloppnåelse ● Høy: ≥75 ● Moderat: ≥ 60 ● Lav: < 60

Helseforetak	Innbyggere	Antall møtte i NPR**	Antall møtte pr. 100 000	Måloppnåelse 2020	Endring fra 2019
Helse Nord-Trøndelag HF	137000	167	122	●	→
Sykehuset Telemark HF	170000	184	108	●	→
Sykehuset i Vestfold HF	230000	183	80	●	→
Helse Møre og Romsdal HF	266274	199	75	●	↓
Sørlandet sykehus HF	295000	204	69	●	→
Helse Fonna HF	220000	151	69	●	→
Nordlandssykehuset HF	136000	88	65	●	↓
Vestre Viken HF	500000	279	56	●	↓
Nasjonalt	5299216	2891	55	●	↓
Universitetssykehuset i Nord-Norge HF	194239	103	53	●	→
St. Olavs Hospital HF	310000	162	52	●	→
Helse Førde HF	110000	52	47	●	→
Sykehuset Østfold HF	317000	146	46	●	↓
Helse Bergen HF (med private)	459703	206	45	●	→
Sykehuset Innlandet HF	368000	164	45	●	→
Helgelandssykehuset HF	77000	33	43	●	→
Oslo Universitetssykehus HF (med private)	510000	217	43	●	→
Akershus Universitetssykehus HF	600000	235	39	●	→
Helse Stavanger HF	369000	118	32	●	→
Finmarkssykehuset HF	30000	0	0	●	→

*Folkehelseinstituttet finner antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk ved å finne antall pasienter med en av hoveddiagnosekodene I110, I130, I132, I500, I501, I509 og bidiagnosekoden Z71.9 sammen pr. regionale helseforetak. **NPR= Norsk pasientregister. Beregningen av indikatoren for OUS HF omfatter Ullevål, Diakonhjemmet og Lovisenberg sykehus. Helse Bergen HF omfatter Haukeland og Haraldsplass sykehus. Beregningen er ikke utført spesifikt for hvert sykehus fordi befolkningsgrunnlaget for det enkelte sykehus er usikkert. Kolonnen som viser endring fra 2019 er basert på tallene som ble presentert i Tabell 5 og Tabell 6 i «Årsrapport 2019».

Kvalitetsindikator 12

Bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.

Type indikator Strukturindikator

Måloppnåelse Høy: ≥ 75 , Moderat: ≥ 60 , Lav: < 60

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Tabell 4) har til hensikt å øke oppmerksomheten på den begrensede bruken av Hjertesviktpoliklinikk slik at flere pasienter får tilbudet om oppfølgingen. ESC Guidelines fra 2016¹ angir tverrfaglig oppfølging som den sterkeste anbefalingen (klasse IA) for pasienter med hjertesvikt og det skilles ikke mellom hvilken EF som er målt. Studier har vist at tverrfaglig oppfølging av pasienter med kronisk hjertesvikt er signifikant assosiert med bedret livskvalitet, overlevelse og redusert antall sykehusinnleggelse på grunn av hjertesvikt⁴⁵⁻⁴⁷. I Norge tilbys denne tverrfaglige oppfølgingen ved en Hjertesviktpoliklinikk. Selv om en liten andel av pasienter ikke egner seg for oppfølging på en Hjertesviktpoliklinikk er det sannsynlig at et flertall av pasientene kan ha nytte av et slikt tilbud. Kvalitetsindikator 12 «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» beregnes ved å oppgi antall pasienter som har møtt på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF. For HF som omfatter flere sykehus er sykehusenes antall møtte slått sammen.


Begrunnelse for måltallene

Antall pasienter som egner seg for Hjertesviktpoliklinikk vil sannsynlig ikke variere mye mellom HF. Høy måloppnåelse for HF er satt til ≥ 75 basert på resultater i 2019 og 2020 hvor ca. $\frac{1}{4}$ av helseforetakene har høy måloppnåelse. Fagrådet i NHSR mener derfor det er et måltall de andre helseforetakene må strekke seg etter.

Resultater

Kvalitetsindikator 12 viser at kun 4 HF oppnår høy måloppnåelse, 3 HF oppnår moderat måloppnåelse og 12 HF har lav måloppnåelse (Tabell 4). Nasjonalt var det kun 55 pr. 100 000 innbyggere som møtte på en Hjertesviktpoliklinikk for denne spesialhelsetjenesten, og det er en svært lav måloppnåelse for en oppfølging som har IA anbefaling (høyeste) i ESC guidelines 2016¹. I 2019 var det nasjonale resultatet på 61 pr. 100 000 innbyggere. Nedgangen nasjonalt og for 4 HF kan skyldes at året 2020 var preget av COVID-19 pandemien. **Nord-Trøndelag HF** er i en særstilling hvor det møtte 122 pasienter pr. 100 000 innbyggere på en Hjertesviktpoliklinikk. Det er noe å strekke seg etter for alle de andre helseforetakene.

Bilde 14. Områder uten Hjertesviktpoliklinikk

 For 2020 gjelder dette sykehusene:

Voss, Odda, Lærdal og Nordfjord i **Helse Vest RHF**,

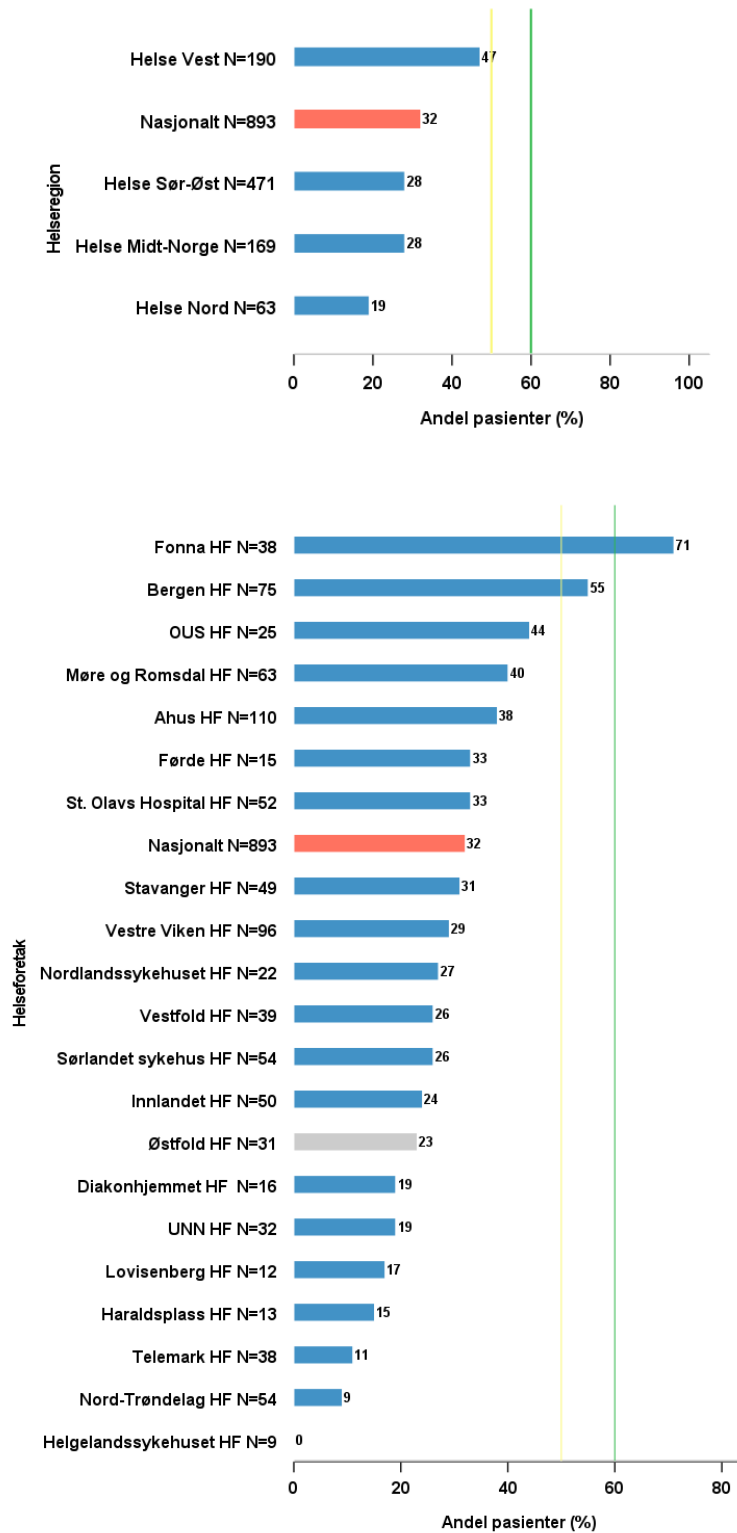
Tynset i Helse **Sør-Øst RHF**,

Sandnessjøen, Mosjøen, Vesterålen, Lofoten, Kirkenes og Hammerfest i **Helse Nord RHF**.



Figur 14. Kvalitetsindikator 13

Andel innlagt CRT* hos pasienter med QRS ≥ 130 ms, venstre grenblokk, EF ≤ 35 % og NYHA ≥ 2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på helseregion og helseforetak. Nasjonalt N=893.



* CRT (cardiac resynchronization therapy) er en spesiell pacemaker som oftest implanteres i universitetssykehus på spesiell indikasjon.

Kvalitetsindikator 13

Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥ 130 ms, venstre grenblokk, EF ≤ 35 % og NYHA ≥ 2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på helseregion og helseforetak.

Type indikator Prosessindikator

Måloppnåelse Høy: Ikke definert, Moderat: Ikke definert, Lav: Ikke definert

Bevisgrunnlag IA

Begrunnelse for indikatoren

(Figur 14) Kvalitetsindikator 13 «Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥ 130 ms, venstre grenblokk, EF ≤ 35 % og NYHA ≥ 2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%)» er fordelt på RHF og HF grunnet for lavt antall pasienter på sykehusnivå. CRT er en klasse IA (høyeste) anbefaling i ESC Guidelines for pasienter med disse variablene. Målet med indikatoren er å vise og utjevne forskjeller mellom helseregionene og mellom helseforetakene når det gjelder implantering av CRT. I tillegg er målet her er å måle kvaliteten på stabil oppfølging.

Begrunnelse for måltallene

Måltall for høy, moderat og lav måloppnåelse vil bli diskutert på neste Fagrådsmøte høsten 2021.

Resultater

CRT resultatet er prosentvis underestimert fordi noen pasienter vil oppnå NYHA-klasse I med optimal medisinsk behandling innen Siste justeringsbesøk og således ikke være kandidater til denne operasjonen. Likevel viser resultatet betydelige forskjeller mellom helseregionene og mellom helseforetakene når det gjelder implantering av CRT hos pasienter som etter ESC Guidelines¹ har en den høyeste anbefalingen (klasse IA).

Mellom helseregionene varierer andelen pasienter som fyller kriteriene for å få en CRT fra 19 % til 47 %, noe som er en betydelig forskjell. Det nasjonale gjennomsnittet ligger på 32 %.

Mellom helseforetakene varierer andelen pasienter med godkjente kriterier som gis en CRT fra 0 % til 71 %, der **Helse Fonna HF** er i en særstilling med **71 %**. Det er noe å strekke seg etter for alle de andre helseforetakene.

Tabell 5. Samlede resultater for Hjertesviktpoliklinikkene

Kvalitetsindikator Sykehus	1A	2	3	4A	5	6	8	10	11	12	SUM 2020	SUM 2019	Endring
Notodden	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	24	18	↑
Skien	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	24	14	↑
Tønsberg	2	2	1	2	2	2	2	2	4	4	23	16	↑
Molde	2	2	1	2	2	2	2	2	4	4	23	16	↑
Levanger	1	2	1	2	2	2	1	2	4	4	21	22	↓
Namsos	2	2	0	1	2	2	2	2	4	4	21	19	↑
Volda	2	2	1	2	2	2	0	2	4	4	21	16	↑
Ålesund	2	2	1	2	2	1	1	2	4	4	21	17	↑
Bodø	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	21	20	↑
Haugesund	2	2	2	2	2	2	1	2	4	2	21	17	↑
Kristiansund	2	2	2	2	2	2	0	0	4	4	20	18	↑
Arendal	2	2	2	2	2	2	0	2	4	2	20	18	↑
Flekkefjord	2	2	2	2	2	1	1	2	4	2	20	16	↑
Kongsberg	2	2	2	2	2	2	1	1	4	2	20	11	↑
Lillehammer	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0	20	20	→
Orkdal	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0	20	18	↑
Ullevål	2	2	2	2	2	1	1	1	4	2	19	19	→
Elverum	2	2	2	2	2	2	1	2	4	0	19	18	↑
Førde	2	2	2	2	2	2	1	2	4	0	19	18	↑
Tromsø	2	2	2	2	2	2	1	2	4	0	19	18	↑
Drammen	2	2	0	1	2	2	1	2	4	2	18	16	↑
Ahus	2	2	2	2	2	2	0	2	4	0	18	19	↓
Lovisenberg	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	18	14	↑
Stavanger	2	2	2	2	2	2	1	1	4	0	18	13	↑
Kristiansand	2	2	2	2	2	1	0	0	4	2	17	17	→
Haraldsplass	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	17	14	↑
Kongsvinger	2	2	2	1	2	2	0	2	4	0	17	19	↓
Narvik	2	2	*	2	*	2	0	2	4	2	16	7	↑
Hamar	2	2	2	2	2	2	1	1	2	0	16	16	→
Harstad	2	2	1	2	2	1	0	2	4	0	16	15	↑
Ringerike	2	2	2	2	2	0	0	2	4	0	16	14	↑
St. Olav	1	2	0	2	2	2	0	2	4	0	15	15	→
Bærum	2	2	2	2	2	1	0	0	4	0	15	15	→
Diakonhjemmet	2	2	1	2	2	2	1	1	2	0	15	13	↑
Stord	2	2	2	2	0	0	0	0	4	2	14	8	↑
Haukeland	2	2	1	2	2	1	0	0	4	0	14	11	↑
Mo i Rana	2	2	2	1	2	0	0	2	2	0	13	17	↓
Gjøvik	2	2	2	2	*	0	0	0	4	0	12	6	↑
Østfold	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	10	12	↓

*N<5 Dekningsgrad <60 %. Dataene må tolkes med forsiktighet.

Tabell 5 viser samlede resultater for sykehusene som rapporterer til NHSR. Poengsummen er beregnet ut fra måloppnåelse på alle kvalitetsindikatorne med unntak fra kvalitetsindikator 1B, 4B, 7 og 9 som er holdt utenfor på grunn av stor risiko for case-mix. Høy måloppnåelse på kvalitetsindikatorne 1A, 2, 3, 4A, 5, 6, 8 og 10 gir 2 poeng, moderat måloppnåelse gir 1 poeng og lav måloppnåelse gir 0 poeng. Kvalitetsindikatorne «11. Dekningsgrad» og «12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» er vektet høyere fordi disse kvalitetsindikatorne er av vesentlig betydning for at de andre kvalitetsindikatorne skal ha et godt datagrunnlag. Dekningsgrad ≥80 % gir 4 poeng, ≥60 % gir 2 poeng og <60 % gir 0 poeng. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk ≥75 4 poeng, 60≥ gir 2 poeng og <60 gir 0 poeng pr. 100 000 befolkningsgrunnlag gir. Sykehusene innenfor samme HF gis solidarisk samme poengsum. NHSR mener at en høy poengsum kan gjenspeile høy kvalitet på tilbudet til den enkelte pasienten med hjertesvikt.

Resultat for «Tabell 5. Samlede resultater for Hjertesviktpoliklinikkene»

Det er 28 Hjertesviktpoliklinikker som har oppnådd bedring i poengsum, 6 har uendret og 5 har lavere poengsum i 2020 sammenlignet med 2019. Samlet sett er det en stor forbedring for Hjertesviktpoliklinikkene. Det er gledelig at dekningsgraden er over 80 % på 33 sykehus som gir 4 poeng, og at bare 1 sykehus ikke får poeng på denne indikatoren.

Det er **seks kvalitetsindikatorer** som skiller seg ut hvor det **kan oppnås bedring** ved å innføre gode rutiner ved det enkelte sykehus:

Kvalitetsindikator 3. Andel som får MRA (%)

Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF \leq 35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse \geq II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%). Her er det 3 sykehus som får 0 poeng, 8 sykehus får 1 poeng, samlet er det 31 % av sykehusene som ikke oppnår høy måloppnåelse.

Kvalitetsindikator 6. Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%)

Her er det 5 sykehus som får 0 poeng, 7 sykehus får 1 poeng, samlet er det 31 % av sykehusene som ikke oppnår høy måloppnåelse. Ved å motivere flere pasienter til å besvare skjemaene kan sykehusene øke måloppnåelsen.

Kvalitetsindikator 8. Andel utført 6-minutter gangtester totalt for alle besøk (%)

Her er det 16 sykehus som får 0 poeng, 14 sykehus som får 1 poeng, samlet er det 77 % av sykehusene ikke oppnår høy måloppnåelse. Ved å motivere flere pasienter til å gå 6-minutter gangtest kan sykehusene øke måloppnåelsen.

Kvalitetsindikator 10. Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%)

Her er det 7 sykehus som får 0 poeng, 5 sykehus som får 1 poeng, samlet er det 31 % av sykehusene ikke oppnår høy måloppnåelse. Kontroll av blodprøver er helt nødvendig for god oppfølging av medisinsk behandling av pasientene og må derfor være utført. Her kan flere sykehus oppnå høy måloppnåelse ved å innføre gode rutiner på Hjertesviktpoliklinikken.

Kvalitetsindikator 11. Dekningsgrad på individnivå for sykehus (%)

Dekningsgrad på individnivå viser andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%). Her er det 1 sykehus som får 0 poeng, 5 sykehus får 2 poeng, samlet er det 15 % av sykehusene som ikke oppnår høy måloppnåelse.

Kvalitetsindikator 12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk

Bruk av Hjertesviktpoliklinikk viser andel møtte på Hjertesviktpoliklinikk i HF av pr. 100 000 befolkningsgrunnlag, fordelt på RHF og HF. Her er det 20 sykehus som får 0 poeng, 10 sykehus som får 2 poeng og 9 sykehus som får 4 poeng, samlet er kun 4 HF som får 4 poeng. Helse Nord-Trøndelag HF har den desidert høyeste møtefrekvensen (Tabell 4) til tross for at Levanger sykehus i helseforetaket er blant sykehusene med høyest alder på de møtte. Den viktigste kvalitetsindikatoren er «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» fordi den reflekterer sykehuseiers manglende ressursinnsats på området Hjertesviktpoliklinikk. ESC Guidelines 2016¹ angir tverrfaglig oppfølging som den sterkeste anbefalingen (klasse IA) for pasienter med hjertesvikt uansett hjertets tømingsgrad (EF). Det er vist i en randomisert undersøkelse i Sverige at pasienter som kommer til en Hjertesviktpoliklinikk har bedret overlevelse og lavere innleggelsesfrekvens enn pasienter som ikke gis tilbudet⁴⁷. Her kan flere sykehus oppnå høy måloppnåelse ved å innføre gode rutiner på sykehuset for henvisning til Hjertesviktpoliklinikken.

3.2 Andre analyser

Tabell 6. Fordeling hjertesviktkategorier ved Første besøk i årene 2015 -2020 (%).

Hjertesviktkategorier*	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HFrEF (EF <40 %)	70,1	68,8	70,3	70,0	67,4	66,0
HFmrEF (EF 40-49 %)	20,9	21,6	19,7	21,4	22,0	23,3
HFpEF (EF ≥50 %)	9,0	9,6	9,9	8,6	10,6	10,7

*HFrEF = hjertesvikt med redusert tømingsgrad, HFmrEF = hjertesvikt med midtområde for tømingsgrad, HFpEF = hjertesvikt med bevart tømingsgrad. I en generell hjertesviktpopulasjon er det vanligvis omtrent like mange pasienter med redusert og bevart ejsjonsfraksjon. Her er det en overvekt av pasienter med redusert tømingsgrad som nok skyldes at disse pasientene selekteres til Hjertesviktpoliklinikk fordi de kan gis flere medikamenter som har vist effekt i forskningsstudier. Legene vil derfor ha en sterkere tendens til å henvise denne pasientgruppen selv om også pasientene i de andre gruppene kan trenge den samme oppfølgingen.

Tabell 7. NYHA-klasse* på Første besøk og Siste justeringsbesøk for pasienter som kom på Siste justeringsbesøk i 2020 (%). Nasjonalt N= 1879.

NYHA-klasse	2019		2020	
	Andel Første besøk	Andel Siste justeringsbesøk	Andel Første besøk	Andel Siste justeringsbesøk
I	13	29	12	30
II	55	56	59	56
III	31	15	28	14
IV	1	1	1	1

*Angir anstrengelsestoleranse (I-IV). Pasienter med automatisk kopiert Siste justeringsbesøk (N=227) er utelatt fra tabellen. Disse var ferdig justert ved Første besøk og ble ikke tatt inn til et Siste justeringsbesøk.

Tabell 8. Utvikling av NYHA-klasse* mellom Første besøk og Siste justeringsbesøk for pasienter som kom på Siste justeringsbesøk i 2020 (%). Nasjonalt N=1879.

NYHA-klasse*	Totalt	Opprinnelig NYHA klasse II	Opprinnelig NYHA klasse III	Opprinnelig NYHA klasse IV
Bedret 2020	31,8	26,4	55,3	73,1
Uendret 2020	63,0	69,0	44,2	26,9
Forverret 2020	5,3	4,5	0,5	0

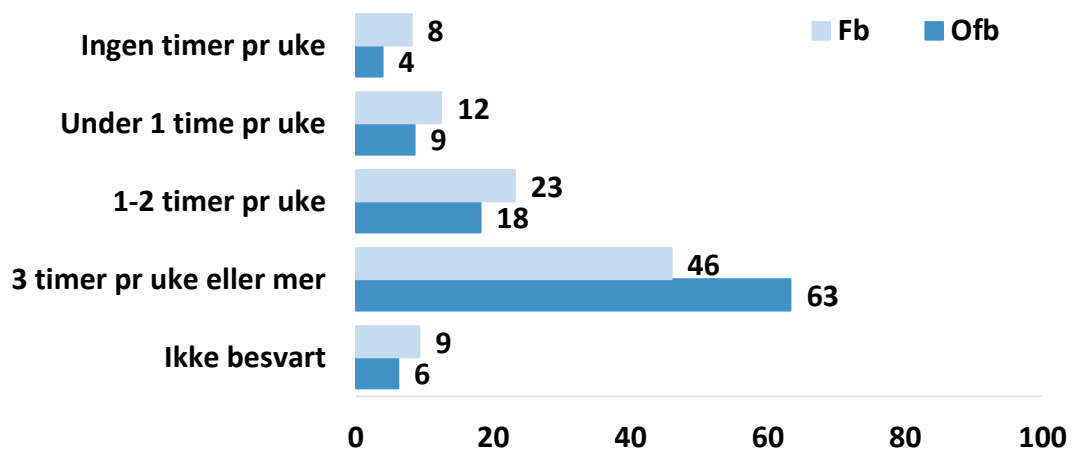
*Angir anstrengelsestoleranse (I-IV). Analysene er gjort på parrede data for pasienter utført begge besøk.

Tabell 9. Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet, fordelt på regionale helseforetak.

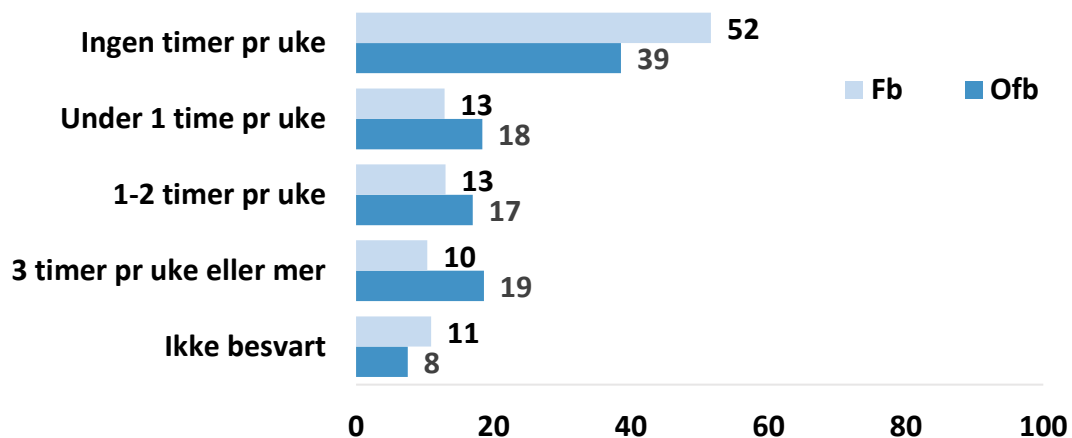
Regionale helseforetak	Årstall		
	2018	2019	2020
Helse Sør-Øst	12 %	10 %	8 %
Helse Vest	11 %	10 %	10 %
Nasjonalt	12 %	9 %	9 %
Helse Midt-N	10 %	7 %	10 %
Helse Nord	16 %	8 %	13 %

Helse Sør-Øst har synkende antall innleggelser, men nasjonalt er det relativt stabile verdier.

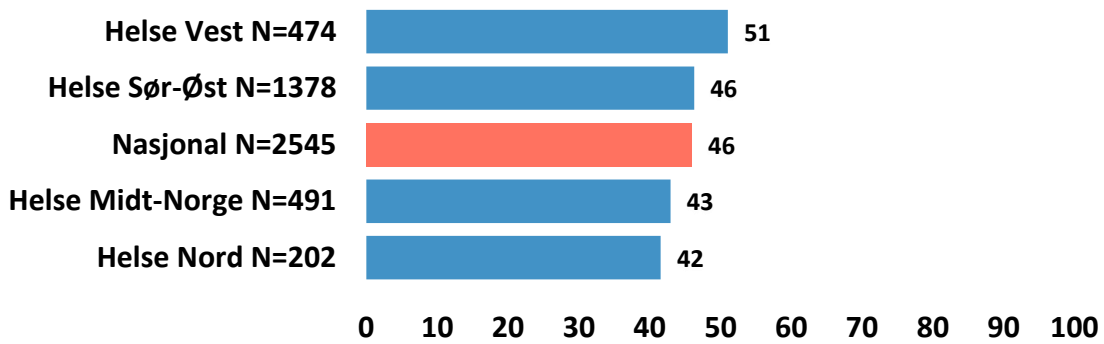
Tabell 10. Antall timer pr. uke med lett fysisk aktivitet (blir ikke svett/andpusten) på Første besøk og Oppfølgingsbesøket for koblede skjemaer i perioden 2019-2020 (%). Nasjonalt N=877.



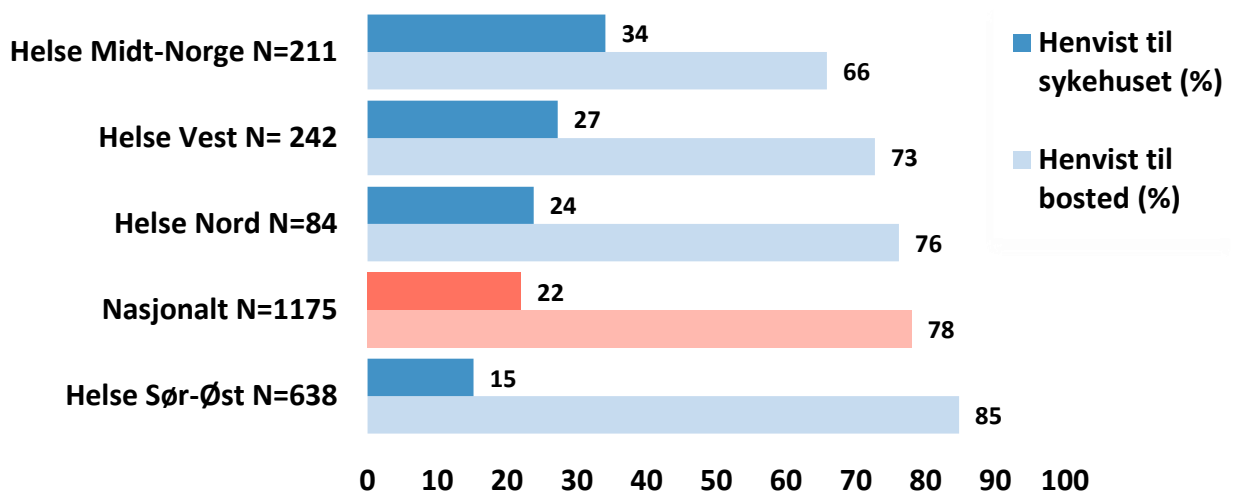
Tabell 11. Antall timer pr. uke med hard fysisk aktivitet (blir svett/andpusten) på Første besøk og Oppfølgingsbesøket for koblede skjemaer i perioden 2019-2020 (%). Nasjonalt N=877.



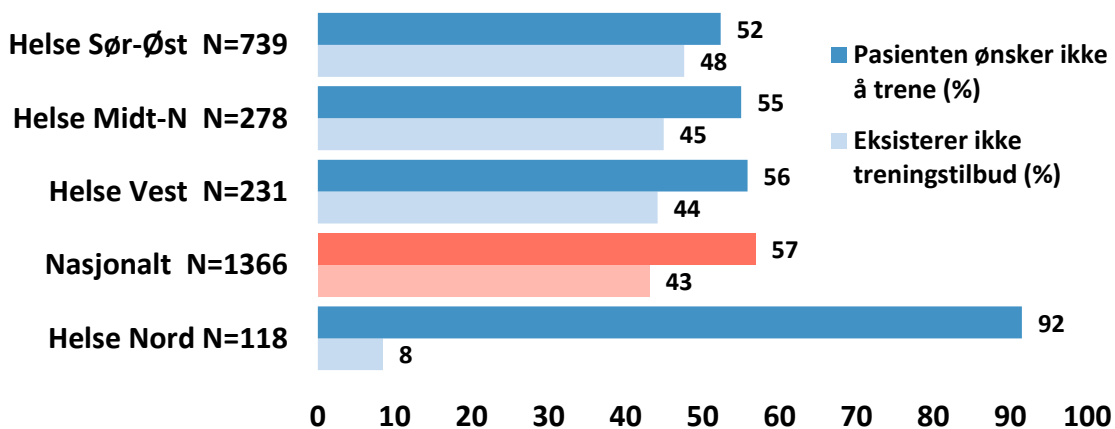
Figur 15. Andel henvist til trening på Første besøk i 2020 (%). Nasjonal N=2545.



Figur 16. Hvor ble pasienten henvist til trening (%) på Første besøk i 2020 (%). Nasjonal N=1175.

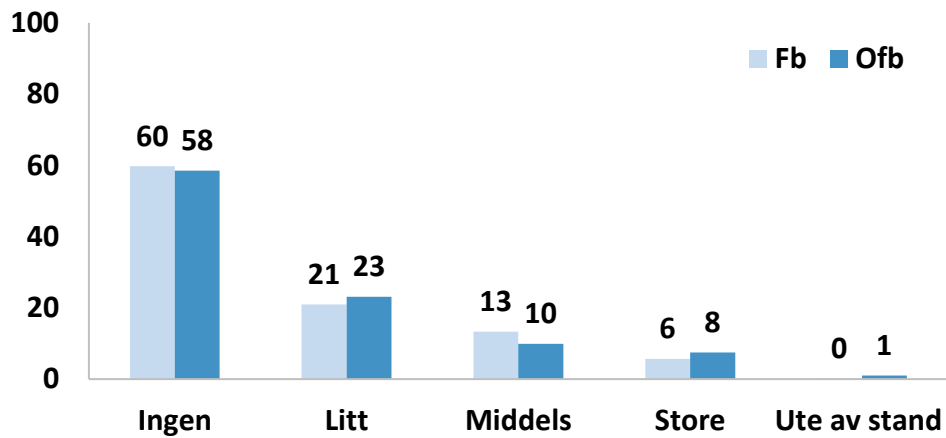


Figur 17. Årsakene til at pasienten ikke ble henvist til trening (%) på Første besøk i 2020. Nasjonal N=1370.

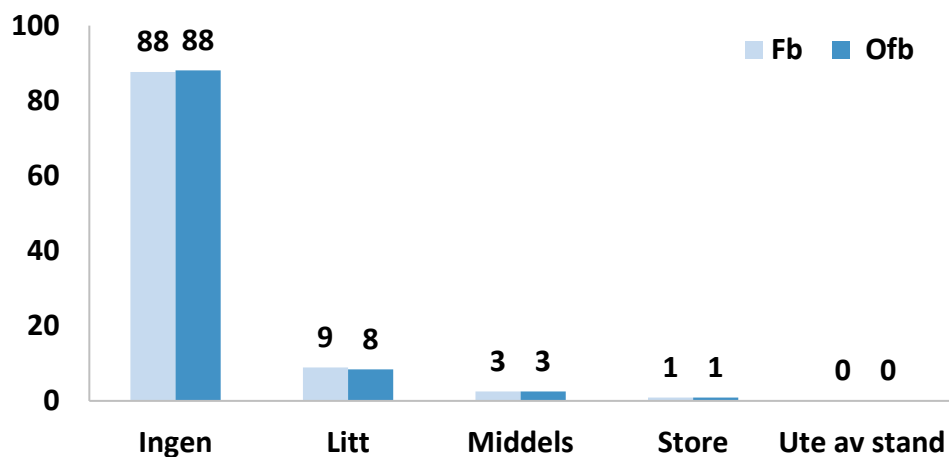


Figur 18. Resultat EQ-5D-5L målt ved Første besøk og Oppfølgingsbesøket for koblede skjemaer i perioden 2019-2020 (%). Nasjonalt N= 707.

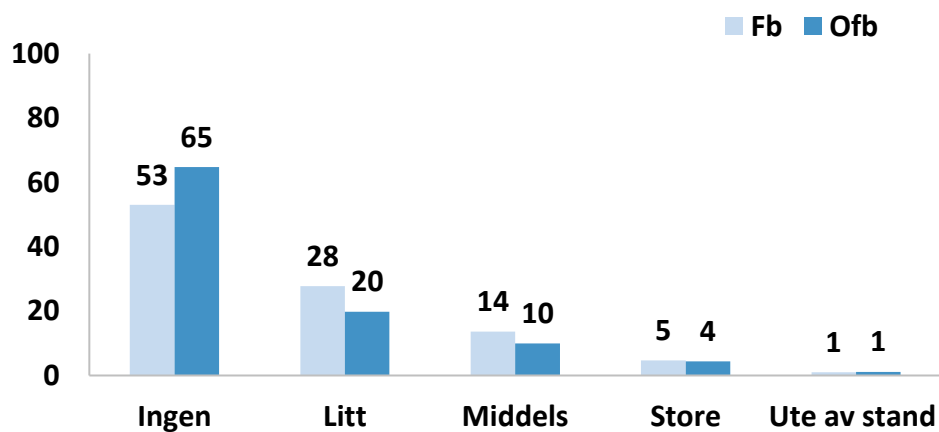
Problemer med å gå (%)



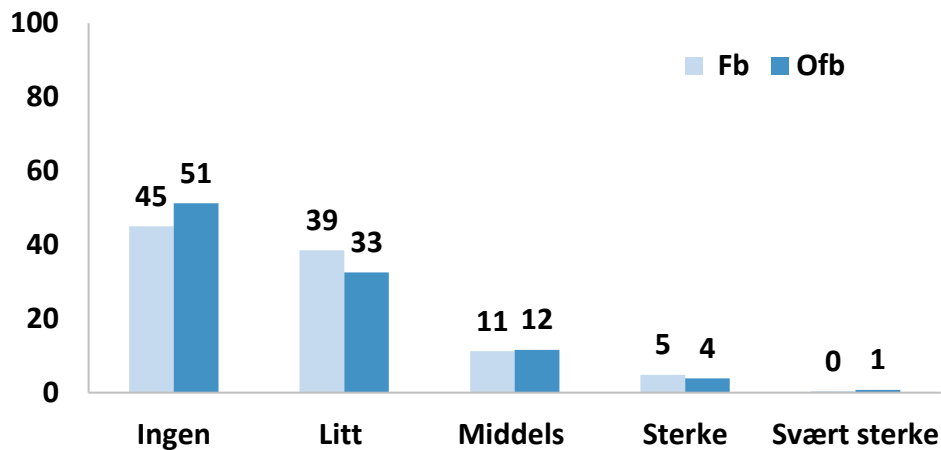
Problemer med å vaske og/eller kle meg (%)



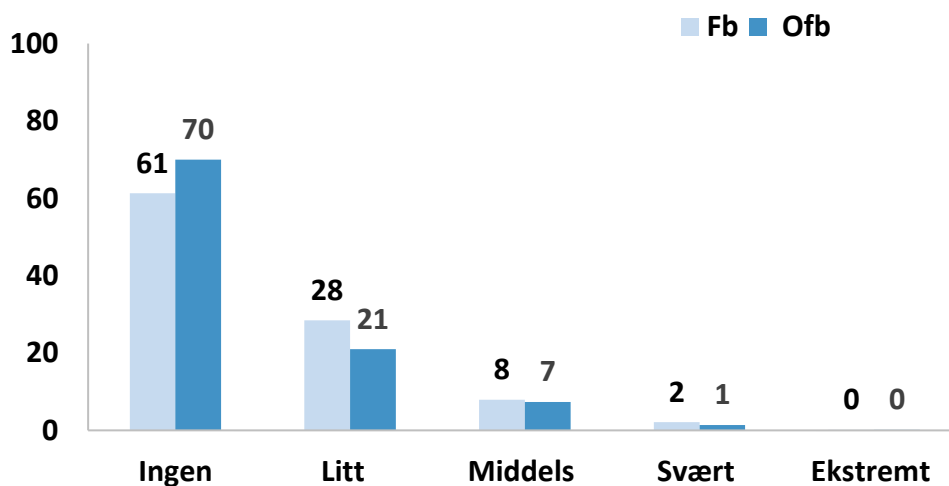
Problemer med å utføre daglige gjøremål (%)



Har smerter og ubehag (%)

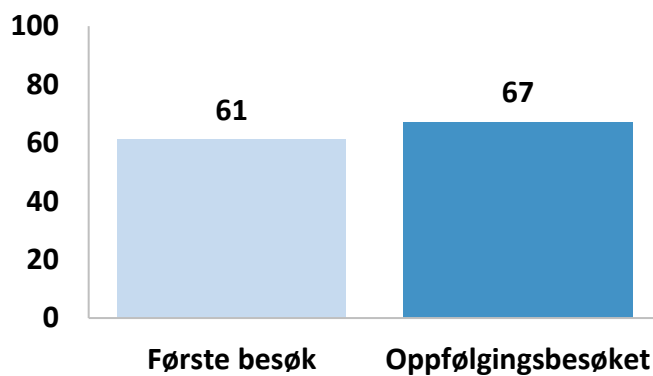


Er engstelig eller deprimert (%)



Helsen din i dag på en skala fra 0 – 100

(0 er den dårligste helsen og 100 er den beste helsen)

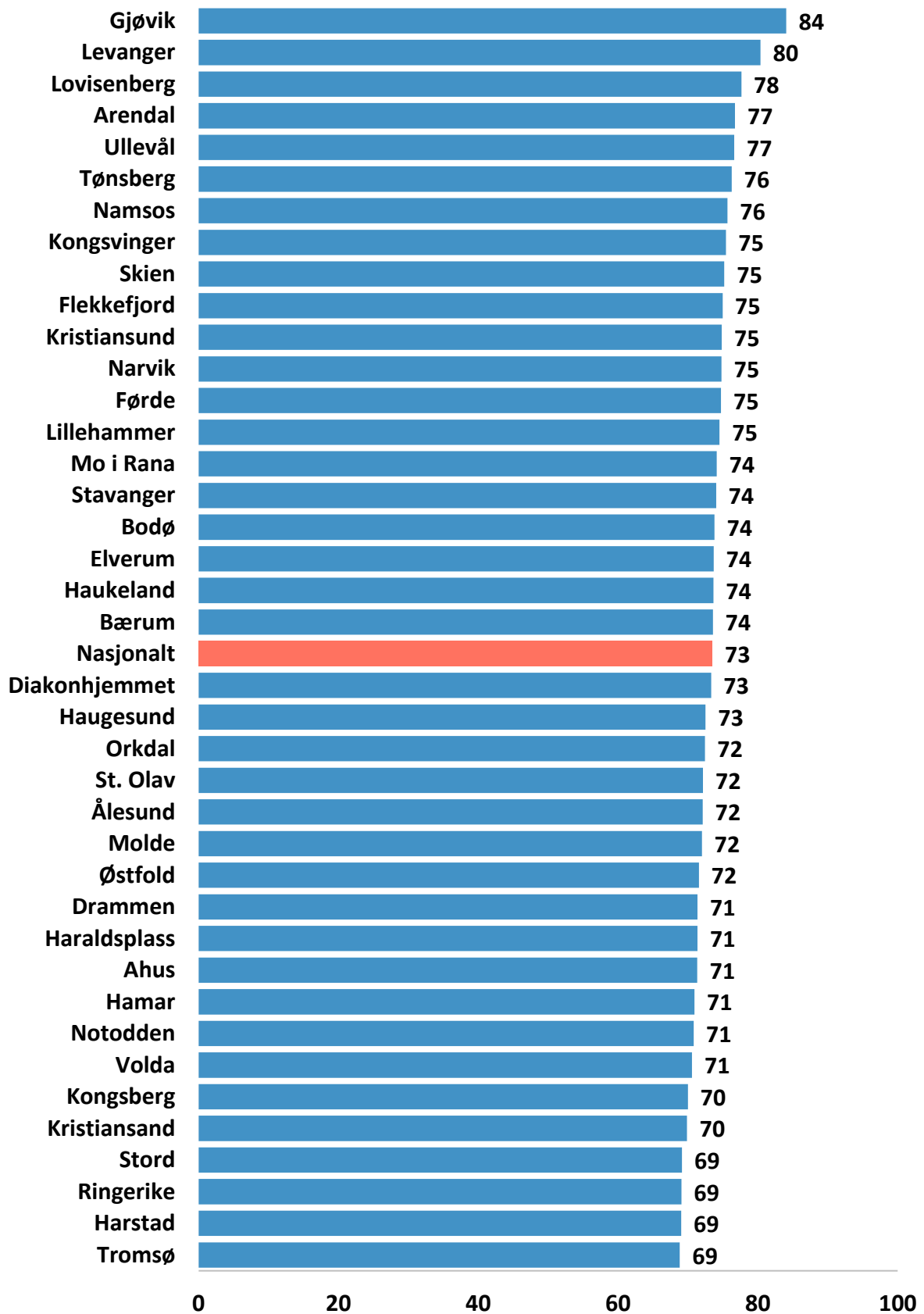


Tabell 12. Pasientkarakteristika ved Første besøk på nasjonalt- og RHF- nivå.

Variabel	Nasjonalt N=2545	Helse Sør-Øst N=1378	Helse Vest N=474	Helse Midt-Norge N=491	Helse Nord RHF N=202
Alder (år)	70±13	68±13	69±12	72±12	71±13
Daglig dose diuretika [§] (mg)	34±53	28±41	36±67	44±65	46±50
NYHA-klasse (I - IV)	2.2±0.7	2.2±0.6	2.1±0.7	2.2±0.6	2.3±0.7
eGFR* (ml/min/1,73 m ²)	65±23	66±24	66±23	63±21	65±23
Anemi ^{§§} (%)	24	23	22	26	24
Tidligere hjerneslag (%)	11	11	9	11	18
Ischemisk årsak (%)	44	44	48	42	44
NT-ProBNP (pg/ml) (median)	1531	1478	1229	1760	1790
Livskvalitetspoeng [#] (MLHFQ)	33±22	35±22	30±22	33±22	33±21
6-minutter gangtest (m)	423±143	430±140	440±140	410±140	380±130
Na (mmol/l)	140±3	140±3.1	140±2.7	140±2.8	141±2.8
Andel kvinner (%)	29	28	28	32	29
Puls (slag/min)	73±17	74±16	73±16	75±18	72±15
EF** (%)	35±10	34±9.7	34±11	37±11	35±9.8

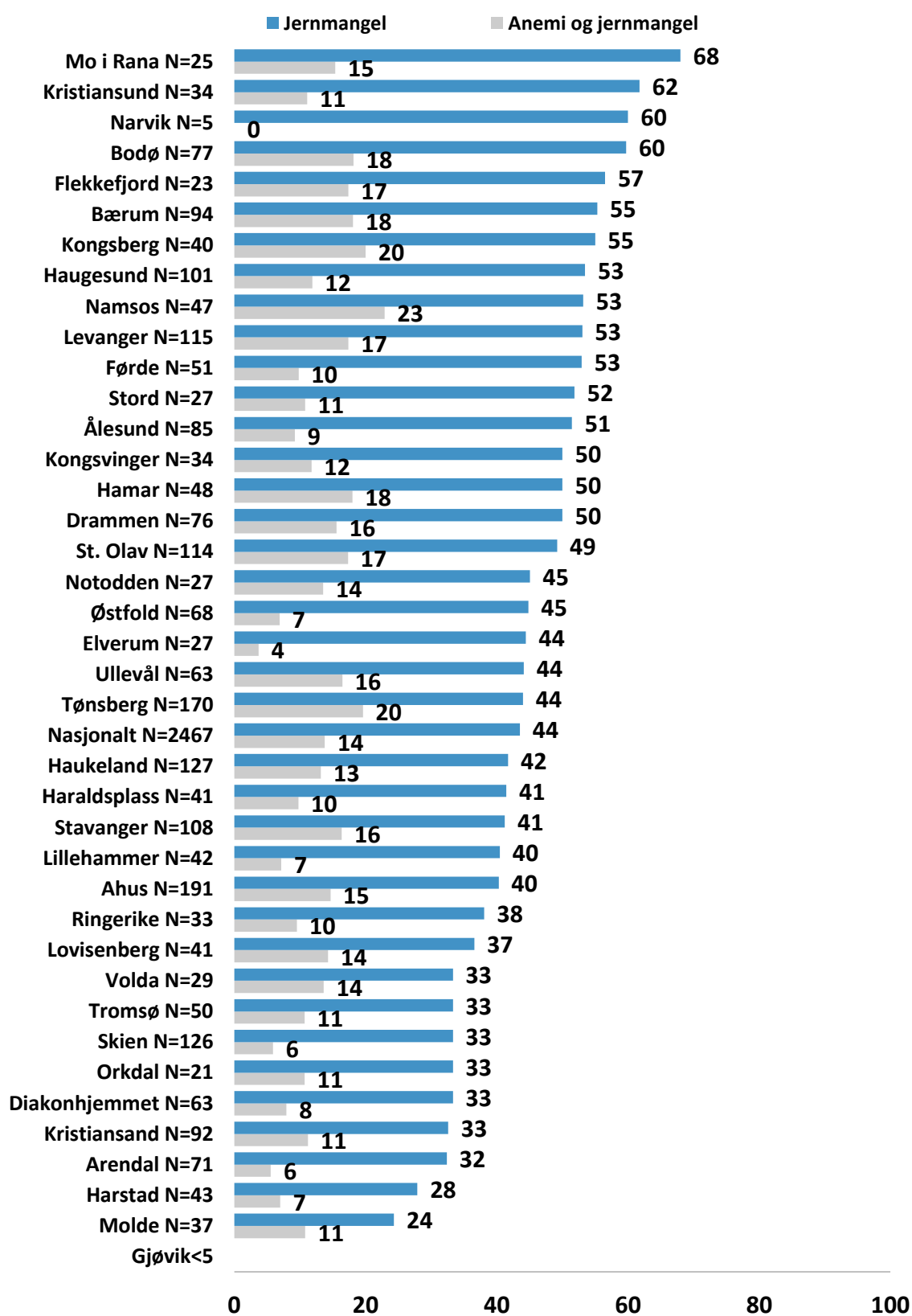
[§]Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0), *eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel, ^{§§}Anemi: Hb<12 for kvinner og Hb<13 for menn, [#]MLHFQpoeng: Hvert svar av 21 spørsmål angis med tallverdi 0-5 hvor 5 er dårligst livskvalitet, **Ejeksjonsfraksjon (EF) = Venstre hjertekammers tømingsgrad. Måler andel blod venstre hjertekammer tømmes for i hvert hjerteslag (%), normalt >=50 %.

Figur 19. Hjerterefrekvens ved Første besøk. Nasjonalt N=2545.



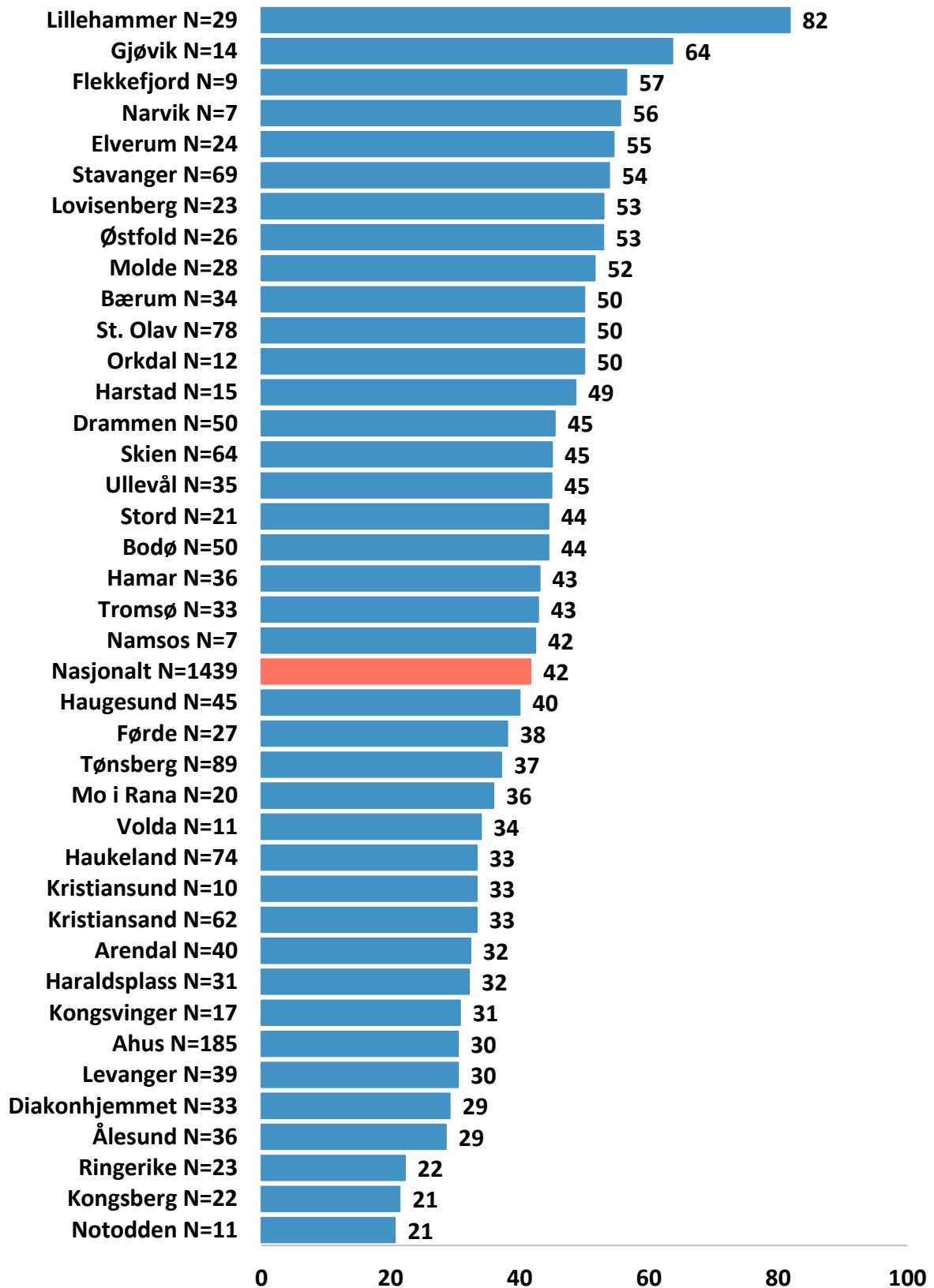
Høy hjerterefrekvens er en svak prediktor for dårlig prognose uavhengig av hjerterytmen⁴⁸⁻⁵². Ingen manglende data.

Figur 20. Andel jernmangel + anemi og jernmangel ved Første besøk



Jernmangel: S-ferritin <100 ng/ml eller ferritin 100-299 ng/ml med s-jern/TIBC < 0,2. Anemi: Hb < 12 g/100ml for kvinner og < 13 g/100ml for menn. Anemi er en risikomarkør for dårlig prognose⁵³⁻⁵⁵. Det er vist at intravenøs jernmedikasjon bedrer livskvaliteten og senker innleggelsesfrekvensen for hjertesvikt hvis jernmangel^{53, 56-59}. Manglende data nasjonalt N=78.

Figur 21. Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som har eGFR < 60 på Siste justeringsbesøk (%).



Tabell 13. Helse Sør-Øst RHF: Pasientkarakteristika ved Første besøk 2020

	Alder (år)	Daglig dose dieuretika*	NYHA-klasse	eGFR**	Anemi (%)	Tidligere Hjerneslag (%)	Ischemisk årsak (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	MLHFQ-poeng#	6MWT(m)	Na (mmol/l)	Kvinne andel (%)	Puls (slag/min)	EF (%)
Nasjonalt N=2545	70±13	34±53	2.2±0.7	65±23	24	11	44	1531	33±22	423±143	140±3	29	73±17	35±10
Helse Sør-Øst N=1378	68±13	28±41	2.2±0.6	66±24	23	11	44	1478	35±22	430±140	140±3.1	28	74±16	34±9.7
Bærum N=95	73±11	32±59	2.1±0.5	67±27	30	11	52	2170	35±23	460±140	140±4	31	74±16	38±11
Arendal N=72	71±11	34±30	2.1±0.6	58±21	24	7	32	1474	37±20	430±140	139±2.3	33	77±20	33±8.1
Kristiansand N=98	71±11	17±31	1.9±0.7	61±22	23	7	43	1101	32±23	460±130	139±3.4	32	70±13	33±9.2
Diakonhjemmet N=63	69±13	23±36	2.4±0.7	66±18	16	10	27	1412	36±20	450±150	140±3	22	73±18	34±10
Ringerike N=34	70±12	22±32	2±0.5	60±19	29	3	35	961	31±25	***	140±3.1	18	69±11	34±9.1
Skien N=127	69±13	36±45	2.2±0.6	68±27	25	7	47	1399	35±23	460±170	140±3	31	75±17	35±8.7
Kongsvinger N=34	72±12	31±38	2±0.6	59±21	18	18	65	1430	31±23	400±140	141±2.3	29	75±16	37±8.7
Elverum N=27	63±15	44±84	1.9±0.6	70±23	11	11	44	1527	39±22	490±110	139±2.4	22	74±15	30±8
Østfold N=77	68±12	30±42	2.3±0.7	64±20	17	13	49	1949	41±21	350±110	140±2.6	32	72±15	32±9.1
Ahus N=191	64±13	21±38	2.3±0.6	69±24	21	13	50	1033	32±23	450±120	139±3.3	23	71±17	33±7.8
Drammen N=77	62±11	24±32	2.4±0.6	74±23	26	13	39	1562	36±24	430±120	140±2.2	23	71±18	33±9.5
Gjøvik N=18	59±15	36±34	2.6±0.6	76±20	6	6	39	1087	***	***	140±1.9	17	84±13	25±9
Flekkefjord N=23	68±16	32±28	2±0.8	63±22	26	17	35	1364	28±29	370±200	137±5.5	39	75±16	40±8.5
Lillehammer N=42	65±12	25±27	2.2±0.7	77±21	12	12	36	1090	33±21	490±150	140±1.9	17	75±15	35±13
Tønsberg N=170	72±14	38±39	2.4±0.6	61±26	29	14	32	2079	41±21	370±130	140±3.3	37	76±16	35±11
Notodden N=28	72±10	29±39	2.1±0.7	61±22	18	18	46	1815	36±23	350±110	141±2	25	71±15	37±8.6
Hamar N=53	71±11	18±30	1.8±0.7	63±23	26	11	45	1839	36±22	460±160	140±2.6	26	71±18	36±10
Ullevål N=67	68±13	16±25	2.3±0.5	66±22	26	10	49	1495	30±20	450±130	141±2.6	24	77±17	32±9.1
Lovisenberg N=42	64±12	18±24	2.3±0.7	75±25	29	17	57	1191	23±21	430±160	140±2.7	17	78±14	34±9.7
Kongsberg N=40	69±10	47±69	2.2±0.6	64±21	26	10	57	1050	36±23	390±120	139±2.7	28	70±14	33±7.3

*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0).**eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel. ***N<5

Tabell 14. Helse Sør-Øst RHF: Pasientkarakteristika for pasienter med EF <40 % ved Siste justeringsbesøk 2020

	Alder (år)	Kvinner (%)	NYHA-klasse	Sinus (%)	Puls (slag/min)	BT (mmHG)	eGFR**	Na (mmol/l)	Anemi (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	6MWT(m)	Daglig dose diuretika*	EF (%)
Nasjonalt N=1436	68±12	23	1.9±0.7	63	68±12	120±18	65±23	140±2.8	20	830	475±131	28±57	29±6.3
Helse Sør-Øst N=824	68±11	23	1.9±0.7	64	67±12	120±19	65±23	140±2.9	19	845	479±135	23±39	29±6.5
Ahus N=185	67±12	22	2.1±0.6	64	64±12	118±21	63±24	139±2.9	17	629	465±129	22±31	29±6.4
Kristiansand N=61	69±12	25	1.7±0.7	54	66±12	123±19	64±21	139±2.7	19	695	495±126	13±24	27±6.4
Bærum N=34	70±9.7	26	2.2±0.5	62	68±12	118±14	70±32	140±3.9	33	1540	444±169	32±88	30±5.3
Skien N=64	68±9.8	20	2±0.7	59	67±11	125±18	69±25	140±3.1	16	824	541±136	35±62	28±6.4
Kongsberg N=22	73±8.1	27	2.4±0.7	50	72±12	121±15	53±20	139±2	23	1116	370±156	50±50	30±4.8
Ullevål N=35	66±11	20	2.1±0.4	57	69±15	124±17	67±21	140±2.5	21	694	498±119	8.3±14	28±6.2
Gjøvik N=14	61±16	14	2.5±0.8	57	79±11	119±19	78±22	140±1.7	25	6592	***	29±35	25±7.4
Arendal N=40	71±11	42	1.8±0.8	80	69±13	118±18	60±21	140±2.9	18	993	442±130	16±22	29±5.6
Kongsvinger N=17	68±14	29	1.6±0.6	65	64±9.4	119±13	60±18	140±3.4	18	813	496±93	30±37	33±5.4
Notodden N=11	73±6	18	2±0.6	55	74±15	110±12	56±13	140±2.3	27	1291	369±124	40±46	32±4.5
Diakonhjemmet N=33	70±13	21	1.7±0.7	73	65±12	119±16	61±20	140±3.6	42	1037	509±93.2	26±38	29±7.2
Østfold N=26	65±13	19	1.8±0.4	77	67±8.9	114±14	72±21	140±1.9	13	654	***	12±20	23±6.6
Ringerike N=23	70±10	17	1.7±0.6	61	72±15	123±24	61±14	140±3.5	27	846	***	24±31	30±6.6
Lovisenberg N=23	68±10	26	2±0.7	78	69±10	117±15	70±19	142±2.5	30	978	431±162	11±16	30±6.3
Flekkefjord N=9	69±14	11	1.4±0.5	33	70±11	118±14	69±18	140±2.2	11	495	472±105	26±25	29±7.5
Tønsberg N=89	71±11	20	2.1±0.6	57	68±10	122±19	64±21	140±2.8	18	1253	450±117	24±33	29±6.6
Lillehammer N=29	66±9.7	21	1.5±0.7	76	64±9.5	119±17	72±20	139±2.6	0	808	580±129	7.2±13	26±7.7
Drammen N=50	65±12	28	1.8±0.5	70	67±11	113±14	70±22	140±2.8	16	838	498±117	16±21	29±6.6
Hamar N=35	71±8.2	26	1.6±0.7	74	69±12	124±22	64±21	140±2.1	11	569	435±159	24±36	29±5.9
Elverum N=24	67±14	17	1.3±0.6	75	68±12	119±16	70±25	139±2.7	22	982	524±116	38±62	28±6.3

*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0).**eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel. ***N<5

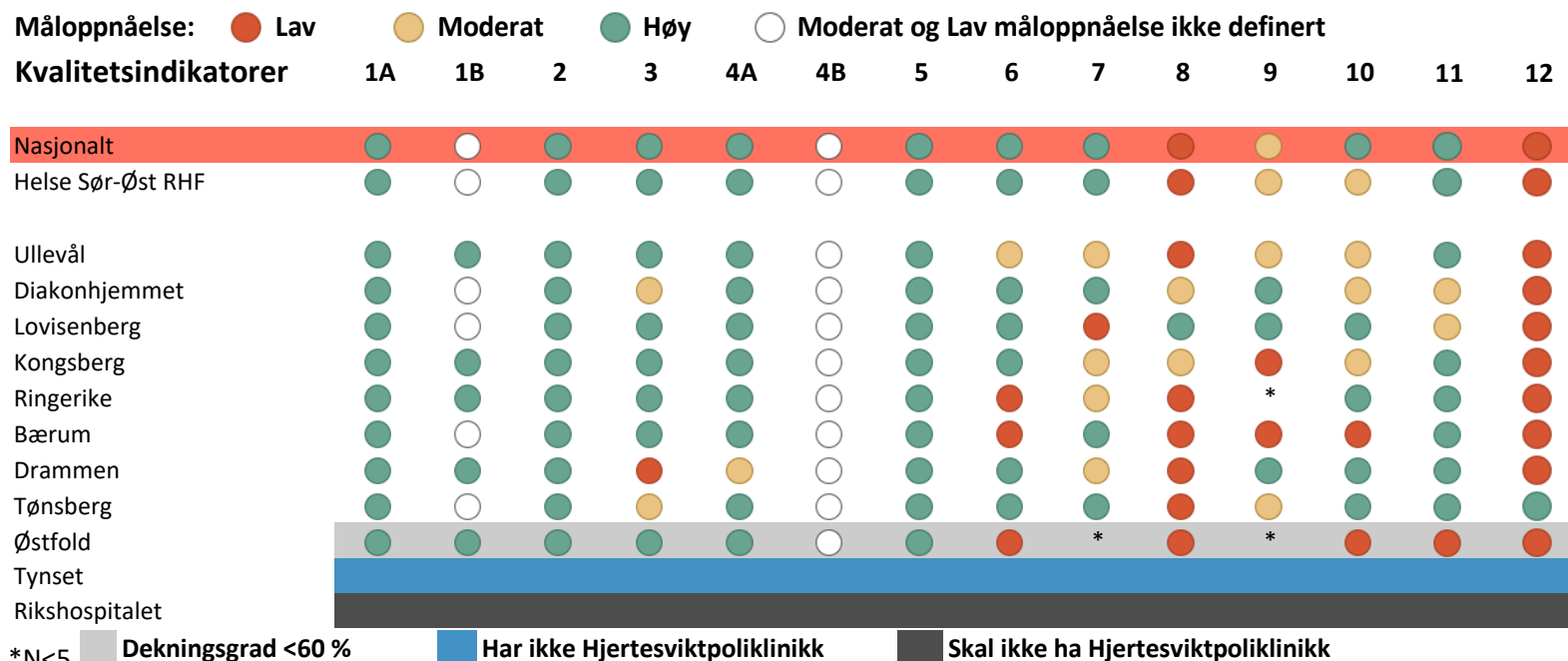
Tabell 15. Helse Sør-Øst RHF: Grad av måloppnåelse på kvalitetsindikatorer 2020

Måloppnåelse: ● Lav ● Moderat ● Høy ○ Moderat og Lav måloppnåelse ikke definert														
	1A	1B	2	3	4A	4B	5	6	7	8	9	10	11	12
Nasjonalt	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Helse Sør-Øst RHF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Ahus	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Kongsvinger	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Elverum	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Lillehammer	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Hamar	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Gjøvik	●	○	●	●	●	○	*	●	*	●	*	●	●	●
Arendal	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Flekkefjord	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Kristiansand	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Notodden	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Skien	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●

*N<5

1 A.	1 B.	2.	3.	4 A.	4 B.	5.
Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).	Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).	Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%).
6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).	Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (%).	Andel utført 6 minutter gangtester totalt for alle besøk (%).	Gjennomsnittlig endring av 6 minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).	Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).	Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).	Antall møtt på Hjertesviktpoliklinikken per 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.

Tabell 16. Helse Sør-Øst RHF: Grad av måloppnåelse på kvalitetsindikatorer 2020



- | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|--|
| <p>1 A.
Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).</p> | <p>1 B.
Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).</p> | <p>2.
Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).</p> | <p>3.
Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).</p> | <p>4 A.
Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).</p> | <p>4 B.
Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).</p> | <p>5.
Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%).</p> |
| <p>6.
Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).</p> | <p>7.
Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (%).</p> | <p>8.
Andel utført 6 minutter gangtester totalt for alle besøk (%).</p> | <p>9.
Gjennomsnittlig endring av 6 minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).</p> | <p>10.
Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).</p> | <p>11.
Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).</p> | <p>12.
Antall møtt på Hjertesviktpoliklinikk per 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.</p> |

Tabell 15. Helse Vest RHF: Pasientkarakteristika ved Første besøk 2020

	Alder (år)	Daglig dose diuretika*	NYHA-klasse	eGFR**	Anemi (%)	Tidligere Hjerneslag (%)	Ischemisk årsak (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	MLHFQ-poeng#	6MWT (m)	Na (mmol/l)	Kvinne andel (%)	Puls (slag/min)	EF (%)
Nasjonalt N=2545	70±13	34±53	2.2±0.7	65±23	24	11	44	1531	33±22	423±143	140±3	29	73±17	35±10
Helse Vest N=474	69±12	36±67	2.1±0.7	66±23	22	9	48	1229	30±22	440±140	140±2.7	28	73±16	34±11
Stavanger N=111	68±9.8	29±39	2.1±0.6	70±22	16	10	43	1144	27±21	460±140	140±2.3	25	74±16	30±9.1
Haugesund N=103	68±14	22±34	1.9±0.7	73±22	20	6	50	1048	29±22	410±120	140±2.6	32	73±16	37±10
Haukeland N=138	71±12	44±79	2.2±0.6	61±22	27	12	39	1374	38±23	430±150	140±2.7	28	74±17	36±12
Stord N=29	73±11	54±150	2.1±0.4	64±22	24	0	62	1324	33±17	360±120	140±4.2	48	69±12	33±9.1
Haraldsplass N=41	73±11	35±50	2±0.6	61±19	17	5	66	1344	23±18	440±140	140±2.8	20	71±13	35±8.5
Førde N=52	67±13	44±63	2±0.6	64±25	25	12	56	1390	24±18	460±140	140±2.9	25	75±18	31±6.8

*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0). **eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel.

Tabell 17. Helse Vest RHF: Pasientkarakteristika for pasienter med EF <40 % ved Siste justeringsbesøk 2020

	Alder (år)	Kvinner (%)	NYHA-klasse	Sinus (%)	Puls (slag/min)	BT (mmHG)	eGFR**	Na (mmol/l)	Anemi (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	6MWT(m)	Daglig dose diuretika*	EF (%)
Nasjonalt N=1436	68±12	23	1.9±0.7	63	68±12	120±18	65±23	140±2.8	20	830	475±131	28±57	29±6.3
Helse Vest N=267	68±12	22	1.8±0.6	58	70±12	119±17	65±23	140±2.6	24	662	480±124	32±76	28±6
Stavanger N=69	66±9.8	22	1.9±0.5	61	69±10	120±18	72±22	140±2.7	22	459	508±110	18±22	26±6.4
Haukeland N=74	68±13	15	2±0.5	58	71±12	119±17	61±25	140±2.4	27	816	446±126	47±95	29±6.5
Stord N=21	71±13	19	2±0	57	69±10	123±20	64±22	140±3	25	720	413±134	65±170	30±6
Haugesund N=45	70±9.6	33	1.5±0.7	58	71±14	120±12	64±20	140±2.4	24	639	472±134	18±32	30±5
Haraldsplass N=31	72±10	32	1.7±0.6	45	69±12	115±16	58±21	140±2.4	16	906	493±134	21±24	27±4.4
Førde N=27	66±15	19	1.7±0.7	63	66±12	120±17	69±30	140±2.7	30	555	477±117	39±67	29±5.4

*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0). **eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel.

Tabell 18. Helse Vest RHF: Grad av måloppnåelse på kvalitetsindikatorer 2020

Måloppnåelse:	● Lav		● Moderat		● Høy		○ Moderat og Lav måloppnåelse ikke definert							
Kvalitetindikatorer	1A	1B	2	3	4A	4B	5	6	7	8	9	10	11	12
Nasjonalt	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Helse Vest RHF	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Stavanger	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Haukeland	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Haraldsplass	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Stord	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Haugesund	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Førde	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Nordfjord	Har ikke Hjerteravviktpoliklinikk													
Voss														
Odda														
Lærdal														

Har ikke Hjerteravviktpoliklinikk

1 A.	1 B.	2.	3.	4 A.	4 B.	5.
Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).	Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).	Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjerteravvik var viktig under oppholdet (%).
6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).	Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (%).	Andel utført 6 minutter gangtester totalt for alle besøk (%).	Gjennomsnittlig endring av 6 minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).	Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).	Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjerteravviktpoliklinikken (%).	Antall møtt på Hjerteravviktpoliklinikk per 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.

Tabell 19. Helse Midt-Norge RHF: Pasientkarakteristika ved Første besøk 2020

	Alder (år)	Daglig dose diuretika*	NYHA-klasse	eGFR**	Anemi (%)	Tidligere Hjerneslag (%)	Ischemisk årsak (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	MLHFQ-poeng#	6MWT(m)	Na (mmol/l)	Kvinne andel (%)	Puls (slag/min)	EF (%)
Nasjonalt N=2545	70±13	34±53	2.2±0.7	65±23	24	11	44	1531	33±22	423±143	140±3	29	73±17	35±10
Helse Midt-Norge N=491	72±12	44±65	2.2±0.6	63±21	26	11	42	1760	33±22	410±140	140±2.8	32	75±18	37±11
Levanger N=115	76±11	47±41	2.2±0.6	57±20	25	11	28	1861	38±22	360±150	140±2.8	43	80±23	40±12
Ålesund N=88	72±11	40±51	2.4±0.6	65±22	27	22	45	1809	33±22	400±120	141±3.1	26	72±17	35±9.6
Kristiansund N=36	70±12	34±39	1.9±0.7	63±22	14	6	53	1669	23±23	400±140	140±3.3	33	75±20	37±7.7
St. Olav N=117	70±12	46±96	2.3±0.6	69±22	25	7	48	1723	30±22	460±140	140±2.6	24	72±16	34±9.8
Molde N=37	72±11	45±48	2.1±0.4	61±19	32	11	62	2328	35±22	410±110	141±2.3	24	72±12	34±8.2
Orkdal N=21	71±15	30±29	2.5±0.6	63±21	19	14	52	1144	25±17	430±150	138±3	33	72±14	32±11
Namsos N=48	73±11	36±49	2.1±0.8	61±21	38	10	38	1878	30±23	390±160	140±2.8	33	76±19	42±13
Volda N=29	66±15	66±100	2.2±0.5	69±22	28	3	17	1152	36±20	420±140	140±1.8	45	71±13	33±8

















































































































































*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0).**eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel.

Tabell 20. Helse Midt-Norge RHF: Pasientkarakteristika for pasienter med EF <40 % ved Siste justeringsbesøk 2020

	Alder (år)	Kvinner (%)	NYHA-klasse	Sinus (%)	Puls (slag/min)	BT (mmHG)	eGFR**	Na (mmol/l)	Anemi (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	6MWT(m)	Daglig dose diuretika*	EF (%)
Nasjonalt N=1436	68±12	23	1.9±0.7	63	68±12	120±18	65±23	140±2.8	20	830	475±131	28±57	29±6.3
Helse Midt-Norge N=220	69±13	25	1.9±0.6	64	66±13	123±19	66±22	140±2.5	20	914	469±126	37±82	28±6.2
Levanger N=38	71±11	32	1.8±0.6	68	66±19	129±21	61±18	139±1.9	26	1086	426±149	21±18	28±5.3
Orkdal N=12	67±9.4	17	1.9±0.5	75	62±6.7	121±19	69±19	139±2.8	8	917	540±96	21±24	26±4.8
St. Olav N=78	70±11	24	2±0.7	68	64±9.5	124±16	68±24	140±2.2	19	712	508±109	45±120	28±6.3
Molde N=28	68±13	25	1.8±0.6	61	66±9.1	120±16	67±17	141±2.5	21	947	461±93.2	35±52	29±6.1
Volda N=11	74±9.7	27	1.9±0.7	64	63±11	128±17	60±19	139±3.5	64	1395	504±70.2	31±32	32±5.4
Namsos N=7	60±19	14	2±0.6	71	71±17	127±17	78±30	141±1.6	0	701	554±79.7	29±40	28±7
Ålesund N=36	69±16	28	1.9±0.6	53	69±12	115±22	65±25	141±2.5	14	734	417±134	48±61	28±7.5
Kristiansund N=10	73±9.4	10	2±0.7	40	76±21	125±23	62±22	137±4.2	0	1091	346±150	38±36	30±4.4

*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0).**eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel.

Tabell 21. Helse Midt-Norge RHF: Grad av måloppnåelse på kvalitetsindikatorer i 2020

Måloppnåelse:	 Lav	 Moderat	 Høy	 Moderat og Lav måloppnåelse ikke definert												
Kvalitetsindikatorer	1A	1B	2	3	4A	4B	5	6	7	8	9	10	11	12		
Nasjonalt																
Helse Midt-Norge RHF																
Levanger																
Namsos																
Kristiansund																
Molde																
Volda																
Ålesund																
Orkdal																
St. Olav																

<p>1 A. Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>1 B. Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>2. Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>3. Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>4 A. Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>4 B. Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>5. Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%).</p>
<p>6. Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).</p>	<p>7. Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (%).</p>	<p>8. Andel utført 6 minutter gangtester totalt for alle besøk (%).</p>	<p>9. Gjennomsnittlig endring av 6 minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).</p>	<p>10. Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).</p>	<p>11. Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).</p>	<p>12. Antall møtt på Hjertesviktpoliklinikk per 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.</p>

Tabell 22. Helse Nord RHF: Pasientkarakteristika ved Første besøk 2020

	Alder (år)	Daglig dose diuretika*	NYHA- klasse	eGFR**	Anemi (%)	Tidligere Hjerneslag (%)	Ischemisk årsak (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	MLHFQ- poeng#	6MWT(m)	Na (mmol/l)	Kvinne andel (%)	Puls (slag/min)	EF (%)
Nasjonalt N=2545	70±13	34±53	2.2±0.7	65±23	24	11	44	1531	33±22	423±143	140±3	29	73±17	35±10
Helse Nord N=202	71±13	46±50	2.3±0.7	65±23	24	18	44	1790	33±21	380±130	141±2.8	29	72±15	35±9.8
Narvik N=5	71±16	66±36	1.8±0.8	59±31	20	40	60	1623	33±33	390±NA	141±2.1	60	75±7.5	38±10
Tromsø N=51	69±14	66±62	2.2±0.6	64±25	31	18	49	1367	37±22	410±140	140±3.3	14	69±14	32±8.7
Bodø N=77	73±12	40±45	2.6±0.6	67±22	23	12	42	2510	35±19	360±130	141±2.9	34	74±17	38±9.6
Harstad N=43	72±12	46±44	2.2±0.7	61±19	16	30	40	1527	28±21	390±130	141±2.2	28	69±11	37±10
Mo i Rana N=26	70±16	20±29	1.6±0.6	69±27	23	12	42	2204	30±24	420±120	141±2.8	38	74±16	32±9.8

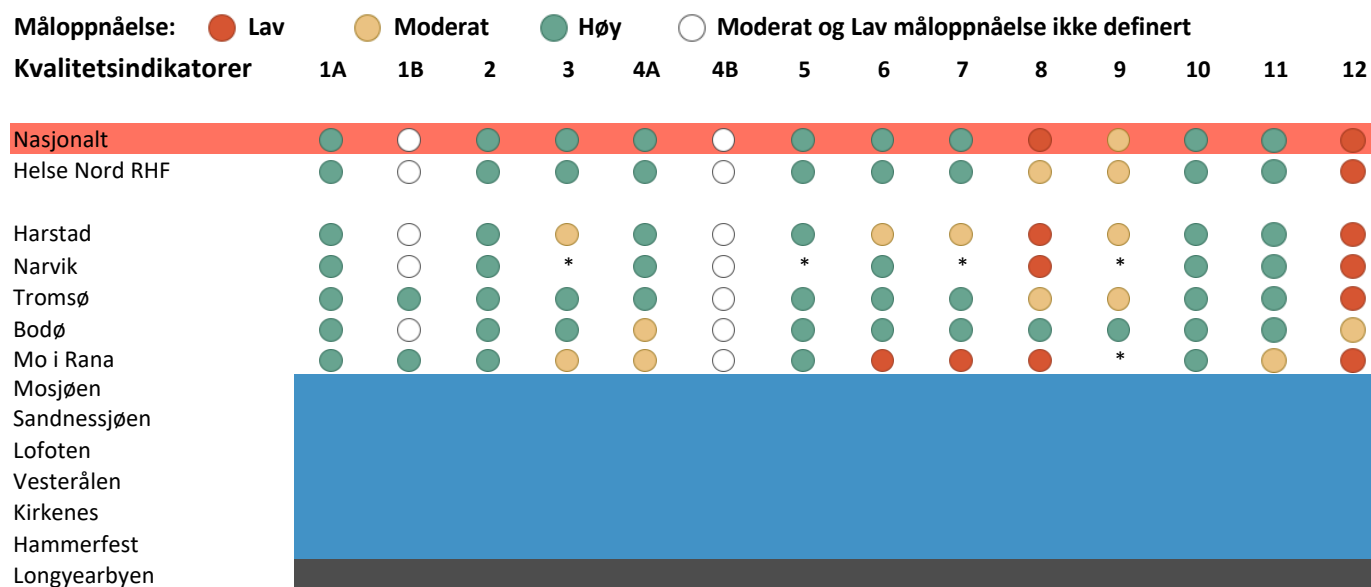
*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0).**eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel.

Tabell 22. Helse Nord RHF: Pasientkarakteristika for pasienter med EF <40 % ved Siste justeringsbesøk 2020

	Alder (år)	Kvinner (%)	NYHA- klasse	Sinus (%)	Puls (slag/min)	BT (mmHG)	eGFR**	Na (mmol/l)	Anemi (%)	NT-ProBNP (pg/ml)	6MWT(m)	Daglig dose diuretika*	EF (%)
Nasjonalt N=1436	68±12	23	1.9±0.7	63	68±12	120±18	65±23	140±2.8	20	830	475±131	28±57	29±6.3
Helse Nord N=125	68±14	20	1.7±0.6	66	68±11	122±19	67±22	141±2.7	13	943	455±124	35±58	31±5.4
Harstad N=15	66±14	20	1.7±0.6	80	67±6.9	119±22	72±20	141±2.4	7	418	480±87.7	33±32	30±4.4
Tromsø N=33	64±16	15	1.9±0.6	82	65±14	117±14	67±19	140±2.7	9	675	520±129	44±58	30±5.6
Narvik N=7	68±7.6	29	1.4±0.5	86	68±8.2	128±25	63±14	141±2.3	0	992	442±31.8	19±15	32±5.4
Bodø N=50	73±13	24	1.7±0.7	48	70±10	119±16	68±25	141±2.9	18	1656	411±116	31±62	32±5.2
Mo i Rana N=20	67±13	15	1.6±0.7	65	68±12	136±23	64±25	142±2.4	15	564	***	36±73	29±6

*Daglig dose diuretika kalkulert: furosemid + 40 x bumetanid + 10 x thiazid (ja/nei = 1/0).**eGFR er kalkulert etter CKD-EPI formel. ***N<5

Tabell 23. Helse Nord RHF: Grad av måloppnåelse på kvalitetsindikatorer i 2020



* N<5

Har ikke Hjerteravvikspoliklinikk

Skal ikke ha Hjerteravvikspoliklinikk

1 A.	1 B.	2.	3.	4 A.	4 B.	5.
Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).	Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).	Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	Andel pasienter som ble innlagt i de 6 første månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikt var viktig under oppholdet (%).
6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).	Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (%).	Andel utført 6 minutter gangtester totalt for alle besøk (%).	Gjennomsnittlig endring av 6 minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).	Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).	Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjerteravvikspoliklinikken (%).	Antall møtt på Hjerteravvikspoliklinikk per 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og helseforetak.

4 Metoder for fangst av data

NHSR registrerer behandling og oppfølging av pasienter med **kronisk hjertesvikt** ved norske Hjertesviktpoliklinikker. Behandlingen og registreringen er tett knyttet til anbefalinger fra European Society of Cardiology (ESC)¹ som er godkjent av Norsk Cardiologisk Selskap (NCS). Det er den sterkeste anbefalingen (klasse IA) at pasienter med kronisk hjertesvikt får tverrfaglig oppfølging. Studier viser at tverrfaglig oppfølging av pasienter med kronisk hjertesvikt signifikant bedrer livskvaliteten, overlevelsen og reduserer antall sykehusinnleggelser på grunn av hjertesvikt⁴⁵⁻⁴⁷.

Det er ikke bevist samme nytten ved forskjellige intervensjoner ved akutt, dekompensert hjertesvikt. NHSR registrerer derfor kun pasienter med kronisk hjertesvikt som blir henvist til tverrfaglig oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk. Slik det praktiseres i dag skjer diagnostisering og oppstart av behandling både i allmennpraksis, hos privatpraktiserende spesialister, på poliklinikken hos kardiologer og ved en innleggelse på sykehus. Mange pasienter forblir udiagnostiserte.

Dødeligheten ved diagnostisert hjertesvikt er over 10 % pr. år. Justering av medikamenter er en svært viktig oppgave da det knytter seg mange problemer til kompleks medisinsk behandling⁶⁰⁻⁶³. Justering av medikamenter, veiledning angående egenomsorg, kosthold og aktivitet, henvisning til trening og vurdering av behov for operativ behandling er av ESC anbefalt utført ved tverrfaglig oppfølging som best kan skje ved en Hjertesviktpoliklinikk⁶³.

Definisjon av Hjertesvikt og Hjertesviktpoliklinikk utarbeidet av Fagrådet i NHSR ble publisert i «Årsrapport 2016 og 2017» (Vedlegg 2).

4.1 Elektronisk løsning

NHSR har en web-basert registreringsløsning (MRS4) som ligger på Norsk Helsenett (NHN): <https://mrs.nhn.no/>.

For å få brukertilgang til NHSR må en søke via web-portalen:

<https://helseregister.no/>

Søknad om brukertilgang godkjennes av registerkoordinatorene i nasjonalt registersekretariat.

Sykehusene velger selv om de vil bruke papirskjemaene før elektronisk registrering. Opplysninger til skjemaene hentes fra pasientbesøkene og pasientjournalen.

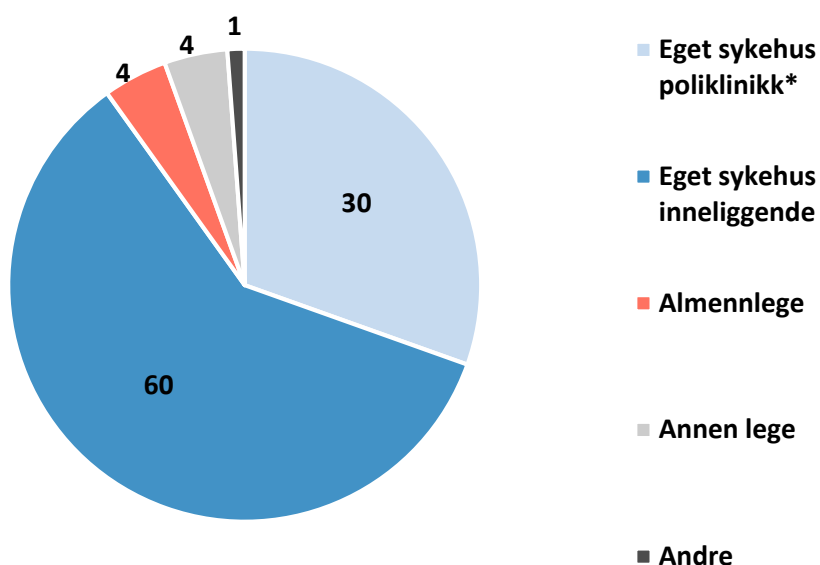
Papirskjemaene som kan benyttes ved registreringen, finnes på hjemmesiden til Norsk hjertesviktregister:

<https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-hjertesvikt-register>

4.2 Hvor pasienten blir henvist fra til Hjertesviktpoliklinikk

Pasienter med hjertesvikt blir henvist til en Hjertesviktpoliklinikk fra eget sykehus, fra allmennlege/fastlege, fra annen lege eller andre. Svaralternativet «Eget sykehus» er delt i «Eget sykehus poliklinikk» og «Eget sykehus inneliggende». Pasienter henvist fra «Eget sykehus inneliggende» er henvist til Hjertesviktpoliklinikken etter en sykehusinnleggelse for sin hjertesvikt de siste 6 måneder før Første besøk.

Figur 22. Diagram over henvisningsinstans til oppfølging ved Hjertesviktpoliklinikkene 2020 (%)



*Pasienter henvist fra «Eget sykehus poliklinikk» hadde ikke vært innlagt for behandling av sin hjertesvikt i de siste 6 måneder før Første besøk på Hjertesviktpoliklinikken. Figur 22 viser at det store flertallet (90 %) av pasientene som kommer for oppfølging ved Hjertesviktpoliklinikk i 2020 er henvist fra sitt eget sykehus.

4.3 Hvem registrerer i NHR

Hvert enkelt sykehus som behandler pasienter ved en dedikert Hjertesviktpoliklinikk har medisinsk ansvarlige lege(r) og registreringsansvarlige sykepleier(e)/sekretær(er). Disse er ansvarlige for registrering, komplettethet og kvalitet i sykehusets registrering i NHR.

4.4 Hvordan innsamlingen av data til NHR skjer

Sykehusene registrerer i egne lokale databaser hvorfra registreringene overføres automatisk til nasjonal database ved ferdigstilling av besøkene. Sykehusene har kun tilgang til eget datamateriale på grunn av juridiske begrensninger på utveksling av data mellom helseforetakene, men de kan se gjennomsnitt av alle kvalitetsindikatorer på nasjonalt nivå på startsidene som er oppdatert til enhver tid. Det er kun det nasjonale registersekretariatet som har tilgang til den personidentifiserbare nasjonale databasen.

4.5 NHSR består av tre besøk pr. pasient

NHSR er bygget opp med tre besøk pr. pasient: 1.«Første besøk» med en basisdel, 2.«Siste justeringsbesøk» og 3.«Oppfølgingsbesøket» like over seks måneder etter «Siste justeringsbesøk» (Figur 23). Det oppfordres til å registrere alle tre besøkene.

Hver pasient skal bare registreres med et forløp bestående av tre besøk i NHSR:

1.Første besøk

Her skal medikamentene ved ankomst besøket, fysisk funksjonsnivå (6-minutter gangtest), henvist trening, grad av fysisk aktivitet, livskvalitet (MLHFQ) og helse relatert skjema (EQ-5D-5L) registreres. Mellom «Første besøk» og «Siste justeringsbesøk» kan det være flere mellomliggende besøk som ikke skal registreres. Her blir medisiner justert, veiledning angående egenomsorg, aktiviteter, trening og kosthold gitt, og ved behov henvisning til operativ behandling som f.eks. ICD/CRT ordnet.

2.Siste justeringsbesøk

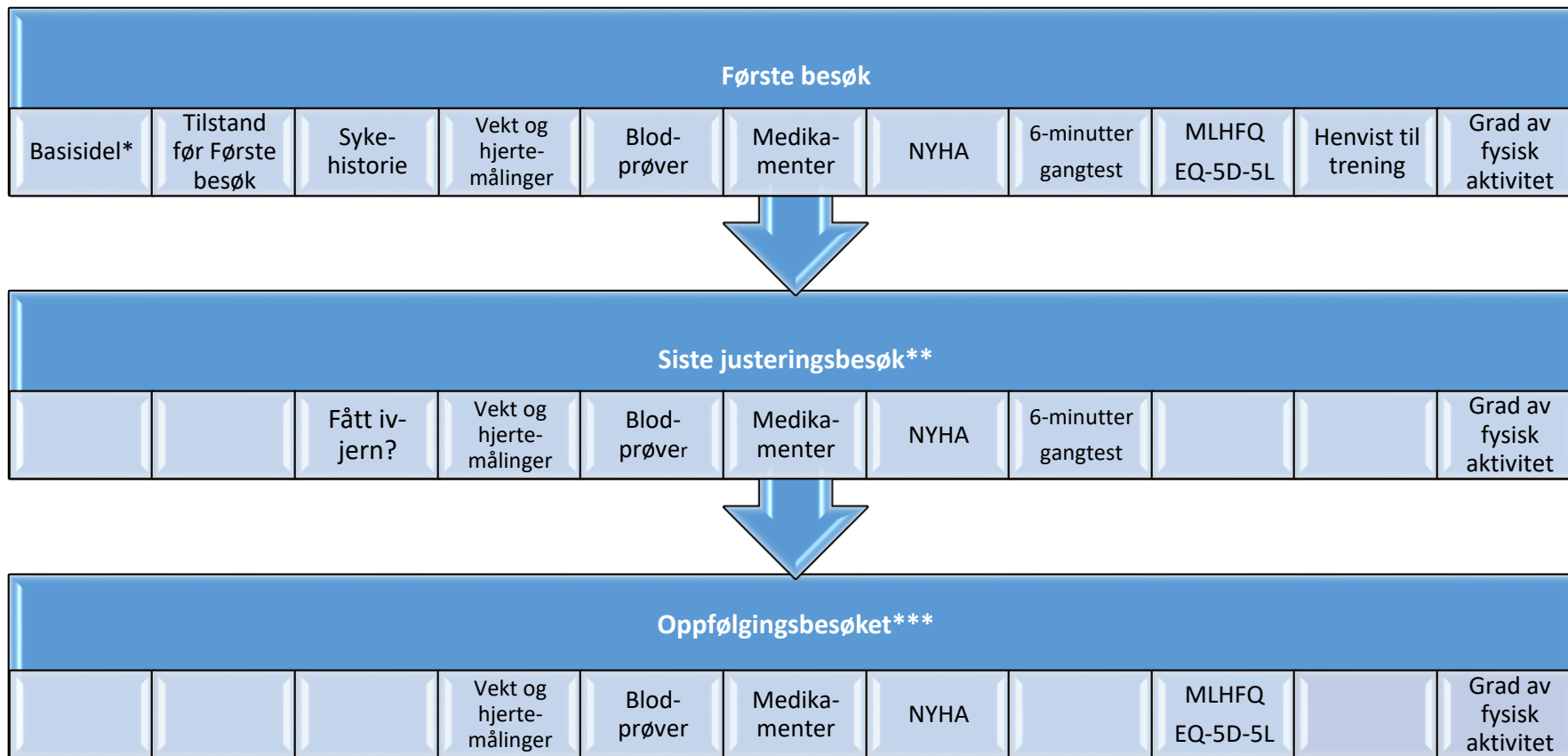
Her skal medikamentene som pasienten anbefales fast etter besøket, fysisk funksjonsnivå (6-minutter gangtest), fått intravenøst jern siden «Første besøk» og grad av fysisk aktivitet registreres. «Siste justeringsbesøk» skal registreres når pasienten anses ferdig opplært til å forstå og håndtere sin hjertesvikt, og alle medikamentene er ferdig justert så langt det lar seg gjøre. Planlagte prosedyrer, slik som intravenøs jerninfusjon, planlagt ICD/CRT eller angiografi med eventuelt blokkering (PCI), skal også være gjennomført og pasienten skal ha gjennomført et planlagt treningsprogram. Enkelte pasienter blir aldri helt stabile. Hos disse må en tilslutt velge et «Siste justeringsbesøk» når en føler det er gjort alt man har mulighet til.

3.Oppfølgingsbesøket

Her skal medikamentene som pasienten anbefales fast etter besøket, grad av fysisk aktivitet og livskvalitet (MLHFQ) og helse relatert skjema (EQ-5D-5L) registreres. «Oppfølgingsbesøket» skal foretas like over seks måneder etter «Siste justeringsbesøk». «Oppfølgingsbesøket» skal foretas selv om pasienten ikke hadde et «Siste justeringsbesøk», dvs. at det enten ble krysset av for "Ingen justeringsbesøk er planlagt" på «Første besøk» eller «Manglende Siste justeringsbesøk» på «Siste justeringsbesøk».

Årsaken til at NHSR kun registrerer et forløp pr. pasient med 3 registreringer om hjertesviktbehandlingen, er fordi sykehusene har veldig forskjellig måte å følge opp pasientene på etter «Oppfølgingsbesøket». Enkelte Hjertesviktpoliklinikker holder vedvarende på sine pasienter, andre overlater pasienten til fastlegen/privatpraktiserende spesialist og atter andre lar pasienten komme vekselvis til poliklinikken og sykehuset. Hvis alle videre besøk skulle registreres ville det bli en betydelig skjevfordeling i antall registreringer mellom Hjertesviktpoliklinikkene. Når hver pasient er registrert med kun et pasientforløp blir antall registreringer lik. Videre hendelser som for eksempel ICD/CRT skal registreres i «Basisdelen» på «Første besøk» som kan gjenåpnes og ferdigstilles på nytt når brukeren måtte ønske. Dato for død hentes automatisk ukentlig fra Folkeregisteret. Ved død er det obligatorisk å gjenåpne «Første besøk» for eventuelle justeringer av «Basisdelen» for hendelser etter besøkene. Alle videre hendelser som ikke er angitt i «Basisdelen» kan hentes fra Norsk Pasientregister ved forskningsprosjekter. Pasienter registrert i det gamle «Norwegian Heart Failure Registry (NHFR)» skal kun registreres i NHSR under inklusjonskriterier ved å krysse av for «Tidligere registrert i NHFR (det gamle registeret)».

Figur 23. Plan og innhold for besøkene som registreres i Norsk hjertesviktregister (NHSR)



*Basisidel (som også skal kontrolleres etter mors siden det kan ha kommet ny informasjon etter det sist registrerte besøket) består av følgende variabler:

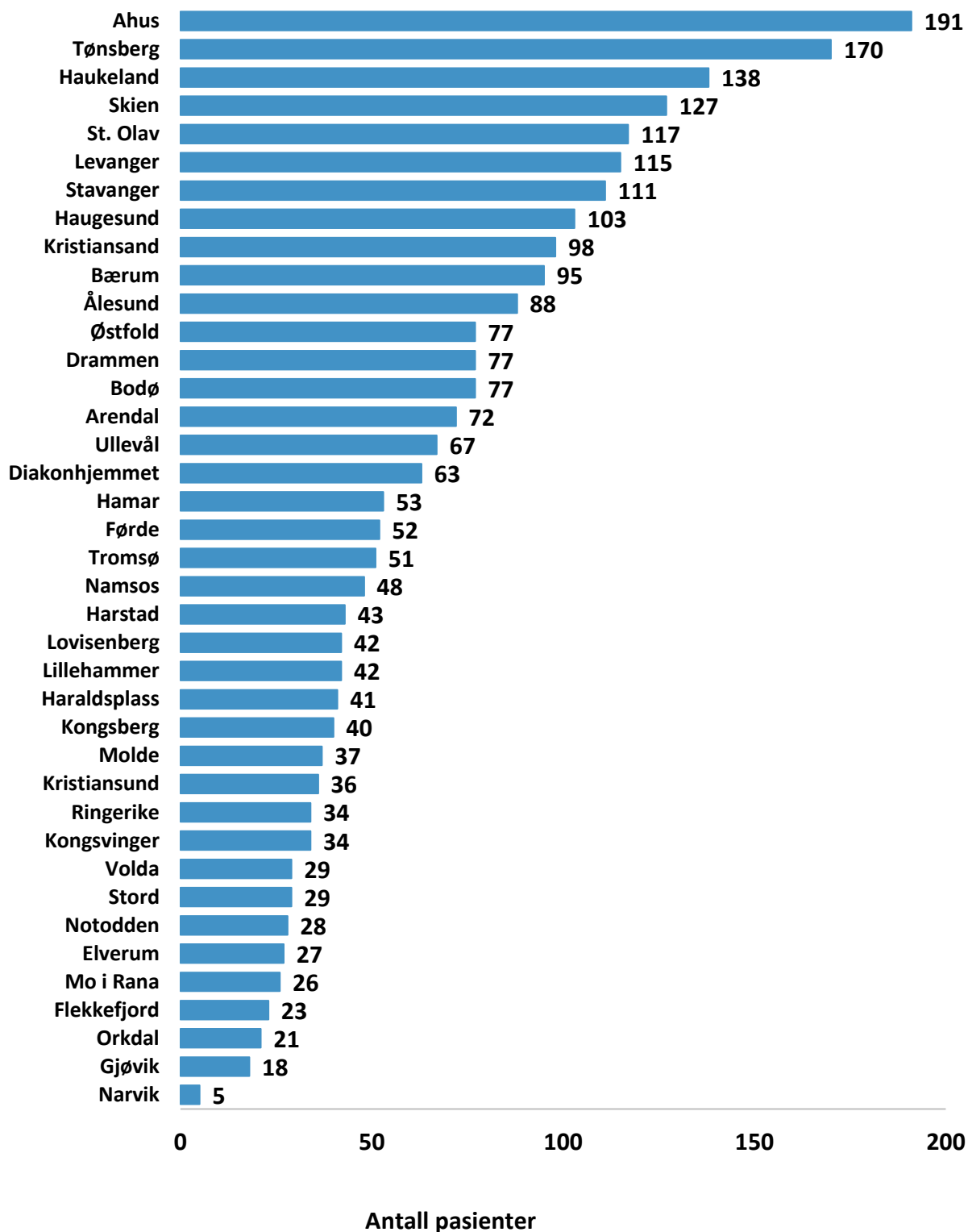
Hovedårsaken til hjertesvikten, Innlagt ICD, Innlagt CRT, Diagnostisert søvnapné/Cheyne-Stokes respirasjon, Behandlet søvnapné/Cheyne-Stokes respirasjon, Gjenopplivet ved hjertestans og Aktiv kreftsykdom (siste 5 år). **Det kan være mange besøk mellom «Første besøk» og «Siste justeringsbesøk».

***«Oppfølgingsbesøket» skal foretas like over seks måneder etter «Siste justeringsbesøk». «Oppfølgingsbesøket» skal foretas selv om pasienten ikke hadde et «Siste justeringsbesøk», dvs. at det enten ble krysset av for «Ingen justeringsbesøk er planlagt» på «Første besøk» eller «Manglende Siste justeringsbesøk» på «Siste justeringsbesøk».

5. Datakvalitet

5.1 Antall registreringer

Figur 24. Antall registrerte Første besøk pr. sykehus i 2020. Nasjonal N=2545.



5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

Kilde for beregning av dekningsgrad

Dekningsgradsanalysen er gjennomført av FHI på bakgrunn av data fra NHSR og NPR. NHSR leverer liste til FHI på årets registreringer og liste på tidligere registrerte pasienter.

Periode for dekningsgrad

1.1.2020 – 31.12.2020

Metode

Dekningsgraden pr. Hjertesviktpoliklinikk beregnes ved å oppgi andel pasienter som er registrert med et første besøk i NHSR av antall registrerte Første besøk i NPR med en av hoveddiagnosene I500, I501, I509, I110, I130 eller I132 og bidiagnosekoden Z71.9 sammen i perioden. For nærmere beskrivelse av dekningsgradsanalyse se Vedlegg 5 «Bestilling FHI metode for beregning dekningsgrad i NHSR».

Ved Hjertesviktpoliklinikkene i Norge jobber det sykepleiere med spesialkompetanse innen kardiologi og hjertesvikt i samarbeid med ansvarlig lege. Antall sykepleiere pr. Hjertesviktpoliklinikk som registrerer i NHSR varierer fra 1-4 som registersekretariatet har god kontakt med. Sykepleierne og sekretærene er bedt om å registrere en av hoveddiagnosene I500, I501, I509, I110, I130 eller I132 og alltid sette bidiagnosekoden Z71.9 (Uspesifisert rådgivning og veiledning – Medisinsk rådgivning INA) fra 1.1.2017 på alle pasientene og på alle besøkene hvor pasienten møter til behandling for hjertesvikt ved Hjertesviktpoliklinikken. Dette er blitt en rutine som sikrer at bidiagnosen blir satt hver gang. Denne diagnosekombinasjonen er unik og NPR kan levere tallene til Basisregisteret for hver enkelt Hjertesviktpoliklinikk. FHI kan selekttere et unikt besøk i nevneren for pasienter som har møtt med fratrekke av tidligere registrerte pasienter, samt pasienter under 18 år og pasienter uten norsk personnummer.

5.3 Tilslutning

Tilslutningsgraden er på 100 % i 2020 ved at 39 av 39 Hjertesviktpoliklinikker registrerer i NHSR. Dette er en nedgang i antall registrerende sykehus da Nordfjord sykehus valgte å legge ned sin Hjertesviktpoliklinikk i 2020. NHSR samler inn data fra alle HF med unntak fra Finmarksykehuset HF. Det er mange sykehus spredt over Norge som har behov for en Hjertesviktpoliklinikk (Tabell 4). Tabell 28 viser utviklingen av Hjertesviktpoliklinikker over tid.

5.4 Dekningsgrad

Dekningsgradsanalyse ble utført av FHI i mai 2020.

Dekningsgrad har økt både på individnivå pr. sykehus-, HF-, RHF- og Nasjonalt nivå.

Tabell 24. Dekningsgrad på sykehusnivå (individnivå) og nasjonalt.

Antall registrerte pasienter i NHSR av antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. sykehus.

Måloppnåelse: ■ Lav <60 % ■ Moderat ≥60 % ■ Høy ≥80 %

Sykehus	2020: Antall møtte	2020: Antall registrert	2020: Antall ikke registrert	2018: Dekningsgrad	2019: Dekningsgrad	2020: Dekningsgrad*
Førde	52	52	0	96 %	100 %	100 %
Gjøvik	18	18	0	86 %	100 %	100 %
Namsos	48	48	0	87 %	100 %	100 %
Narvik	5	5	0	93 %	67 %	100 %
Orkdal	21	21	0	100 %	100 %	100 %
Volda	29	29	0	74 %	92 %	100 %
Harstad	44	43	1	88 %	98 %	98 %
Kongsberg	41	40	1	60 %	79 %	98 %
Lillehammer	43	42	1	92 %	93 %	98 %
Ahus	197	191	6	88 %	92 %	97 %
Kristiansand	101	98	3	77 %	90 %	97 %
Levanger	119	115	4	94 %	95 %	97 %
Ålesund	91	88	3	93 %	96 %	97 %
Molde	39	37	2	92 %	98 %	95 %
Stavanger	118	111	7	62 %	77 %	94 %
Tromsø	54	51	3	74 %	91 %	94 %
Ullevål	71	67	4	95 %	94 %	94 %
Drammen	83	77	6	52 %	83 %	93 %
Elverum	29	27	2	100 %	95 %	93 %
Tønsberg	183	170	13	84 %	91 %	93 %
Arendal	78	72	6	85 %	84 %	92 %
Flekkefjord	25	23	2	89 %	96 %	92 %
Haukeland	151	138	13	72 %	79 %	91 %
Haugesund	115	103	12	77 %	84 %	90 %
Kristiansund	40	36	4	88 %	83 %	90 %
Notodden	31	28	3	67 %	67 %	90 %
Kongsvinger	38	34	4	66 %	89 %	89 %
Bodø	88	77	11	98 %	95 %	88 %
Nasjonalt	2891	2545	346	71 %	83 %	88 %
Ringerike	39	34	5	4 %	83 %	87 %
Skien	153	127	26	76 %	81 %	83 %
St. Olav	141	117	24	78 %	83 %	83 %
Stord	36	30	6	28 %	50 %	83 %
Bærum	116	95	21	66 %	86 %	82 %
Diakonhjemmet	81	63	18	76 %	74 %	78 %
Mo i Rana	33	25	8	85 %	89 %	76 %
Haraldsplass	55	41	14	56 %	57 %	75 %
Hamar	74	53	21	34 %	50 %	72 %
Lovisenberg	65	42	23	43 %	79 %	65 %
Østfold	146	77	69	40 %	62 %	53 %

*Tabellen er sortert etter måloppnåelse på dekningsgrad i 2020.

Tabell 25. Dekningsgrad pr. helseforetak (HF) og nasjonalt.

Måloppnåelse: ■ Lav <60 % ■ Moderat ≥60 % ■ Høy ≥80 %

HF (farge etter måloppnåelse dekningsgrad 2019)	2020: Antall møtte	2020: Antall registrert	2020: Antall ikke registrert	2018: Dekningsgrad	2019: Dekningsgrad	2020: Dekningsgrad*
Helse Førde HF	52	52	0	80 %	90 %	100 %
Helse Nord-Trøndelag HF	167	163	4	92 %	96 %	98 %
Akershus HF	235	225	10	88 %	91 %	96 %
UNN HF	103	99	4	81 %	92 %	96 %
Helse Møre og Romsdal HF	199	190	9	90 %	93 %	95 %
Sørlandet Sykehus HF	204	193	11	82 %	88 %	95 %
Helse Stavanger HF	118	111	7	62 %	77 %	94 %
OUS HF	71	67	4	95 %	94 %	94 %
Sykehuset i Vestfold HF	183	170	13	84 %	91 %	93 %
Helse Bergen HF	151	138	13	72 %	79 %	91 %
Helse Fonna HF	151	133	18	61 %	76 %	88 %
Nordlandssykehuset HF	88	77	11	98 %	95 %	88 %
Vestre Viken HF	279	246	33	52 %	84 %	88 %
Nasjonalt	2 891	2545	346	71 %	83 %	88 %
St. Olavs Hospital HF	162	138	24	80 %	85 %	85 %
Sykehuset Innlandet HF	164	140	24	63 %	73 %	85 %
Sykehuset Telemark HF	184	155	29	75 %	79 %	84 %
Diakonhjemmet	81	63	18	76 %	74 %	78 %
Helgelandssykehuset HF	33	25	8	85 %	89 %	76 %
Haraldsplass	55	41	14	56 %	57 %	75 %
Lovisenberg	65	42	23	43 %	79 %	65 %
Sykehuset Østfold HF	215	146	69	40 %	62 %	53 %

*Tabellen er sortert etter måloppnåelse på dekningsgrad i 2020.

Tabell 26. Dekningsgrad regionale helseforetak (RHF) og nasjonalt.

Måloppnåelse: ■ Lav <60 % ■ Moderat ≥60 % ■ Høy ≥80 %

RHF (farge etter måloppnåelse dekningsgrad 2019)	2020: Antall møtte	2020: Antall registrert	2020: Antall ikke registrert	2018: Dekningsgrad	2019: Dekningsgrad	2020: Dekningsgrad*
Helse Midt-Norge RHF	528	491	37	88 %	92 %	93 %
Helse Nord RHF	224	201	23	90 %	93 %	90 %
Helse Vest RHF***	527	475	66	66 %	75 %	90 %
Nasjonalt	2891	2545	346	71 %	83 %	88 %
Helse Sør-Øst RHF**	1612	1378	234	66 %	81 %	85 %

*Tabellen er sortert etter måloppnåelse på dekningsgrad i 2020.

Inkludert Diakonhjemmet og Lovisenberg *Inkludert Haraldsplass

5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet

5.5.1 Infrastruktur og rutiner for sikring av datakvalitet

Det nasjonale registersekretariatet har gjennomført følgende tiltak for å sikre datakvaliteten:

- Opplæring av registratorer gjennom årlig registerseminar hvor temaer om riktig registrering og behandling blir gjennomgått. Det er helt nødvendig å ha en registerseminardag årlig fordi NHSR er et tjeneste-/behandlingsregister der sykepleierne som registrerer dataene også driver behandling og oppfølging ved Hjertesviktpoliklinikkene. I 2020 ble dette utført som et virtuelt møte på ZOOM.
- Det gjennomføres et kontinuerlig opplærings- og informasjonsarbeid gjennom informasjonsskriv og brukerstøtte via telefon/e-post hvor resultater og nye behandlingsprinsipper blir presentert.
- Kontinuerlig evaluering og oppdatering av Brukerveiledningen.
- Sender regelmessige e-poster med antall registreringer siste kvartal.
- Det er lagt inn et stort antall sperrer for feil inntasting av data samt mange hjelpetekster med forklaringer hvordan variablene skal håndteres.

5.5.2 Kontroll av registrerte data

Kontroll av registrerte data gjennomføres på 4 måter:

1. Kontroller i registreringsløsningen

- Det nasjonale registersekretariatet samarbeider med HEMIT om utvikling av hjelpetekster og valideringsregler i registreringsløsningen på MRS4 for å sikre korrekte og komplette data. Det er lagt inn varsler, sperrer og logiske koblinger som varsler registratoren om høy/lav dose, en rekke obligatoriske variabler og sperre for å sette inn 0 på enkelte variabler. Det kommer også varsel om mulig diabetes ved høy HbA1c når diabetes diagnosen ikke er angitt og varsel om hypotyreose ved høy TSH. Varsel om jernmangel kommer ved Jernmangel: S-ferritin <100 ng/ml eller ferritin 100-299 ng/ml med transferrinmetning <20 % (s-jern/TIBC<0,2).

2. Automatiske datakontroller

- Det er utarbeidet syntakser for kvalitetssikring av data som er brukt på dataene for 2020.

3. Regelmessige manuelle kontroller

- Regelmessig gjennomgang av registrerte data og returnering av skjema. Det blir gitt tilbakemelding til aktuelle sykehus dersom man gjennom det kvartalsvis kvalitetssikringsarbeidet oppdager feil med de registrerte data.
- Regelmessig kontroll av verdiene for variablene for å utelukke tastefeil. Verdier som ligger utenfor 3 standard deviasjoner fra gjennomsnittet blir kontrollert og returnert til bruker for egenkontroll.
- Brukerveiledningen revideres ved hver ny programmering ved HEMIT, sist utført i februar, 2020 som beskriver hva og hvordan registrere riktige data i NHSR.
- Sykepleierne og andre registratorer får i tillegg e-post som spesifikt beskriver endringene.

4. Hjertesviktpoliklinikkens egne kontroller

- Alle ansatte ved Hjertesviktpoliklinikkene blir undervist i hvordan de kan laste ned sin egen database for å finne feil og vurdere sin egen behandling.

5.6 Metoder for vurdering av datakvalitet

Kompletthet

- Det nasjonale registersekretariatet kvalitetssikrer registrerte data hvert kvartal ved at ukjent og logiske feil blir varslet registrerende Hjertesviktpoliklinikk.
- Alle registrerende Hjertesviktpoliklinikker oppfordres til regelmessig kontroll av egne data. Sykehusenes egne data er alltid tilgjengelig for nedlasting for alle besøkene. Opplæring i kontroll av egne data gis på registerseminardagene.
- Frist for registrering av fjorårets data ble satt til 15. februar 2021. Dette for at det nasjonale registersekretariatet skulle kunne utføre kvalitetssikring av alle registrerte data som skal publiseres i Årsrapporten for 2020.
- Nesten alle variablene i NHSR er obligatoriske for utfylling noe som gir 100 % kompletthet for disse. Det er unntak for registrering av blodprøver hvor en kan krysse av for «Ukjent», og komplettheten her måles av kvalitetsindikator 10: "Andel besvarte blodprøver totalt for alle besøk (%)" som nasjonalt er 98 %. I tillegg kan man på livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) og helserelaterte skjemaet (EQ-5D-5L) krysse av for enten «Vil ikke fylle ut skjemaet» eller «Kan ikke fylle ut skjemaet», og komplettheten her måles av kvalitetsindikator 6: "Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%)". Videre er komplettheten dokumentert for kvalitetsindikator 8: "Andel utført 6-minutter gangtest totalt for alle besøk (%)".

Korrekthet

Søknad om validering av data i NHSR angående korrekthet ble sendt til Helsedirektoratet våren 2017. Søknaden fikk avslag av Helsedirektoratet i desember 2017. Saken ble anket til Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) av NHSR i desember 2017. HOD godkjente anken fra NHSR i august 2019. I løpet av vår- og høst 2020 ble det utført korrekthetsanalyse ved 3 av de 6 sykehusene der NHSR fikk godkjent innsyn i pasientjournalen av HOD. Korrekthetsanalysen ble utført ved at det ble lastet ned en datadump for Siste justeringsbesøk i NHSR for 2019 der 17 utvalgte variabler ble kontrollert for korrekthet med pasientjournalen som gullstandard. Noen av de 17 variablene som ble analysert inngår i flere av kvalitetsindikatorene i NHSR. For hvert sykehus ble det tilfeldig valgt (randomisert) 30-60 pasienter av 66-140 pasienter til å delta i studien. Etter godkjenning fra det enkelte sykehus ble det hentet data fra pasientjournalene på de tilfeldig valgte pasientene for de spesifiserte variablene. I korrekthetsanalysen ble det for kontinuerlige variabler benyttet Intraclass correlation coefficient (ICC) og for kategoriske variabler ble det benyttet Gwets AC1. Variabler med mangler i pasientjournalen eller i NHSR ble ikke medregnet i analysen og antallet er litt lavere for disse variablene. Alle resultater >0,8 i Vedlegg 6 er ansett som svært bra⁶⁴.

På grunn av Covid-19 pandemien hvor St. Olavs hospital fraråder reising til andre sykehus i landet, ble det i første omgang valgt å utføre korrekthetsanalyse ved sykehusene St. Olavs hospital, Levanger og Ålesund i Helse Midt-Norge RHF fordi registeransatte kunne få innsyn i pasientjournalene uten å reise til de aktuelle sykehusene. Det er en intensjon å utføre korrekthetsanalyse ved de tre andre RHF i 2021-2022: Tromsø (Helse Nord RHF), Ullevål (Helse Sør-Øst RHF) og Haukeland (Helse Vest RHF)

Pålitelighet

NHSR gjennomførte høsten 2019 en samsvarsstudie (inter-rater study) mellom 7 ulike registratorer i NHSR ved alle de regionale helseforetakene. Grad av samsvar ble presentert som enighetsgrad (%) som ble funnet å være 95 %. Sluttrapporten for samsvarstudien er publisert på:

<https://www.kvalitetsregistre.no/artikkel/norsk-hjertesviktregister-samsvarsstudie>

NHSR vil gjennomføre en lignende samsvarstudie ved alle de regionale helseforetakene igjen i 2024.

5.7 Vurdering av datakvalitet

Kompletthet

- Alle variabler knyttet til kvalitetsindikator 1A-5 er obligatoriske og har ingen manglende data noe som viser fullstendig kompletthet på disse kvalitetsindikatorerne. Kvalitetsindikatorerne 6, 8 og 10 viser andel registrerte data på disse variablene og er således en god kontroll på komplettheten. Fagrådet i NHSR mener derfor at komplettheten ikke behøver ytterligere dokumentasjon.
- Dekningsgradsanalyse for 2020 data er utført av FHI. Denne analysen viser at flere sykehus har dekningsgrad over 80 %. Nasjonal dekningsgrad har økt fra 64 % i 2017 til 88 % i 2020. Ingen sykehus har dekningsgrad under 60 % og kun 5 sykehus har dekningsgrad under 80 %.

Korrekthet

Korrekthetsanalysen som ble utført vår- og høst 2020 viste følgende resultat for de 3 sykehusene i Helse Midt-Norge RHF som ble analysert:

- Sykehuset i **Levanger** hadde god korrekthet på >0,8 på alle sine variabler.
- Sykehuset i **Ålesund** hadde god korrekthet på >0,8 på 16 av 17 variabler og hadde mindre god korrekthet på ACE-hemmer dose på 0,75.
- **St. Olavs hospital** hadde god korrekthet på >0,8 på 16 av 17 variabler og mindre god korrekthet på blodprøven ProBNP pg/ml på 0,65.

For mer detaljerte resultater fra korrekthetsstudien i NHSR se Vedlegg 6.

Samlet vurdering av datakvalitet

Datakvaliteten og kompletthet i NHSR anses god. Fagrådet i NHSR mener at komplettheten i NHSR ikke behøver ytterligere dokumentasjon utover dokumentasjon vist i kvalitetsindikatorerne 6, 8 og 10. Dekningsgraden i 2019 var 83 % og 88 % i 2020, men fordi flere Hjertesviktpoliklinikker har lavt antall pasienter må resultatene hos disse sykehusene tolkes med forsiktighet.

6. Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbedring

6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Inklusjonskriterier

Pasienter med hjertesvikt som møter for opplæring og kontroll på et sykehus med dedikert Hjertesviktpoliklinikk som fyller inklusjonskriteriene under **A** eller **B** (se nedenfor) skal registreres i NHSR. Dersom en pasient tidligere er registrert i det gamle hjertesviktregisteret «Norwegian Heart Failure Registry (NHFR)» skal det krysses av for **C** «Tidligere registrert i NHFR (det gamle registeret)».

A. Pasienten tilfredsstillter definisjonen for venstre ventrikkelsvikt ifølge ESC (2016):

Diagnosen hjertesvikt med redusert tømingsgrad (HF_rEF)

1. Symptomer typisk for hjertesvikt
2. Tegn typisk for hjertesvikt
3. Redusert venstre ventrikkels tømingsgrad (EF)

Diagnosen hjertesvikt med middels område for tømingsgrad (HF_{mr}EF)

1. Symptomer typisk for hjertesvikt
2. Tegn typisk for hjertesvikt
3. Middels verdi for venstre ventrikkels tømingsgrad (EF)

Diagnosen hjertesvikt med bevart tømingsgrad (HF_pEF)

1. Symptomer typisk for hjertesvikt
2. Tegn typisk for hjertesvikt
3. Normal eller kun lett redusert venstre ventrikkels tømingsgrad (EF) og venstre ventrikkel ikke dilatert
4. Relevant strukturell hjertesykdom (venstre ventrikkel har fortykkede vegger (hypertrofi/venstre atrieforstørrelse) og/eller diastolisk dysfunksjon)

NB! Om det er HF_rEF, HF_{mr}EF eller HF_pEF vil framgå automatisk av den registrerte tømingsgraden (EF) og behøver ikke spesifiseres nærmere.

I det pasientadministrative systemet registreres det en av hoveddiagnose: I500, I501 eller I509, I110, I130, I132 og bidiagnose: Z71.9.

B. Har svikt utgående fra hjertet som ikke tilfredsstillter kriteriene ifølge ESC (2016):

Pasienter med hjertesvikt hvor hjertet er grunnlidelsen og hvor venstre ventrikkel hovedsakelig ikke svikter. Her tenkes det først og fremst på de medfødte (kongenitte) sykdommene med septum- og utviklingsdefekter samt rytmeforstyrrelser utgående fra høyre hjertekammer (arytmogen høyre ventrikkel dysplasi - ARVD) samt hjerteinfarkt som først og fremst rammer høyre ventrikkel. Det registreres en av hoveddiagnose: I500 eller I509 og bidiagnose: Z71.9.

C. Tidligere registrert i NHFR (det gamle registeret)

Eksklusjonskriterier

- Pasienter under 18 år.
- Pasienter som ikke har norsk fødselsnummer
- Pasienter med primært svikt i høyre hjertekammer hvor hoveddiagnosen er lungesykdom (for eksempel emfysem, kronisk obstruktiv lungesykdom - KOLS og pulmonal arteriell hypertensjon).

Definisjon av Hjertesvikt og Hjertesviktpoliklinikk er lagt ved i Vedlegg 2.

6.2 Registerets variabler og spesifikke kvalitetsindikatorer

Beskrivelse av registerets variabler foreligger i registerets Brukerveiledning som kan lastes ned på NHSR sin hjemmeside: <https://www.kvalitetsregistre.no/registeres/norsk-hjertesviktregister>
 NHSR har også en egen kodebok for alle registerets variabler som finnes i registreringsløsningen på MRS, og sendes med i forbindelse med alle utleveringer av data. Kodeboken inneholder feltnavn i datadump, variabelnavn med alle svaralternativ, feltype og om variabelen er obligatorisk.

Tabell 27. Kvalitetsindikatorer i NHSR med måloppnåelse, type indikator*, bevisgrad og nasjonale kvalitetsindikatorer basert på ESC Guidelines 2016.

Kvalitetsindikatorer i NHSR	Måloppnåelse			Type indikator/Bevisgrad/ Nasjonal kvalitetsindikator
	Høy	Moderat	Lav	
Indikator 1A: Andel pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%).	≥90	≥80	<80	Prosessindikator Bevisgrad IA Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på HF/RHF nivå
Indikator 1B: Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) hos pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%).	≥80	Ikke definert	Ikke definert	Prosessindikator Bevisgrad IA
Indikator 2: Andel pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).	≥80	≥75	<75	Prosessindikator Bevisgrad IA Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå
Indikator 3: Andel pasienter med betydelig redusert tømmingsgrad (*EF ≤35 %), NYHA-klasse ≥II, behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).	≥50	≥30	<30	Prosessindikator Bevisgrad IA Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå
Indikator 4A: Andel pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende medisin (betablokker) på Siste justeringsbesøk (%).	≥90	≥80	<80	Prosessindikator Bevisgrad IA

Indikator 4B: Gjennomsnittlig oppnådd måldose av hjertestyrkende medisin (betablokker) hos pasienter med redusert tømmingsgrad (*EF <40 %) som bruker medikasjonen på Siste justeringsbesøk (%) på Siste justeringsbesøk (%).	≥75	Ikke definert	Ikke definert	Prosessindikator Bevisgrad IA
Indikator 5: Andel pasienter som ble innlagt i de første 6 månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikten var viktig under oppholdet (%).	≤20	≤30	>30	Resultatindikator Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå
Indikator 6: Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%).	≥90	≥75	<75	Prosessindikator
Indikator 7: Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ poeng) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (snittscore 0-5, hvor 5 er dårligst livskvalitet).	≥0,5	≥0,3	<0,3	Resultatindikator Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå
Indikator 8: Andel utført 6-minutter gangtester totalt for alle besøk (%).	≥80	≥70	<70	Prosessindikator
Indikator 9: Gjennomsnittlig endring av 6-minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%).	≥15	≥5	<5	Resultatindikator
Indikator 10: Andel blodprøver tatt totalt for alle besøk (%).	≥98	≥97	<97	Prosessindikator
Indikator 11: Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%).	≥80	≥60	<60	Strukturindikator Viser dekningsgraden
Indikator 12: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og HF.	≥75	≥60	<60	Strukturindikator Bevisgrad IA Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på HF/RHF nivå
Indikator 13: Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥130 ms, venstre grenblokk, EF ≤35 % og NYHA ≥2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på helseregion og HF.	Under utredning	Under utredning	Under utredning	Prosessindikator Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på HF/RHF nivå

*Strukturindikator (det som finnes), Prosessindikator (det som gjøres), Resultatindikator (hvordan det går).

6.3 Pasient rapporterte data (PROM og PREM)

PROM

Livskvalitetsskjema (Minnesota living with Heart Failure Questionnaire - MLHFQ)

NHSR har siden oppstart av NHSR i 2014 registrert livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) som er **et selvrapportert sykdomsspesifikt livskvalitetsskjema for pasienter med hjertesvikt**.

Livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) består av 21 spørsmål som besvarer hvordan pasienten har det **fysisk, psykisk** og **emosjonelt** den siste måneden før sykepleierkonsultasjonen på Hjertesviktpoliklinikken.

Fordi livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) bør besvares før selve konsultasjonen, kan sykepleieren hjelpe pasienten med det som ikke er bra. Livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) skal besvares både ved Første besøk og ved Oppfølgingsbesøket slik at sykepleieren og pasienten selv kan se om det er blitt endringer på svarene fra Første besøk. Pasienten besvarer på skjemaet før eller under konsultasjonen og sykepleieren registrerer skjemaet elektronisk. Dette har gitt en svarprosent på 80.

To måletidspunkter i NHSR:

1. **Ved ankomst og før konsultasjon for Første besøk**
2. **Ved ankomst og før konsultasjon for Oppfølgingsbesøket**

De 21 spørsmål som besvares i livskvalitetsskjemaet (MLHFQ), har alle poeng fra 0 – 5 hvor 5 er dårligst livskvalitet. I NHSR er det gjennomsnittet av poengsummen for de besvarte spørsmålene som angir graden av livskvalitet. Lavere poengsnitt angir bedre livskvalitet hos pasienten.

Kvalitetsindikator 7 som viser endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket, er regnet ut ved å ta gjennomsnittet av poengsummen ved Første besøk minus gjennomsnittet av poengsummen ved Oppfølgingsbesøket kun for felles besvarte spørsmål på de to besøkene. Et positivt tall for endringen betyr at livskvaliteten er blitt bedre over tid.

«Livskvalitetspoengsnitt (MLHFQ) på Første besøk» er også vist i kvalitetsindikator 7 for å angi hvor stor endring man kan forvente. For eksempel kan Hjertesviktpoliklinikk med god livskvalitet (lavt poengsnitt) ved Første besøk ha mulighet til lavere grad av endring enn de sykehus som har mange pasienter med dårlig livskvalitet (høyt poengsnitt) ved Første besøk.

Ved utfylling av livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) instrueres pasienten av sykepleieren om at det er den siste måneden som er tidsperspektivet for vurderingen, og at utfyllingen skal gjøres på egenhånd mens pasienten venter på å komme inn til sykepleierkonsultasjonen.

Poengsummen kan brukes som en kontinuerlig variabel for analyser av prognose og morbiditet.

Årsaken til at NHSR har valgt å ha med livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) siden oppstart er:

1. Å måle sykdomsrelatert livskvalitet gir innsikt i hvordan en persons livskvalitet påvirkes av sykdom eller funksjonsnedsettelse. Ved å ha to måletidspunkter før og etter oppfølging, gir det også innsikt i om oppfølgingen ved en Hjertesviktpoliklinikk gir pasienter endret sykdomsrelatert livskvalitet.
2. Livskvalitetsskjemaet (MLHFQ) er oversatt til flere språk og er et internasjonalt anerkjent sykdomsrelatert skjema for forskning på pasienter med hjertesvikt. Ved bruk av samme livskvalitetsskjema kan en sammenligne forskning på hjertesviktpasienter i flere land.

EQ-5D-5L

Fra juni 2019 valgte NHSR også å ta med registrering av EQ-5D-5L som er **et standardisert generisk instrument som brukes for å måle helseutfall.**

To måletidspunkter i NHSR:

1. Ved ankomst og før konsultasjon for **Første besøk**
2. Ved ankomst og før konsultasjon for **Oppfølgingsbesøket**

Spørsmålene er delt i fem områder:

1. Problemer med å gå.
2. Problemer med å vaske og/eller kle meg.
3. Problemer med å utføre daglige gjøremål.
4. Problemer med smerter.
5. Engstelig eller deprimert.

Forklaring av svarverdiene 1-5:

- 1 = Ingen problemer
- 2 = Litt problemer
- 3 = Middels store problemer
- 4 = Store problemer
- 5 = Ute av stand/svært sterke smerter/ekstremt engstelig

Resultatene viser gjennomsnittsvar og hvor mange andeler som har angitt hvert svaralternativ fra pasienten fra Første besøk og fra Oppfølgingsbesøket.

I tillegg måler EQ VAS (Visual Analog Scale) pasientenes egenvurderte helse på en skala hvor 100 betyr den beste helsen og 0 betyr den dårligste helsen pasienten kan tenke seg.

Årsaken til at NHSR har valgt å ha med EQ-5D-5L er for å kunne sammenligne hjertesviktpopulasjonens rapporterte helseutfall med andre sykdomsgrupper og/eller normalbefolkningen.

6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse

NHSR har opplysninger om alder, kjønn og kommune/kommunennummer, og registrerer kun pasienter som har personnummer registrert i Folkeregisteret i Norge. Registeret har variabler for kartlegging av sivilstatus og bosituasjon før Første besøk, samt status seks måneder etter Siste justeringsbesøk.

I tillegg har NHSR variabler som belyser type svikt, funksjonsnivå, utredning og behandling av Hjertesvikt. NHSR samler også data som belyser resultater av behandling og oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk som innleggelse i sykehus og PROM.

Variablene struktureres i 15 kvalitetsindikatorer som presenteres på RHF, HF og sykehus nivå for å sikre identifisering av mulige demografiske forskjeller på behandling og oppfølging ved Hjertesviktpoliklinikkene i Norge.

Andre data som belyser sosiale og demografiske ulikheter kan innhentes ved kobling mot andre offentlige registre etter søknad. Variabel liste er tilgjengelig på

<https://www.helsedata.no/no/forvaltere/folkehelseinstituttet/norsk-hjertesviktregister/#nav-heading-1>

6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l.

Norsk Cardiologisk Selskap (NCS) ga sin tilslutning våren 2017 til anbefalingene gitt av den europeiske hjerteforeningen i ESC Guidelines fra 2016¹. Kriterier for å stille diagnosen hjertesvikt og behandlingen er basert på anbefalinger gitt i ESC Guidelines fra 2016, og Fagrådet i NHSR ønsker at alle pasienter med hjertesvikt behandles som anført i ESC Guidelines fra 2016.

NHSR har ingen nasjonale kvalitetsindikatorer på Helsenorge.no pr. dags dato. Det er Helsedirektoratet som vedtar hvilke kvalitetsindikatorer som publiseres som nasjonale på Helsenorge.no. Årsaken til at de ikke har vedtatt å publisere noen av NHSR sine kvalitetsindikatorer som nasjonale er at NHSR ikke har kunnet dokumentere dekningsgrad >70 % før i 2019, og at Helsedirektoratet har hatt en revisjon av hele indikatorsystemet slik at de ikke har hatt kapasitet til å utvide eksisterende indikatorsett. Dersom Helsedirektoratet ønsker å publisere noen av NHSR sine kvalitetsindikatorer som nasjonale, så vedtok Fagrådet i NHSR på fagrådsmøtet 14.11.2019 at de ønsker følgende kvalitetsindikatorer i NHSR som nasjonale kvalitetsindikatorer:

Kvalitetsindikator 1A: Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) på Siste justeringsbesøk (%). **Fagrådet: Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på HF/RHF nivå**

Kvalitetsindikator 2: Andel pasienter med redusert tømingsgrad (*EF <40 %) som behandles med hjertestyrkende- (betablokker) og hjerteavlastende- (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) medisin på Siste justeringsbesøk (%).

Fagrådet: Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå

Kvalitetsindikator 3: Andel pasienter med betydelig redusert tømingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), som behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA) på Siste justeringsbesøk (%).

Fagrådet: Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå

Kvalitetsindikator 5: Andel pasienter som ble innlagt i de første 6 månedene etter Siste justeringsbesøk hvor medikamentell behandling av hjertesvikten var viktig under oppholdet (%).

Fagrådet: Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå

Kvalitetsindikator 7: Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (poeng fra 0-5 pr. spørsmål, hvor 5 er dårligst livskvalitet).

Fagrådet: Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på sykehusnivå

Kvalitetsindikator 12: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på helseregion og HF.

Fagrådet: Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på HF/RHF nivå

Kvalitetsindikator 13: Andel innlagt CRT hos pasienter med QRS ≥130 ms, venstre grenblokk, EF ≤35 % og NYHA ≥2 i perioden 2017-2020 for pasienter som har fullført Siste justeringsbesøk (%), fordelt på helseregion og HF.

Fagrådet: Anbefalt som en nasjonal kvalitetsindikator på HF/RHF nivå

6.6 Etterlevelse av faglige anbefalinger

Alle medikamentene med den sterkeste anbefaling (IA) i ESC Guidelines¹ er lagt inn i som variabler i registeret og måles ved kvalitetsindikator 1A – 4B (Figurene 1-6 og Tabell 29).

ESC Guidelines fra 2016¹ har tverrfaglig oppfølging som den sterkeste anbefaling (IA) for pasienter med hjertesvikt. I Norge tilbys denne tverrfaglige oppfølgingen i en Hjertesviktpoliklinikk ved 39 sykehus i 2020.

6.7 Identifisering av pasientrettede forbedringsområder

NHSR har gjennom registerets kvalitetsindikatorer gode muligheter til identifisering av forbedringsområder på lokalt og nasjonalt nivå. Kvalitetsindikatorene er basert på anbefalinger i ESC Guidelines 2016¹ med definert grad av måloppnåelse på alle kvalitetsindikatorene.

Det er **fem kvalitetsindikatorer** som skiller seg ut hvor det kan oppnås bedring ved å innføre gode rutiner ved det enkelte sykehus:

Kvalitetsindikator 3. Andel fått MRA (%)

ESC Guidelines 2016¹ angir den sterkeste anbefaling (klasse IA) at symptomatiske pasienter med betydelig redusert tømmingsgrad (*EF ≤35 %), symptomatisk funksjonsklasse (NYHA-klasse ≥II), behandlet med hjerteavlastende medisin (ACE-hemmer eller ARB eller ARB-kombinasjon) og maksimal tolererte dose hjertestyrkende medisin (betablokker), skal behandles med hjertebeskyttende medisin (MRA). Her var det i 2019 20 sykehus som fikk lav eller moderat måloppnåelse. I 2020 er det en betydelig bedring og vi ser nå at det er 12 sykehus som ikke oppnår høy måloppnåelse. Dette mener Fagrådet i NHSR er et resultat av stort søkelys på for lite bruk av MRA ved Hjertesviktpoliklinikkene i Norge i «Årsrapportene» og på «Registerseminardagene». Fagrådet mener at NHSR fremdeles skal ha fokus på bruk av MRA og økt måloppnåelse på denne indikatoren. Formålet med indikatoren er at man skal følge ESC Guidelines 2016¹ for bruk av en hjertebeskyttende (MRA) medisin.

Kvalitetsindikator 6. Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%)

Her er det 14 sykehus som får lav eller moderat måloppnåelse hvilket er en liten forbedring fra 2019 da det var 18 sykehus. Det er likevel 36 % av sykehusene som ikke oppnår høy måloppnåelse i 2020. Ved å motivere flere pasienter til å besvare skjemaene kan sykehusene øke måloppnåelsen. Formålet med indikatoren er å vise andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) fordi en høy andel besvarelser viser om personalet ved Hjertesviktpoliklinikken har forstått viktigheten av å kartlegge pasientens livskvalitet som mål på effekt av behandlingen. Livskvalitet er også assosiert med andre viktige variabler som reinnleggelser og mortalitet hos hjertesviktpasienter^{35, 65, 66}.

Kvalitetsindikator 8. Andel utført 6-minutter gangtester totalt for alle besøk (%)

Her er det 31 sykehus som får lav eller moderat måloppnåelse, samlet er det 80 % av sykehusene ikke oppnår høy måloppnåelse. Dette er nesten identisk med resultatet fra 2019 (82,5 %). Ved å motivere flere pasienter til å gå 6-minutter gangtest kan sykehusene øke måloppnåelsen. Gjennomføring av 6-minutter gangtest er viktig for å sørge for at pasientens fysiske tilstand blir kartlagt på en god måte ved Hjertesviktpoliklinikkene. Studier har vist at 6-minutter gangtest er et godt mål på den samlede effekten av den totale behandlingen både når det gjelder medikamentell behandling, fysisk trening, prognose og reinnleggelse^{37-41, 43}. 6-minutter gangtest gir også gode opplysninger om pasientens toleranse ovenfor betablokker ved samtidig registrering av hjertefrekvensen. I 2020 publiserte NHSR resultater fra registeret som viste at 6-minutter gangtest på Første besøk var en uavhengig sterkt assosiert med (prediktor for) mortalitet^{37-41, 43}.

Kvalitetsindikator 11. Dekningsgrad på individnivå for sykehus:**Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%)**

Her er det kun 1 sykehus som får lav måloppnåelse og 5 sykehus som får middels måloppnåelse, samlet er det 85 % av sykehusene som oppnår høy måloppnåelse. Høy dekningsgrad er en forutsetning for å kunne si om pasienten får god og riktig behandling i henhold til ESC Guidelines 2016^{37-41, 43}.

Kvalitetsindikator 12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk:**Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF**

Her er det 12 HF som får lav måloppnåelse, 3 HF som middels måloppnåelse og kun 4 HF som får høy måloppnåelse. Den viktigste kvalitetsindikatoren er «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» fordi den reflekterer sykehuseiers manglende ressursinnsats på området Hjertesviktpoliklinikk. ESC Guidelines 2016^{37-41, 43} angir oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk som den sterkeste anbefalingen (klasse IA) for pasienter med hjertesvikt uansett hjertets tømmingsgrad (EF). Alle HF unntatt Finmarksykehuset HF har en Hjertesviktpoliklinikk, og det er for øvrig få sykehus i Helse Nord RHF som har en Hjertesviktpoliklinikk. I Norge er det 11 sykehus uten Hjertesviktpoliklinikk som skriver ut mer enn 50 pasienter med diagnosen hjertesvikt (Bilde 14). Fra Sverige er det vist at overlevelsen med hjertesvikt er redusert i områder uten Hjertesviktpoliklinikk^{37-41, 43}.

6.8 Tiltak for pasientrettede kvalitetsforbedring

Publisering av «Årsrapporter» og utlevering av data fra registeret, samt fokus på ønskede forbedringsområder fra NSHR sin side på registerseminardagene har gitt sykehusene mulighet til å vurdere egen etterlevelse av anbefalingene for diagnostikk og behandling av pasienter med hjertesvikt. På bakgrunn av dette har mange sykehus iverksatt forbedringstiltak på følgende kvalitetsindikatorer:

Kvalitetsindikator 3. Andel fått MRA (%)

15 sykehus har angitt at resultatene presentert i tidligere Årsrapporter og vektlegging av bruk av MRA på registerseminardagene var utgangspunktet for ønsket om å bedre klinisk praksis ved sitt eget sykehus. Hjertesviktpoliklinikkene angir at de har tatt initiativ for å øke bruken av MRA ved Siste justeringsbesøk hos pasientene i tråd med anbefalinger i ESC Guidelines 2016^{37-41, 43}.

Kvalitetsindikator 6. Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%)

24 sykehus har angitt at resultatene presentert i tidligere Årsrapporter og vektlegging på besvarelse av livskvalitetsskjema på registerseminardagene var utgangspunktet for ønsket om å bedre klinisk praksis ved sitt eget sykehus. Hjertesviktpoliklinikkene angir at de har gjort initiativ for å øke antall pasienter som besvarer MLHFQ ved Første besøk og Oppfølgingsbesøket ved Hjertesviktpoliklinikken.

Kvalitetsindikator 8. Andel utført 6-minutter gangtester totalt for alle besøk (%)

11 sykehus har angitt at resultatene presentert i tidligere Årsrapporter og vektlegging på gjennomføring av 6-minutter gangtest på registerseminardagene var utgangspunktet for ønsket om å bedre klinisk praksis ved sitt eget sykehus og angir at de har gjort initiativ for å øke antall pasienter som går 6-minutter gangtest ved Første besøk og Siste justeringsbesøk ved Hjertesviktpoliklinikken.

Kvalitetsindikator 11. Dekningsgrad på individnivå for sykehus:**Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%)**

Søkelys på god dekningsgrad har i mange år vært et tema på registerseminardagene til NHSR. De sist to årene har hvert Hjertesviktpoliklinikk etter eget ønske fått tilsendt krypterte filer med fødselsnummer på de pasientene de ikke har registrert inn i NHSR. Mange av sykehusene har brukt disse listene for å avdekke årsaken til lav dekningsgrad ved sitt sykehus.

Kvalitetsindikator 12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk:

Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF

- I november 2018 sendte NHSR brevet «**Ad. Henvisningsgrad til Hjertesviktpoliklinikk**» (Vedlegg 4) via e-post til klinikkledelse/HF-postmottak ved alle 40 sykehus med Hjertesviktpoliklinikk som viste resultatet av kvalitetsindikator 12 med data fra Årsrapport 2017. NHSR informerte om viktigheten av å øke andel møtte på Hjertesviktpoliklinikken. Målet er å bedre måloppnåelsen for kvalitetsindikator 12 «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» slik at flere pasienter får tilbudet.
- I 2019 sendte NHSR på nytt brevet «**Anbefaling vedrørende drift av Hjertesviktpoliklinikk**» (Vedlegg 3) via e-post til alle registratorene i NHSR for å gi dem et virkemiddel overfor ledelsen til å øke ressurser til drift av Hjertesviktpoliklinikken. Målet var å belyse viktigheten av at sykehuset har en Hjertesviktpoliklinikk og informere om de europeiske anbefalingene vedrørende minimumsbemanningen med 1 sykepleier i 100 % stilling pr. 100 000 innbyggere⁶⁷. Målet er å bedre måloppnåelsen for kvalitetsindikator 12 «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk» slik at flere pasienter får tilbudet.
- I desember 2019 sendte NHSR brevet «**Manglende Hjertesviktpoliklinikk 2019**» (Vedlegg 7) i både post og via e-post til de 10 sykehusene i Norge som ikke har et tilbud om Hjertesviktpoliklinikk, men som i 2018 skrev ut mellom 33 – 154 pasienter i live med en hjertesviktdiagnose: Voss, Tynset, Lærdal, Odda, Helgelandssykehuset Sandnessjøen, Helgelandssykehuset Mosjøen, Nordlandssykehuset Vesterålen, Nordlandssykehuset Lofoten, Hammerfest og Kirkenes.
- I 2020 sendte NHSR ut en lang rekke brev på bakgrunn av funn i Årsrapport 2019 som viser store forskjeller i innsatsen for å behandle og følge opp pasienter med hjertesvikt ved sykehusene/HF/RHF i Norge (Vedlegg 8). «**Kvalitetsindikator 12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF**» viser at det kun er i 4 HF hvor det møter over 75 pasienter med hjertesvikt pr. 100 000 innbyggere. Brevet ble sendt til Helse- og omsorgsminister Bent Høie, Direktører for Regionale HF, Fagdirektører for HF, Leder for Styret i Norsk cardiologisk selskap, Leder for Styret i Norsk cardiologisk selskap – hjertesviktgruppen, Nasjonalforeningen for folkehelsen, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL) og Dagens Medisin. NHSR viste i samme brev til ny tabell som viste «**Sykepleiestillinger ved Hjertesviktpoliklinikkene pr. 100 000 innbyggere pr. RHF/HF/Sykehus**», og viste til **ESC Curriculum som anbefaler at alle sykehus som behandler hjertesvikt bør ha en spesialsykepleier innen kardiologi pr 100 000 innbygger** for oppfølging av pasienter med hjertesvikt ved en Hjertesviktpoliklinikk. NHSR anga også at **Hjertesviktpoliklinikk er en billig aktivitet** fordi hver konsultasjon honoreres med 0,037 DRG-poeng (tilsvarer kr 864.30). Refusjonen er uavhengig om det er sykepleier eller lege som gir konsultasjonen og aktiviteten er nærmest selvfinansierende.

6.9 Evaluering av tiltak for pasientrettet kvalitetsforbedring (endret praksis)

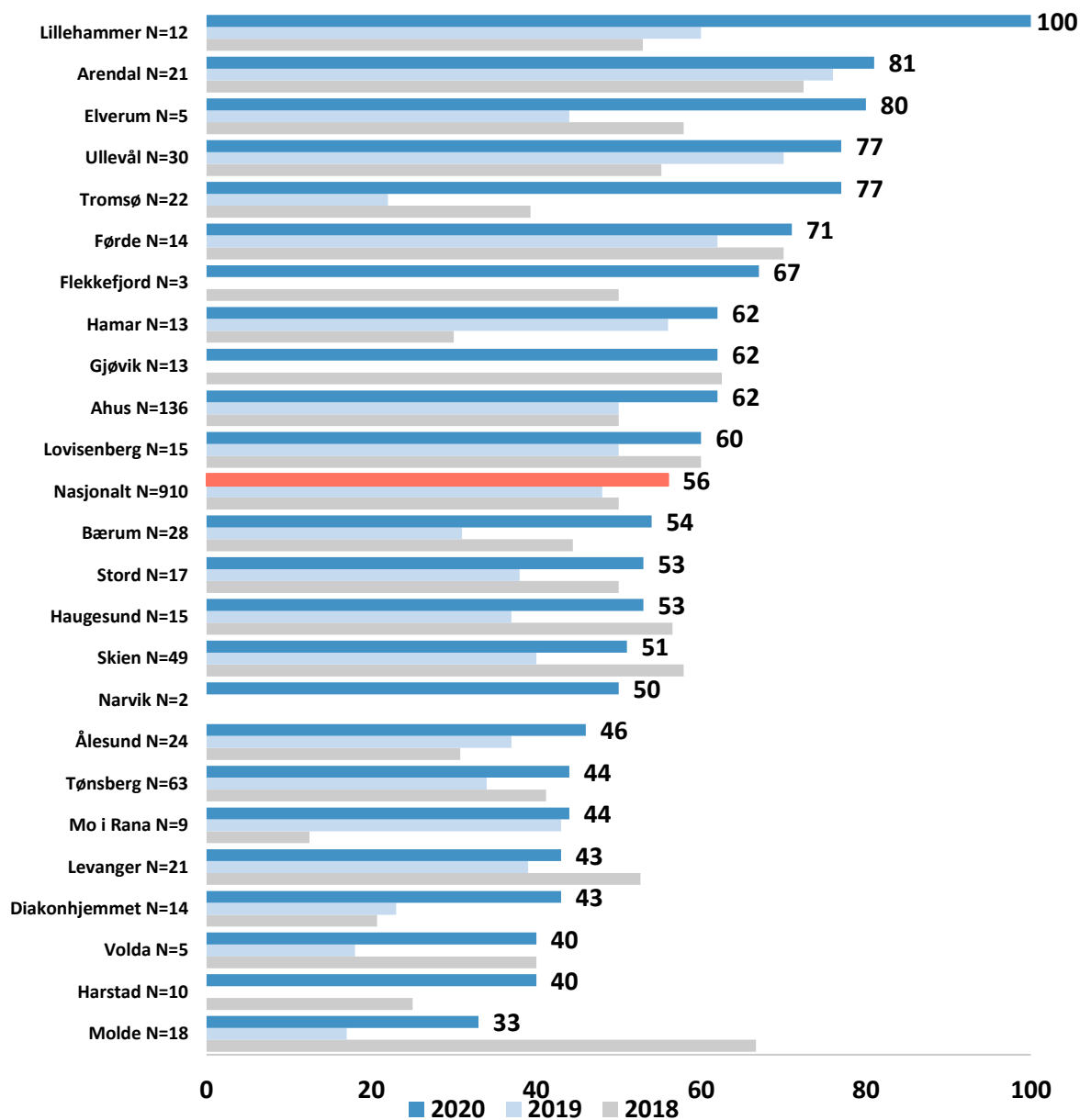
Ved flere av de områdene NHSR har identifisert behov for kvalitetsforbedring, har sykehusene gitt tilbakemelding på at de har gjennomført tiltak i klinikk for å bedre klinisk praksis og flere Hjertesviktpoliklinikker har hatt fremgang på følgende kvalitetsindikatorene:

Kvalitetsindikator 3. Andel fått MRA (%)

24 sykehus har i Årsrapport 2020 hatt økning i bruk av MRA (Figur 25).

Det har også vært en endring Nasjonalt fra 50 % i 2018 til 56 % i 2020 (Bilde 4).

Figur 25. Økning i andel pasienter som bruker hjertebeskyttende medisin - MRA



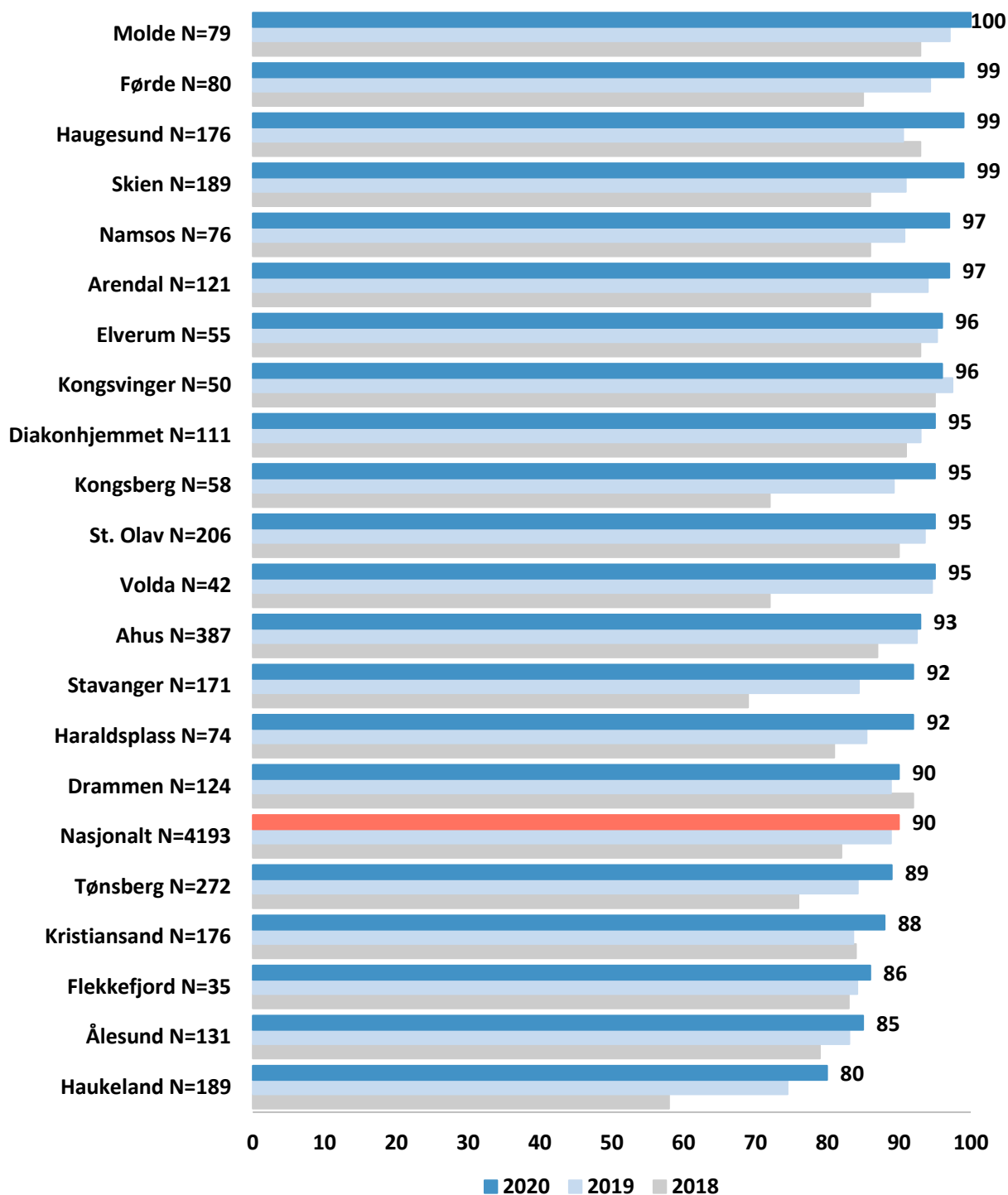
Kvalitetsindikator 6. Andel besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) totalt for alle besøk (%)

21 sykehus har i Årsrapport 2020 hatt økning i besvarte livskvalitetsskjemaer (MLHFQ) (Figur 26).

Det har også vært en endring Nasjonalt fra 82 % i 2018 til 90 % i 2020 (Bilde 8).

Bodø, Narvik og Notodden har hatt 100 % måloppnåelse siste tre år og Orkdal 100 % siste to år.

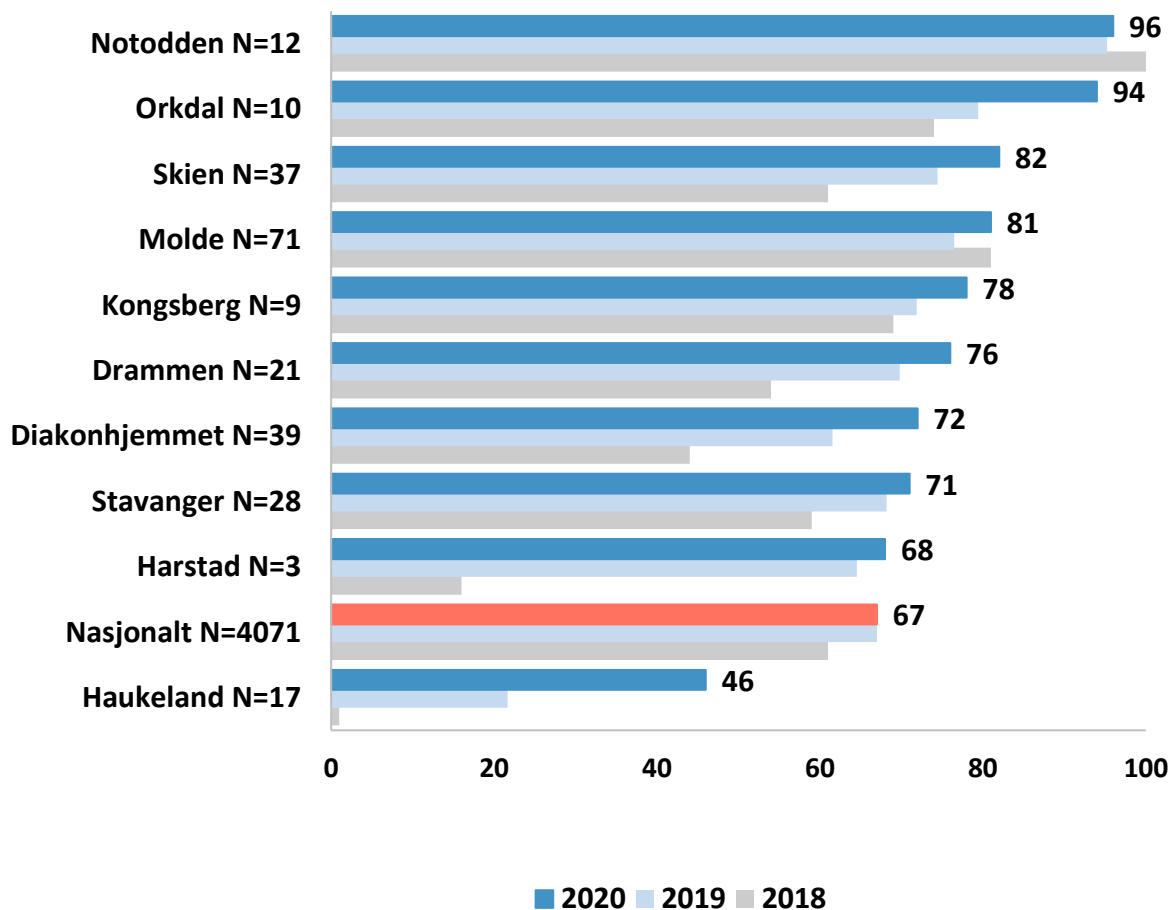
Figur 26. Økning i andel besvarte livskvalitetsskjemaer - MLHFQ



Kvalitetsindikator 8. Andel utført 6-minutter gangtester totalt for alle besøk (%)

10 sykehus har i Årsrapport 2020 hatt økning andel utført 6-minutter gangtester (Figur 27). Det har også vært en endring Nasjonalt fra 61 % i 2018 til 67 % i 2020 (Bilde 10).

Figur 27. Økning i andel utført 6-minutter gangtest



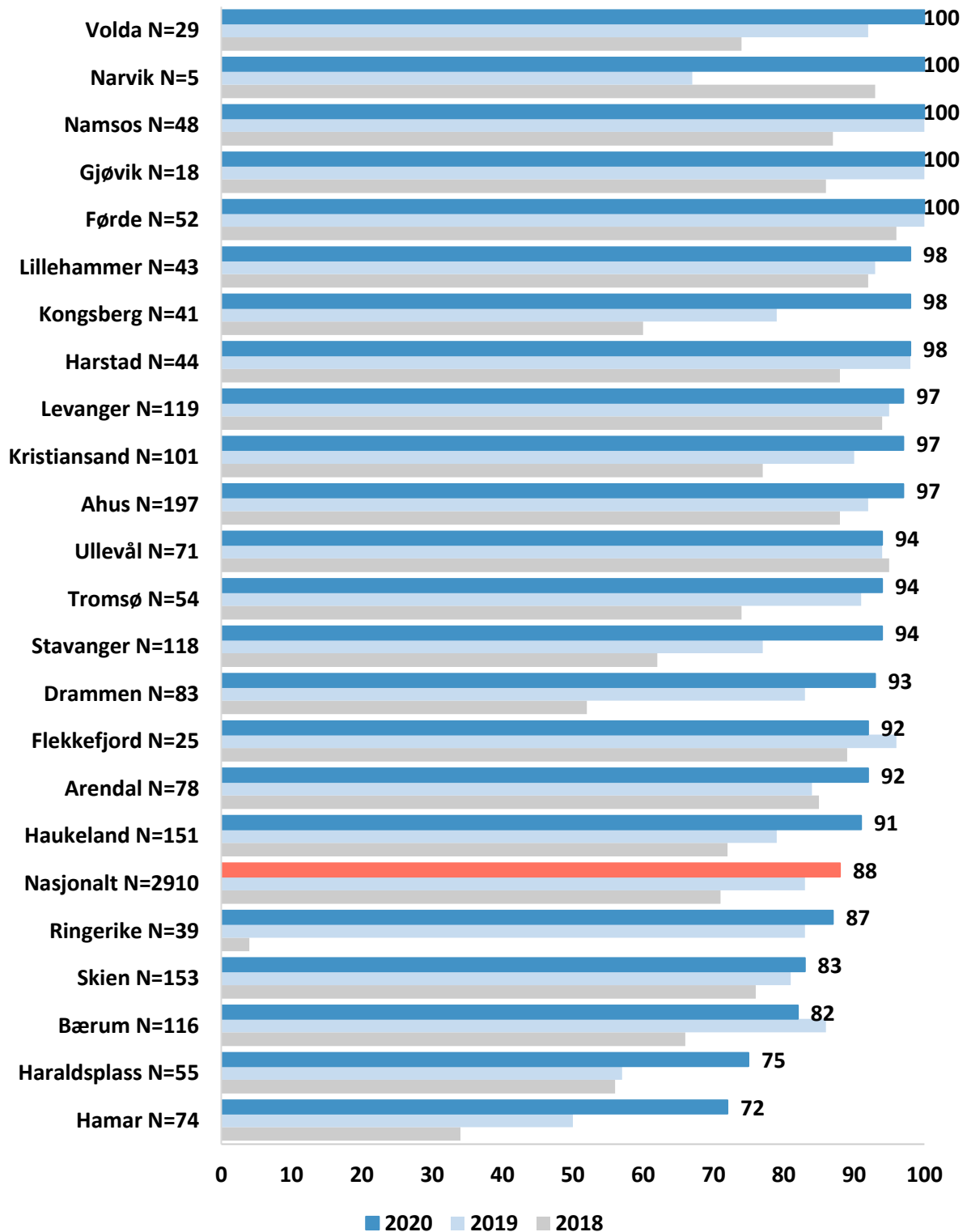
Kvalitetsindikator 11. Dekningsgrad på individnivå for sykehus:

Andel registrerte Første besøk i NHSR av antall nye møtte på Hjertesviktpoliklinikken (%)

23 av 39 sykehus har hatt en økning av sin dekningsgrad (Figur 28).

Det har vært en økning på nasjonalt nivå i dekningsgrad fra 71 % i 2018 til 88 % i 2020 (Bilde 13).

Figur 28. Økning i dekningsgrad



Kvalitetsindikator 12. Bruk av Hjertesviktpoliklinikk:

Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF

Hjertesviktpasientene er en svært heterogen gruppe med betydelig innslag av andre sykdommer (komorbiditet) som vanskeliggjør behandlingen. Det er ønskelig at flest mulig av pasientene med kronisk hjertesvikt blir henvist til en Hjertesviktpoliklinikk for opplæring til egenomsorg, titrering av medikamentene, utredning av fysisk funksjonsnivå og livskvalitet.

Hjertesviktpoliklinikkene er en spesialisthelsetjeneste som har kommunikasjon med leger i primærhelsetjenesten, sykehjemsavdelinger, sykehusavdelinger og private hjertespesialister. ESC Guidelines 2016¹ angir oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk som den sterkeste anbefalingen (klasse IA) for pasienter med hjertesvikt uansett hjertets tømmingsgrad (EF). Fra Sverige er det vist at overlevelsen for pasienter med hjertesvikt er redusert i områder uten Hjertesviktpoliklinikk⁴⁷. Fagrådet i NHR mener derfor viktig at alle sykehus har et tilbud om oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk for å gi pasienter med hjertesvikt den beste helsehjelpen.

NHR sitt arbeid med formidling av resultater og vektlegging av oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk for pasienter med hjertesvikt, har ført til at antall Hjertesviktpoliklinikker og registreringer har økt for hvert år etter oppstart av NHR fra 2013 til 2020 (Tabell 28).

Tabell 28. Antall Hjertesviktpoliklinikker og registreringer i perioden 2013 - 2020

År	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Totalt
Antall Hjertesviktpoliklinikker	10	10	30	36	39	40	40	39*	39
Første besøk	57	231	1517	1835	2366	2346	2696	2545	13593
Siste justeringsbesøk	23	127	779	1230	1783	1805	1972	2106	9825
Oppfølgingsbesøket	7	68	336	964	1390	1482	1531	1648	23418
Totalt	87	426	2632	4029	5539	5633	6199	6299	46836

* Det ble i 2020 dessverre et frafall i antall Hjertesviktpoliklinikker fordi Helse Førde HF avdeling Nordfjord manglet ressurser for videre drift av Hjertesviktpoliklinikken.

Av de 10 sykehusene som fikk tilsendt brevet «**Manglende Hjertesviktpoliklinikk 2019**» mottok NHR kun et svar fra Helgelandssykehuset som skrev følgende:

Sak 2019/3519 Det er fra begynnelsen av 2019 startet opp med sykepleier drevet poliklinikk med ECCO undersøkelse med supervisjon av en kardiolog ved Sandessjøen. Fra våren 2020 planlegges det i å supplere med sykepleier drevet hjertepoliklinikk samt hjerteskoole ved samme enhet. Ved Mosjøen planlegges det et prosjekt hvor måle er å få opp Hjertesviktpoliklinikk i løpet av 2020.

Hjertesviktpoliklinikk ved Mosjøen er ikke startet opp enda.

Brev «**Ad. Forskjeller i oppfølging av pasienter med hjertesvikt i Norge**» (Vedlegg 8) sendt til Helse- og omsorgsminister Bent Høie og andre interesseorganisasjoner har ført til flere konkrete resultater:

1. NHSR mottok svar fra Helse- og omsorgsminister Bent Høie på brevet som ble sendt hvor det blant annet stod følgende: «I e-posten fra dere framgår det videre at antall sykepleierstillinger pr. 100 000 innbyggere varierer betydelig mellom helseforetakene, og at det er behov for økt bemanning på Hjertesviktpoliklinikkene. Helse- og sykehusplan 2020–2023 gir som nevnt overordnede føringer om å redusere uønsket variasjon, og i oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene framgår det at kunnskap om variasjon i kapasitetsutnyttelsen skal brukes aktivt som grunnlag for å øke kapasitet og gi mer likeverdig tilgang til helsetjenester. Jeg forventer at helseforetakene følger opp styringssignalene og at de bruker kunnskap om variasjon for å gi mer likeverdig tilgang til helsetjenester, men det er helseforetakene som må vurdere bemanning og prioritere sine ressurser» (Vedlegg 9).
2. Det er også kommet svar fra Leder for Styret i Norsk cardiologisk selskap, leder for Styret i Norsk cardiologisk selskap – hjertesviktgruppen, Nasjonalforeningen for folkehelsen, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL) der alle gir uttrykk for at de ønsker å bidra til å fremme behovet for økt bruk av Hjertesviktpoliklinikker som et viktig bidrag for optimal behandling av pasienter med Hjertesvikt i Norge (Vedlegg 10).
3. Det ble publisert en artikkel i Dagens medisin på bakgrunn av funn skissert i brevet angitt over (Vedlegg 11) og en artikkel i LHL sitt nyhetsbrev (Vedlegg 12).
4. NHSR har også fått tilbakemelding fra flere sykehus om at brevet sendt til Direktører for RHF og Fagdirektører for HF, i tillegg til artiklene i Dagens medisin og LHL, har ført til ressurser for opprettelse av nye Hjertesviktpoliklinikker og økte ressurser til eksisterende Hjertesviktpoliklinikker:
 - Sykehuset Innlandet **Tynset** har **opprettet en Hjertesviktpoliklinikk** hvor en sykepleier har fått brukertilgang i april 2021 og de er klar for å starte registrering i NHSR. De er i planleggingsfasen for oppstart av Hjertesviktpoliklinikk og ser nå på konkrete pasienter de skal prioritere inn i første omgang.
 - Ledelsen ved **Voss** sjukehus har bestemt at de skal starte opp en Hjertesviktpoliklinikken **høsten 2021**, og har en sykepleier som kan starte i stillingen.
 - Ledelsen ved **Nordfjord** sjukehus har bestemt at de skal starte opp igjen Hjertesviktpoliklinikken **høsten 2021**.
 - **Haukeland** sjukehus har fått økte ressurser til sin eksisterende Hjertesviktpoliklinikk slik at de kan øke sykepleierstillingsandelen fra 120 % til 170 %.

6.10 Pasientsikkerhet

Komplikasjoner og /eller (u)ønskede hendelser som registreres i forbindelse med den behandling som NHSR omfatter er variablene:

- **Antall innleggelser** (OBS! Gjelder de første 6 måneder etter Siste justeringsbesøk hvor hjertesvikten var viktig under oppholdet) er vist i Figur 7 Kvalitetsindikator 5.
- **Antall sykehusdøgn** (OBS! Gjelder de første 6 måneder etter Siste justeringsbesøk hvor hjertesvikten var viktig under oppholdet) er en variabel i registeret, men data er ikke vist i aggregerte data.
- **Resuscitering** (Gjenopplivet etter hjertestans) er en variabel i registeret, men data er ikke vist i aggregerte data. Svar "Ja" kun dersom hjerte/lungeredningen var vellykket.
- **Innlagt CRT** (Cardiac Resynchronization Therapy = Pacemaker som gjør at veggene i venstre hjertekammer trekker seg samtidig sammen) ble vist for pasienter med $QRS \geq 130$ ms, venstre grenblokk, $EF \leq 35\%$ og $NYHA \geq II$ på Første besøk under «Andre analyser» i «Årsrapport 2018» og i denne årsrapporten på RHF-nivå (Figur 14).
- **Diagnostisert søvnapné/CSR** (søvnforstyrrelser/Cheyne Stokes respirasjon) er en variabel i registeret, men data ikke vist i aggregerte data. Ved "Ja" skal det være diagnostisert søvnapne/Cheyne-Stokes respirasjon. Det er ikke nok med selvopplevd eller ektefelle/samboer som har observert dette uten leges diagnose/behandling.
- **Pacemakerstimulering i ventrikkel** (på grunn av rytmeforstyrrelse/arytmier) er en variabel i registeret, men data er ikke vist i aggregerte data. Kun ja dersom pacemaker stimulerer ventriklene.
- **NYHA** (symptomatisk funksjonsklasse) er en variabel som er vist i Tabell 7 og 8, og forklart i Tabell 30.
- **Dødsdato** er en variabel som ble indirekte vist i en **Cox regresjonsanalyse for mortalitet (dødelighet) med tid fra første besøk avhengig av tilhørighet (RHF) justert for 16 risikofaktorer** under «Andre analyser» i «Årsrapport 2018».

7. Formidling av resultater

7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø

Registratorene i NHSR har tilgang til oppdaterte **egne personentydige resultater** og **aggregerte nasjonale resultater** på enhetens lokale register i **MRS under fanen «Rapporter»**: [Logg deg på MRS \(nhn.no\)](https://mrs.nhn.no) Her kan de hente ut egne data for den perioden de ønsker rapport på og få ut oversikt over lokalt resultat, måloppnåelse lokalt og det nasjonale resultatet.

Registratorene i NHSR har også **on-line tilgang til oppdaterte egne og nasjonale aggregerte resultater** for pasienter de selv har registrert inn i NHSR på **Sykehusviseren**:

<https://sykehus.skde-resultater.no>

Dataene på Sykehusviseren oppdateres to ganger pr. år. Sykehusviseren bidrar til at resultatene fra NHSR er mer oppdaterte og tidsaktuelle for bruk i klinisk forbedringsarbeid og ledelsesstyring. NHSR viser 12 av sine 15 kvalitetsindikatorer på Sykehusviseren. 11 av kvalitetsindikatorene vises på både sykehus-, HF-, RHF- og nasjonalt nivå per år. Kvalitetsindikator 13 viser kumulative resultater for årene 2017-2020 på HF- og RHF-nivå. På Sykehusviseren kan de hente ut data for den perioden de ønsker rapport på og få ut oversikt over lokalt resultat med måloppnåelse, sammenligne med andre sykehus og det nasjonale resultatet.

«**Årsrapport NHSR**» publiseres en gang pr. år og er tilgjengelig for alle fra 15.6.21 på: NHSR sin hjemmeside: <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-hjertesviktregister>
Hjerte- og karregisteret: <http://www.fhi.no/helseregistre/hjerte-og-karregisteret>

I tillegg presenterer faglig leder i NHSR resultatene på **Norsk Cardiologisk Selskaps hjertesviktgruppe** to ganger i året. Ved mulighet gir faglig leder/kardiologisk rådgiver i NHSR innlegg på **NCS vår/høstmøte** om resultater fra registeret. Registersekretariatet presenterer postere på **registerseminardag NHSR, Norsk hjertesviktforum, NSF-LKS kongress** (landsforeningen for kardiologiske sykepleiere), og **Helse- og kvalitetsregisterkonferansen** (annethvert år).

Registersekretariatet i NHSR lager hvert år en **PowerPoint-presentasjon** av resultatene fra «Årsrapport NHSR» som de sender til alle Hjertesviktpoliklinikkene og deres sykehusledelse. Registersekretariatet har fått positiv tilbakemelding om at denne presentasjonen gir en god og lettfattelig oversikt over resultatene.

7.2 Resultater til administrasjon og ledelse

«**Årsrapport NHSR**» og **opplysning om on-line resultater på Sykehusviseren** sendes 15.6.21 til:

- Alle HF-postmottak med henvisning til «Leder for Medisinsk klinikk»
- Driftsansvarlig RHF (Helse Midt-Norge RHF)
- Nasjonalt servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre (SKDE)
- Folkehelseinstituttet (Leder for HKR) – databehandlingsansvarlig
- Fagdirektørene for Helseforetakene i hele landet

Rådgiver i «Servicemiljøet ved registerseksjonen i Helse Midt-Norge» presenterer en **samlet regional rapport over resultater fra de nasjonale kvalitetsregistre** for Helse Midt-Norge RHF.

Registersekretariatet i NHSR lager hvert år en **PowerPoint-presentasjon** av resultatene fra «Årsrapport NHSR» som de sender til alle Hjertesviktpoliklinikkene og deres sykehusledelse.

7.3 Resultater til pasienter

Pasientene har on-line tilgang til oppdaterte nasjonale aggregerte resultater på Sykehusviseren:

<https://sykehus.skde-resultater.no>

Dataene på Sykehusviseren oppdateres to ganger pr. år. Sykehusviseren bidrar til at resultatene fra NHSR er mer oppdaterte og tidsaktuelle for bruk i klinisk forbedringsarbeid og ledelsesstyring. NHSR viser 12 av sine 15 kvalitetsindikatorer på Sykehusviseren. 11 av kvalitetsindikatorerne vises på både sykehus-, HF-, RHF- og nasjonalt nivå per år. Kvalitetsindikator 13 viser kumulative resultater for årene 2017-2020 på HF- og RHF-nivå.

«Årsrapport NHSR» publiseres en gang pr. år og er tilgjengelig for alle fra 15.6.21 på:

NHSR sin hjemmeside: <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-hjertesviktregister>

Hjerte- og karregisteret: <http://www.fhi.no/helseregistre/hjerte-og-karregisteret>

Fagrådet i NHSR har en brukerrepresentant som kommer med konstruktive innspill om viktige faktorer for pasientene og justerer ordlyden i rapportene for bedring av forståelsen for legfolk. Brukerrepresentanten i Norsk hjertesviktregister er aktiv i Landsforening for Hjerte og Lungesyke (LHL) og formidler resultater fra registeret til LHL. Registersekretariatet i NHSR lagde i 2020 en egen **pasientrettet PowerPoint-presentasjon** av resultatene fra «Årsrapport 2019 NHSR» som brukerrepresentanten presenterte på LHL- seminar. Det har i 2020 ikke vært tilbakemeldinger fra pasienter.

7.4 Publisering av resultater på kvalitetsregistre.no

NHSR publiserer sine resultater on-line på Sykehusviseren <https://sykehus.skde-resultater.no>

Dataene på Sykehusviseren oppdateres to ganger pr. år. Sykehusviseren bidrar til at resultatene fra NHSR er mer oppdaterte og tidsaktuelle for bruk i klinisk forbedringsarbeid og ledelsesstyring.

NHSR viser 12 av sine 15 kvalitetsindikatorer på Sykehusviseren. Årsaken til at ikke alle 15 kvalitetsindikatorerne vises på Sykehusviseren er at det kun er mulig å presentere andeler på Sykehusviseren hvilket er forskjellig fra Årsrapporten. Det er kvalitetsindikatorerne 1B, 4B og 12 som er utelatt fra Sykehusviseren, men som vises i «Årsrapport 2020». Kvalitetsindikator 7 og 9 er imidlertid presentert i Sykehusviseren som «Andel oppnådd høy endring i livskvalitet med bedring $\geq 0,5$ %» og «Andel oppnådd høy endring på 6-minutter gangtest med endring $>15\%$ », mens de i «Årsrapport 2020» vises som «Endring av gjennomsnittlig livskvalitetspoeng (MLHFQ) fra Første besøk til Oppfølgingsbesøket (poeng fra 0-5 pr. spørsmål, hvor 5 er dårligst livskvalitet)» og «Gjennomsnittlig endring av 6-minutter gangtest fra Første besøk til Siste justeringsbesøk (%)».

Kvalitetsindikatorerne 1A, 2, 3, 4A, 5, 6, 7, 8, 9, 10 og 11 som presenteres på Sykehusviseren vises på både sykehus-, HF-, RHF- og nasjonalt nivå per år. Kvalitetsindikator 13 viser kumulative resultater for årene 2017-2020 kun på HF- og RHF-nivå. På Sykehusviseren vises data for den perioden en ønsker rapport på, og en kan få oversikt over de enkelte sykehusene sine resultat med måloppnåelse og det nasjonale resultatet.

8. Samarbeid og forskning

8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre

NHSR er en del av nasjonalt kvalitetsregister over hjerte- og karlidelser (HKR) og er representert i Hjerte- og karregisterets fagråd ved faglig leder Morten Grundtvig og daglig leder Eva Kjøl Slind.

Registersekretariatet for NHSR ligger under Seksjon for medisinske kvalitetsregistre ved St. Olavs hospital HF, og er samlokalisert med Norsk hjerteinfarktregister, Norsk hjerneslagregister og Norsk karkirurgisk register, Norsk ryggmargskade register og Norsk tonsilleregister. Samlokaliseringen har bidratt til nært samarbeid både angående registerfaglige vurderinger og administrative oppgaver. Seksjonen har felles seksjonsmøter hver 14 dag og et årlig 2-dagers registerseminar.

Registrene på seksjonen er på en felles teknisk plattform (MRS4) og samarbeider om variabeldefinisjoner, registerdrift, spisskompetanse i tolkning og fremstilling av registerdata, utarbeiding av syntaxer for kvalitetssikring og presentasjon av data, valg av statistisk metode i datakvalitetsprosjekter, registerforskning og bruk av registre til klinisk kvalitetsforbedring. Den tekniske løsningen omfatter også kobling mot Folkeregisteret hvor dødsdato hentes inn i NHSR.

NHSR samarbeider med både det nasjonale og internasjonale fagmiljøet. Det nasjonale fagmiljøet er sterkt representert i Fagrådet til NHSR ved representanter fra alle RHF. Fagrådet i NHSR har også en representant fra **Norsk Cardiologisk Selskaps hjertesviktgruppe** og to representanter fra **Nasjonalforeningen for folkehelsen** og en representant fra **NSF-LKS** (landsforeningen for kardiologiske sykepleiere). Ved mulighet gir faglig leder/kardiologisk rådgiver i NHSR innlegg på **NCS vår/høstmøte** om resultater fra registeret. Registersekretariatet presenterer postere på **registerseminardag NHSR, Norsk hjertesviktforum, NSF-LKS kongress, og Helse- og kvalitetsregisterkonferansen** (annethvert år). Det nasjonale fagmiljøet har deltatt i en rekke vitenskapelige postere presentert på europeiske kongresser i 2018, 2019 og 2020.

Fagrådet i NHSR samarbeider også med det svenske Rikssvikt og representanter i Danmark om mulige samarbeidsprosjekter. Faglig leder/registersekretariatet deltar også årlig hvis mulig på **Nordic Baltic Heart Failure registries** working group og deltok på virtuelt møte september 2020. Her deltar representanter fra Island, Litauen, Latvia, Danmark, Finland og Sverige i tillegg til Norge. Hensikten er å hjelpe europeiske land til å komme i gang med registerarbeid for hjertesviktpasienter.

8.2 Vitenskapelige arbeider

Data fra NHSR er i bruk som grunnlag for forskning med publikasjoner og poster presentasjoner ved både norske og europeiske vitenskapelige kongresser.

Følgende data er blitt utlevert til forskningsformål i 2020:

1. Data til prosjektene «Livskvalitet, hjerterefrekvens, hjerterytme og 6-min gangtest hos pasienter med hjertesvikt relatert til mortalitet» ble utlevert til Dr. Morten Grundtvig. Uttaket av data ble godkjent av FHI.

I løpet av de siste to årene har NHSR bidratt med:

- Grundtvig M, Eriksen-Volnes T, Gullestad L. Beta blocker doses and heart rate in patients with heart failure. European Society of Cardiology Heart Failure Congress and World Congress of Cardiology 2019:27 May:P985.
- Grundtvig M, Lægran M, Eriksen-Volnes T. Heart rate and rhythm in relation to quality of life in outpatients with heart failure. ESC Cardiology Congress and - 6th World Congress on Acute Heart Failure 2019. 28 May. Abstract 60876. Poster.
- Grundtvig M, Eriksen-Volnes T, Helgesen E-BH, Hansen ME, Gullestad L. The 6-min walk test in assessment for mortality in patients with heart failure. ESC Cardiology Congress of Heart Failure and World Congress of Cardiology 2019: 26 May P948.
- Grundtvig M, Eriksen-Volnes T, Hole T. Quality of life in outpatients with heart failure in relation to mortality and admissions for heart failure ESC Congress 2019 together with World Congress of Cardiology : 31 Aug, P769
- Eriksen-Volnes T, Westheim A, Gullestad L, Slind Eva K, Grundtvig M. β -Blocker Doses and Heart Rate in Patients with Heart Failure: Results from the National Norwegian Heart Failure Registry. Biomedicine Hub. 2020;5(1):1-10.
- Grundtvig M, Slind EK, Gullestad L. Prevalence and mortality in patients with heart failure according to measurement of HbA1c. 2020; ESC E-poster 365.
- Grundtvig M, Eriksen-Volnes T, Ørn S, Slind EK, Gullestad L. 6 min walk test is a strong independent predictor of death in outpatients with heart failure. ESC Heart Failure. 2020;7:2904-2911. DOI: 10.1002/ehf2.12900
- Lægran M, Gjeilo KH, Svavarsdóttir MH. Health-related quality of life as a predictor of hospital admission and mortality among Norwegian patients with heart failure. Eur J Cardiovasc Nurs 2020; digital abstract.

Del II

Plan for forbedringstiltak

9. Videre utvikling av registeret

9.1 Tiltak og analyser som er gjennomført i rapporteringsåret

Helsedataprogrammet, i regi av Direktoratet for e-helse, har utviklet nye tjenester og løsninger for å gi raskere og sikrere tilgang til helsedata fra landets mange helseregistre, helseundersøker og biobanker. Programmet skal gjøre det enklere å gjennomføre analyser og sette sammen helsedata på tvers av ulike datakilder. En av tjenestene i Helsedataprogrammet er Helseanalyseplattformen (HAP) som skal gi mer og bedre helseforskning. Plattformen vil forenkle tilgangen til helsedata, og legge til rette for analyser på tvers av ulike datakilder. **Nytt i 2020 for NHSR er at søknad om registerdata til helseforskning skal sendes inn via nytt søknadsskjema på www.helsedata.no**

Mot slutten av 2021 vil NHSR også ta i bruk tjenesten **Saksbehandlingsløsningen (PEGA)**. Dette er et nytt system hvor søknader som kommer inn gjennom helsedata.no skal behandles. Her er det en målsetning at koblingssøknader fra de ulike datakildene på helsedata.no skal bli enklere, og at saksbehandlingen skal bli mer effektiv. Det arbeides med å inkludere de nasjonale medisinske kvalitetsregistrene i en nasjonal metadataportal. **NHSR vil starte arbeidet med å oppdatere registerets metadata og legge dataene inn i MRS-løsningen ved slutten av 2021.**

Registeret utarbeidet våren 2020 en **Innsynsrapport** der den enkelte pasient kan se hva som er registrert. **Rapporten blir tilgjengelig på www.helsenorge.no høsten 2021.**

Registerseminardag for alle brukere av NHSR arrangeres hvert år og i 2020 ble det gjennomført et registerwebinar 24.11.2020 på ZOOM med ca. 100 deltagere.

Ny variabel SGLT2-hemmere (Glifloziner) ble innført i NHSR primo februar 2020. SGLT2-hemmere er en medikamentgruppe som hittil er brukt ved diabetes mellitus, men som har gitt meget oppløftende resultater for pasienter med hjertesvikt uavhengig av om de har diabetes mellitus. NHSR vil følge bruk av SGLT2-hemmere blant pasienter med hjertesvikt nøye videre. Ett medikament i denne gruppen ble godkjent på blåreseptordningen for hjertesvikt 15.5.2021.

9.2 Datafangst

Sykehusene velger om de vil registrere direkte i nettversjon MRS eller om de vil starte med papirskjemaene. Sekretariatet oppmuntrer til direkte nettbasert registrering fordi nettversjonen har valideringsregler som kan fange opp logiske feil, samt hjelpetekster som skal sikre ensartet forståelse av variablene og svaralternativene. Varsler basert på ESC Guidelines 2016 ¹ er lagt inn på ulike variabler i NHSR.

Registeret arbeider kontinuerlig med å utvikle det elektroniske registreringskjemaet både når det gjelder variabeldefinisjoner, logiske varsler og annen funksjonalitet. Hensikten er å øke kvaliteten på de registrerte dataene, gi bedre brukervennlighet og redusere registreringsbyrden med færre returnerte skjemaer.

Hver pasient i NHSR skal kun registreres med et forløp. Problematikk rundt dobbeltregistrering av pasienter mellom ulike sykehus har ført til at NHSR planlegger en oppgradering i 2021 av den tekniske løsningen på MRS der sykepleierne som registrerer ved et sykehus får et varsel hvis pasienten allerede er registrert ved et annet sykehus.

NHSR ønsker også å øke integrasjon mellom MRS og andre tekniske dataløsninger for å redusere dobbeltregistreringer. Helse Midt-Norge får i løpet av 2021-2022 en felles elektronisk pasientjournal kalt Helseplattformen for sine sykehus, kommuner og avtalespesialister. Det planlegges at data fra journalløsningen kan overføres direkte til NHSR på sikt.

9.3 Datakvalitet

Alle 39 sykehus som har en Hjertesviktpoliklinikk rapporterte i 2020 til NHSR slik at tilslutningsgraden er på 100 %. NHSR har i 2020 en nasjonal dekningsgrad på 88 % på individnivå. Kun et sykehus har dekningsgrad under 60 %, og det arbeides for at alle skal få dekningsgrad over 80 %. Registersekretariatet vil spesielt følge opp de 6 sykehusene med dekningsgrad under 80 % ved å ta direkte kontakt med registratorene for å finne ut hvorfor ikke alle pasientene er registrert inn i NHSR. FHI sender registersekretariatet krypterte avvikllister med fødselsnummer på de pasientene som ikke er registrert inn i NHSR. Disse avvikllistene blir av registersekretariatet sendt videre til den enkelte Hjertesviktpoliklinikk. Slik kan hver enkelt Hjertesviktpoliklinikk avdekke mulige årsaker til hvorfor ikke alle pasientene ble registrert i NHSR.

NHSR ble inkludert i Helsedirektoratets incentivordning for å øke dekningsgraden i utvalgte nasjonale medisinske kvalitetsregistre fra 1.1.2019 og ordningen er forlenget til 31.12.2021. Sykehusene skal bruke særkoden B0039 som gir en refusjon på 200 kroner pr. pasient pr. år til RHF ved registrering i NHSR.

Registeret har i 2020 effektivisert kvalitetssikring av dataene ved bruk av syntaxer og planlegger fra 2021 å kvalitetssikre registrerte data to ganger per år. Som beskrevet i kapittel 5.6 planlegges en undersøkelse av korrekthet for sykehusene i de RHF`ene som ikke ble inkludert sist.

9.4 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten

Se kapittel 6.5 for NHSR sitt bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer og nasjonale kvalitetsindikatorer. Registerets kvalitetsindikatorer er basert på anbefalingene gitt av den europeiske hjerteforeningen i ESC Guidelines fra 2016¹ som Norsk Cardiologisk Selskap (NCS) ga sin tilslutning våren 2017. Disse revideres med 4-5 års intervall. Endringer i kvalitetsindikatorer vurderes ved behov. Årets rapport inkluderer 15 kvalitetsindikatorer med måltall på 14 av de 15 kvalitetsindikatorerne.

NHSR benytter registerseminardagen som arrangeres hvert år aktivt for å formidle resultater og påpeke mulige områder hvor sykehusene kan i iverksette tiltak for kvalitetsforbedring. Registerwebinardag for alle brukerne av NHSR ble gjennomført 14.11.2020.

Som beskrevet i kapittel 6.7-6.9 har NHSR gjort en omfattende jobb knyttet til funn av analysene for kvalitetsindikator 12 «Bruk av Hjertesviktpoliklinikk: Andel møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere, fordelt på RHF og HF». Analysene viser at det er store forskjeller i hvor mange pasienter som får tilbud om oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk. Tverrfaglig oppfølging har den sterkeste anbefaling (klasse IA) i ESC guidelines 2016¹. NHSR har fått tilbakemelding fra flere sykehus om at de planlegger å opprette en Hjertesviktpoliklinikk og/eller øke stillingsandelen ved eksisterende Hjertesviktpoliklinikker (Kapittel 6.9). NHSR vil fortsette å følge resultater knyttet til denne kvalitetsindikatoren.

9.5 Formidling av resultater

Formidling av resultater til allmenheten, pasienter, deltakende fagmiljø, administrasjon og ledelse er beskrevet i Kapittel 7.

Registersekretariatet vil fortsette arbeidet med å publisere resultater slik det er beskrevet i Kapittel 7. NHSR planlegger å utvikle en tertial rapport til hver enkelt Hjertesviktpoliklinikk med løpende resultater høsten 2021.

9.6 Samarbeid og forskning

NHSR sine samarbeidspartnere er beskrevet i Kapittel 8.1.

NHSR sine publikasjoner er beskrevet i Kapittel 8.2.

Plan for videre forskning:

- Prof. Tone Norekvål fremhever at NHSR nå samler livskvalitetsdata på tre nivåer som er det optimale, og at det er veldig få som publiserer på dette. Fagrådet ønsker at det skal skrives en artikkel på livskvalitet slik det er gjort i det gamle registeret NHFR. Her kan enkeltspørsmål som god eller dårlig livskvalitet slå ut på mortalitet.
- Utvidede analyser av 6-minutter gangtest med henblikk på endring til Siste justeringsbesøk (mortalitet/innleggelser) i forhold til hva som ble presentert i tidligere publikasjon.
- Dr. Grundtvig med flere skriver nå på en artikkel om HbA1c der analysene skal gjøre på nytt med 2020 tallene inkludert.

Del III

Stadievurdering

10. Referanser til vurdering av stadium

10.1 Vurderingspunkter

Tabell 10.1: Vurderingspunkter for stadium **Norsk hjertesviktregister** og registerets egen evaluering.

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering [årstall]	
			Ja	Nei
Stadium 2				
1	Samler data fra alle aktuelle helseregioner	3 , 5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Presenterer kvalitetsindikatorene på nasjonalt nivå	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og jevnlig rapportering av resultater på enhetsnivå tilbake til deltakende enheter	7.1 , 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling	Del II , 9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stadium 3				
6	Kan dokumentere kompletthet av kvalitetsindikatorer	5.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 60 % i løpet av siste to år	5.2 , 5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Registeret skal minimum årlig presentere kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden kvalitetsregistre.no	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Registrerende enheter kan få utlevert eller tilgjengeliggjort egne aggregerte og nasjonale resultater	7.1 , 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste faglige retningslinjer	3 , 6.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11 Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret [Del II, 9](#)

Stadium 4

12 Har i løpet av de siste 5 år dokumentert at innsamlede data er korrekte og reliable [5.6, 5.7](#)

13 Kan dokumentere dekningsgrad på minst 80% i løpet av siste to år [5.2, 5.4](#)

14 Registrerende enheter har tilgang til oppdaterte egne personetydige resultater og aggregerte nasjonale resultater [7.1](#)

15 Registerets data anvendes vitenskapelig [8.2](#)

16 Presenterer resultater på enhetsnivå for PROM/PREM (der dette er mulig) [3.1](#)

Nivå A

Registeret kan dokumentere resultater fra kvalitetsforbedrende tiltak som har vært igangsatt i løpet av de siste tre år. Tiltakene skal være basert på kunnskap fra registeret [6.9](#)

Nivå B

Registeret kan dokumentere at det i rapporteringsåret har identifisert forbedringsområder, og at det er igangsatt eller kontinuert/videreført pasientrettet kvalitetsforbedringsarbeid [6.7, 6.8](#)

Nivå C

19 Oppfyller ikke krav til nivå B

10.2 Registerets oppfølging av fjorårets vurdering fra ekspertgruppen

Ekspertgruppen vurderte at registeret er i stadium 4A.

Ekspertgruppen anga i vurdering av Årsrapport 2019 at den imidlertid fortsatt var bekymret over den store heterogeniteten i pasientene mellom ulike registrerende sykehus. Dette gjør det vanskelig å sammenligne resultater mellom sykehus. Et viktig forbedringsområde kunne være å sikre mer enhetlige kriterier for inntak til hjertesviktpoliklinikker nasjonalt.

Fagrådet i NHSR mener kriteriene for inntak til Hjertesviktpoliklinikkene i spesialisthelsetjenesten på sykehusnivå er enhetlige. Det vil si at i prinsippet skal alle pasienter med hjertesvikt i henhold til ESC Guidelines¹ ha en tverrfaglig oppfølging for tilstanden med den høyeste anbefaling (klasse IA).

Fagrådet i NHSR er imidlertid enig i ekspertgruppens tilbakemelding om stor heterogenitet i pasientene mellom ulike registrerende sykehus. Grunnen til at det forekommer en stor heterogenitet er etter Fagrådets mening forskjell i prioritering av antall sykepleiestillinger ved Hjertesviktpoliklinikkene pr. 100 000 innbyggere pr. sykehus/HF/RHF (Vedlegg 8, Tabell 32) og henvisningspraksis. Lik oppfølging av hjertesviktpasienter på landsbasis handler både om ressurstilgang og faglig harmonisering. Det er viktig å få formidlet at Hjertesviktpoliklinikken er en klasse IA anbefaling fra ESC Guidelines 2016¹. Fagrådet mener at den faglige vurderingen for henvisning til Hjertesviktpoliklinikk må løftes opp innad i fagmiljøet via NCS-Hjertesviktgruppes vår- og høstmøte. NHSR har definerte kriterier for henvisning til Hjertesviktpoliklinikk som NCS-Hjertesviktgruppe kan jobbe ut fra (Vedlegg 2, «Definisjon av Hjertesviktpoliklinikk»). Det er viktig å få fagmiljøet til å forstå at dette ikke kun handler om forskning og registerarbeid, men forskjell i behandling og oppfølging av pasienter med hjertesvikt. Det er også viktig å opplyse om at Hjertesviktpoliklinikk er en billig aktivitet fordi hver konsultasjon honoreres med 0,037 DRG-poeng (tilsvarer kr 864.30). Refusjonen er uavhengig om det er sykepleier eller lege som gir konsultasjonen og aktiviteten er nærmest selvfinansierende, så sykehusene kan ikke bruke mangel på finanser for ikke å yte denne pasientgruppen bedre tjenester.

Fagrådet mener videre at faglig harmonisering angående hvilke pasienter med hjertesvikt som skal henvises til Hjertesviktpoliklinikk kan forbedres gjennom et pakkeforløp for hjertesvikt. Pakkeforløp for hjertesvikt ble satt på vent tre år tilbake da det var politisk stemning for å fremme innsats innen psykiatri. Fagrådsmedlemmene i NHSR som også sitter i NCS-Hjertesviktgruppe vil formidle på NCS-Hjertesviktgruppes vår- eller høstmøte i 2021 at de ikke må gi opp pakkeforløp som strategi, men bevisstgjøre Hjertesviktpoliklinikkens viktige rolle i god behandling av pasienter med hjertesvikt. Det er ikke NHSR som skal ta initiativ til å utarbeide et pakkeforløp for hjertesvikt, men kun levere resultater som kan brukes som grunnlag for å belyse forskjeller i behandlingen og pasientgrunnlaget ved de ulike sykehusene i Norge. Fagrådet mener at fagmiljøene NCS-Hjertesviktgruppe og NSF-LKS sammen med pasientorganisasjonene må arbeide sammen for å få lik henvisningspraksis, inklusjon og drift av Hjertesviktpoliklinikkene i Norge.

Det er ikke NHSR sitt ansvar at henvisningspraksisen er ulik ved landets sykehus og at sykehusene således har svært ulik pasientpopulasjon ved Hjertesviktpoliklinikkene. NHSR sin rolle er å oppdage forskjeller i behandlingen og pasientgrunnlaget ved de ulike sykehusene i Norge. Uten NHSR ville en ikke ha kunnskapsgrunnlag til å vise at pasientpopulasjonene er så forskjellige, og at sykehusene gir svært ulik ressurstilgang og oppfølging av pasienter med hjertesvikt. Brev «**Ad. Forskjeller i oppfølging av pasienter med hjertesvikt i Norge**» (Vedlegg 8) sendt til Helse- og omsorgsminister Bent Høie og andre interesseorganisasjoner har ført til flere konkrete resultater (Kapittel 6.9)

Vedlegg 1 Bevisbaserte doser av sykdomsmodifiserende medikamenter

***Tabell 29. Bevisbaserte doser av sykdomsmodifiserende medikamenter i sentrale randomiserte hjertesviktstudier med redusert tømmingsgrad (HFREF)**

	Startdose (mg)	Måldose (mg)
ACE-hemmer		
Captopril ^a	6,25 x3	50 x3
Enalapril	2,5 x2	10-20 x2
Lisinopril ^b	2,5-5,0 x1	20-35 x1
Ramipril	2,5 x1	10 x1
Trandolapril ^a	0,5 x1	4 x1
Betablokkere		
Bisoprolol	1,25 x1	10 x1
Carvedilol	3,125 x2	25 x2 ^d
Metoprolol succinat CR/XL	12,5-25 x1	200 x1
Nebivolol ^c	1,25 x1	10 x1
ARB		
Candesartan	4-8 x1	32 x1
Valsartan	40 x2	160 x2
Losartan ^{b,c}	50 x1	150 x1
MRA		
Eplerenon	25 x1	50 x1
Spironolacton	25 x1	50 x1
ARB-kombinasjon		
Sacubitril/valsartan	100 x2	200 x2
I_f-kanal blokker		
Ivabradin	5 x2	7,5 x2

*Modifisert etter Tabell 7.2 i ESC Guidelines 2016¹.

ACE = angiotensin-converting enzyme; ARB = angiotensin receptor blocker; ARB-kombinasjon = angiotensin receptor neprilysin inhibitor/valsartan;

^aindikasjon for en ACE-hemmer hvor måldosen er utledet fra profylaksestudier etter hjerteinfarkt.

^bViser medikamenter hvor en høyere dose er vist å redusere morbiditet/mortalitet sammenlignet med lavere dose av det samme medikamentet, men det er ikke dokumentert i randomiserte, placebokontrollerte studier og den optimale dosen er usikker.

^cViser behandling som ikke er vist å redusere kardiovaskulær eller total mortalitet hos pasienter med hjertesvikt (eller vist å være "non-inferior" i forhold til en behandling som gjør dette).

^dEn maksimal dose på 50 mg x2 kan gis til pasienter med vekt over 85 kg.

Vedlegg 2 Definisjon av Hjertesvikt

Definisjon av Hjertesvikt

Fagrådet har valgt definisjonen fra ESC Guidelines for hjertesvikt fra 2016, som også har fått tilslutning fra kvalitetsutvalget i Norsk Cardiologisk Selskap (NCS). Denne sier at det i tillegg til symptomer/funn forenelig med hjertesvikt også må foreligge funn ved bildemessig undersøkelse (oftest ekkokardiografi – EKKO) som tilsier systolisk eller diastolisk dysfunksjon i venstre hjertekammer. I hjertesviktregisteret har en også valgt å inkludere pasienter som har ren svikt i høyre hjertekammer som ikke er en konsekvens av lungesykdom. Dette gjelder blant annet pasienter med arytrogen høyre ventrikkel kardiomyopati (ARVC) og infarkt som bare omfatter høyre ventrikkel.

ESC Guidelines angir 3 kategorier hjertesvikt:

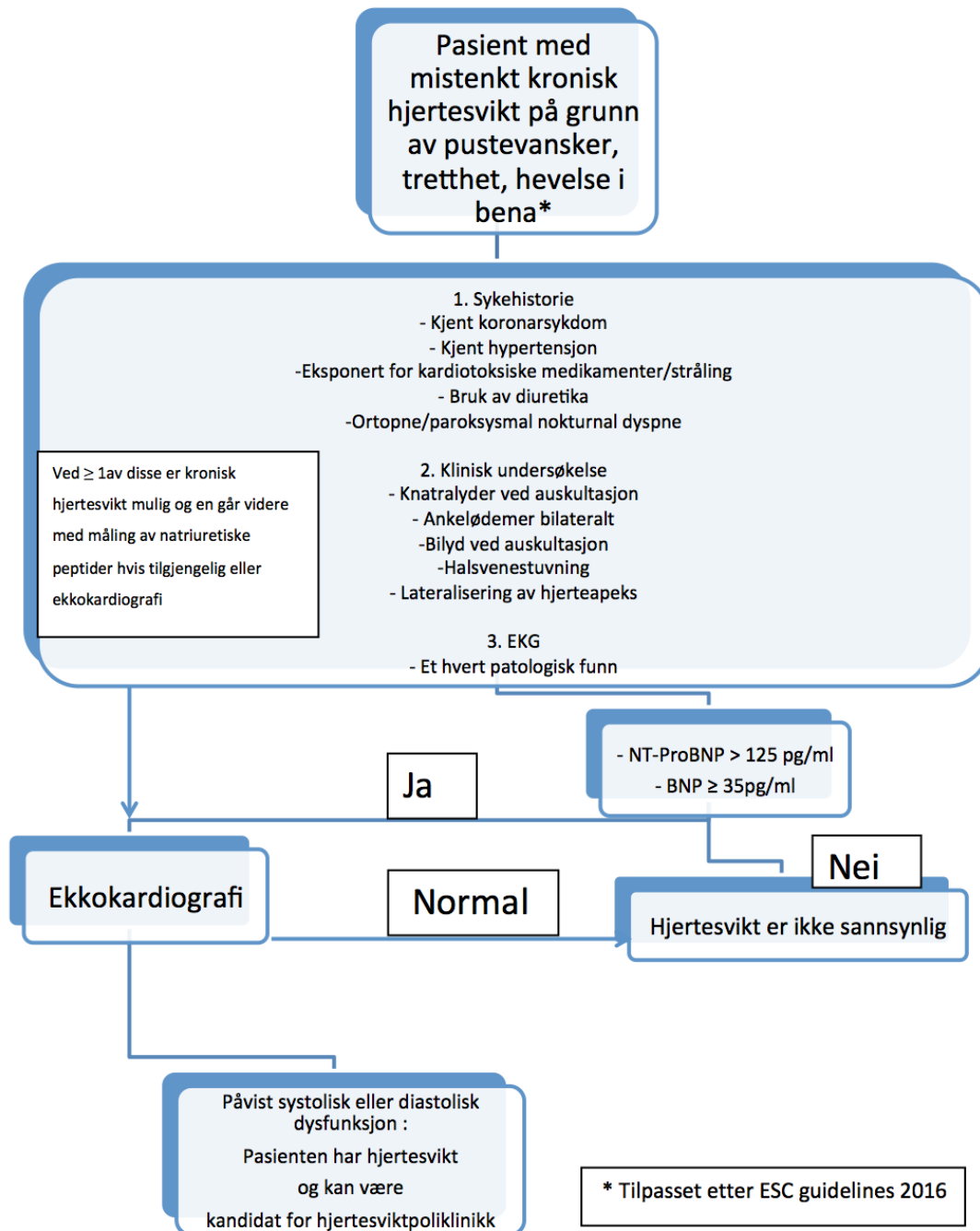
1. Hjertesvikt med nedsatt tømingsgrad (EF <40 %) = Heart Failure with reduced EF - HFrEF
 - Symptomer typisk for hjertesvikt (NYHA)
 - Tegn typisk for hjertesvikt
 - Redusert venstre ventrikkels tømingsgrad
2. Hjertesvikt med middels område for tømingsgrad (EF 40-49 %) = Heart Failure mid-range EF - HFmrEF
 - ESC kom i 2016 med denne betegnelsen av hjertesvikt for å øke oppmerksomhet på disse pasientene med hensyn til forskning
3. Hjertesvikt med bevart tømingsgrad (EF ≥50 %) = Heart Failure with preserved EF - HFpEF
 - Symptomer typisk for hjertesvikt (NYHA)
 - Tegn typisk for hjertesvikt
 - Normal venstre ventrikkels tømingsgrad og venstre ventrikkel ikke dilatert
 - Relevant strukturell hjertesykdom (venstre ventrikkel hypertrofi/venstre atrieforstørrelse) og/eller diastolisk dysfunksjon

De studiene som har vist redusert dødelighet og symptombedring ved bruk av medisiner har inkludert pasienter med nedsatt tømingsgrad i venstre hjertekammer (HFrEF).

Ved bevart tømingsgrad (HFpEF) har alle medikamentstudier så langt gitt skuffende resultater i forhold til å påvirke dødelighet. Disse pasientene må få økt oppmerksomhet for behandling av grunnlidelsen og opplæring til å håndtere væskebalansen. Tiltak for å bedre livskvaliteten har de samme utfordringer som pasienter med de andre kategoriene av tømingsgraden (EF).

For pasientene med middels område for tømingsgraden (HFmrEF) har det kommet en del data som tyder på effekt av medikamenter slik som for pasienter med redusert tømingsgrad (HFrEF).

Figur 29. Hvordan stille diagnosen hjertesvikt

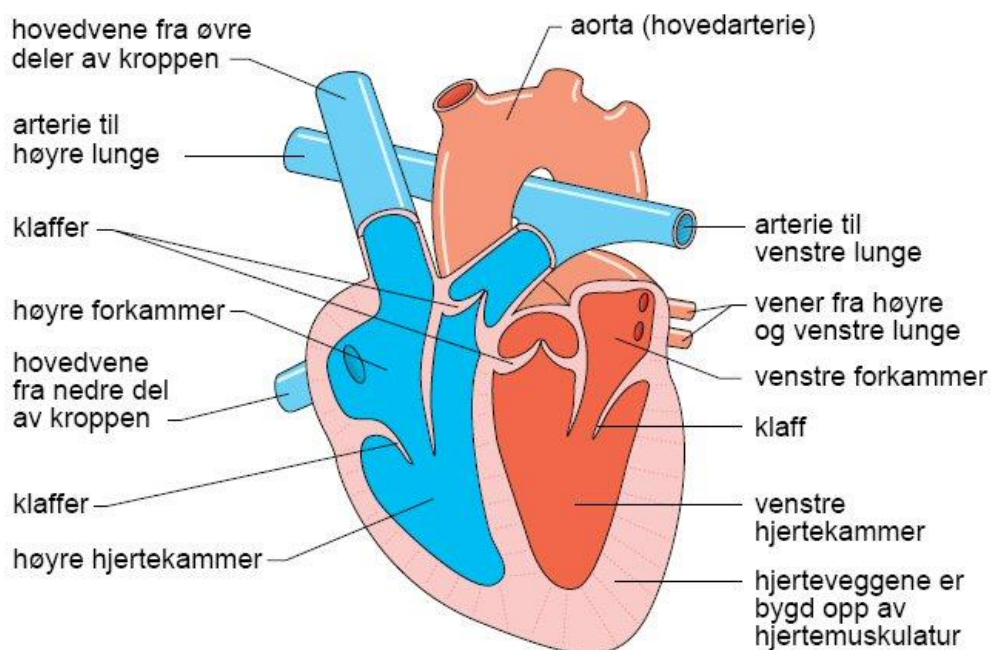


Tabell 30. New York Heart Associations (NYHA) funksjonalitetsklassifikasjon

har laget følgende kriterier for inndelingen av hjertesvikt:

Klasse I:	Ingen begrensninger i fysisk kapasitet. Vanlig fysisk aktivitet forårsaker ikke uvanlig tretthet, hjertebank eller pustebesvær.
Klasse II:	Liten begrensning i fysisk kapasitet. Har det bra i hvile. Vanlig fysisk aktivitet forårsaker tretthet, hjertebank eller pustebesvær.
Klasse III:	Merkbar begrensning i fysisk kapasitet. Har det bra i hvile. Mindre enn vanlig fysisk aktivitet forårsaker tretthet, hjertebank eller pustebesvær.
Klasse IV:	Ikke i stand til å utføre fysisk aktivitet uten ubehag. Symptomer på hjertesvikt i hvile. Hvis fysisk aktivitet utføres, øker ubehaget.

Figur 30. Hjertets anatomi



Hjertet består av fire hjertekammer; høyre og venstre forkammer, og høyre og venstre hjertekammer. Venstre hjertekammers ejeksjonsfraksjon (EF) angir hvor stor andel blod venstre hjertekammer pumper per hjerteslag målt i prosent. Normal EF ≥ 50 %.

Definisjon av Hjertesviktpoliklinikk

Hjertesvikt er en tilstand som ofte har et svingende forløp og mange av pasientene har behov for hyppige medikamentjusteringer og laboratorieundersøkelser.

Symptomforverring medfører ofte sykehusinnleggelse og dødeligheten er høy. Oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk kan være et viktig alternativ til døgnopphold på sykehus.

Tverrfaglig oppfølging etter hjertesvikt er en IA anbefaling i ESC Guidelines 2016.

Hjertesviktpoliklinikkene er i hovedsak bemannet av sykepleiere med en ansvarlig lege som kontaktperson og rådgiver. Hovedoppgavene til en Hjertesviktpoliklinikk er å tilby pasientundervisning, støtte til egenmestring, kliniske undersøkelser, funksjonstesting og medikament justeringer.

En hjertesviktpoliklinikk skal tilby:

- Informasjon og opplæring om hjertesvikt
- Justering og titrering av hjertesviktmedikamenter
- Avanserte laboratorietjenester
- Mulighet for funksjonsmålinger (Ekkokardiografi, 6 minutter gangtest)
- Strukturert måling av sykdomsspesifikk livskvalitet (MLHFQ Living with Heart Failure Questionnaire)

En hjertesviktpoliklinikk bør tilby:

- Tverrfaglig tilbud med hjertetreningsgrupper eller strukturert treningsopplegg (klasse IA anbefaling fra ESC)
- Infusjonsbehandling (f.eks. intravenøst jern)

Kriterier for henvisning til hjertesviktpoliklinikk

- Hjertesvikt må være diagnostisert i henhold til ESC 2016 guidelines
- Behov for informasjon og opplæring
- Behov for titrering av medikamenter
- Pasienten må være i stand til å møte ved en poliklinikk
- Pasienten bør være i stand til å administrere og følge opp behandlingen selv eller ved hjelp av pårørende/hjemmetjeneste.

Flertallet av pasientene på Hjertesviktpoliklinikkene er henvist fra eget sykehus etter en innleggelse for hjertesvikt (67,4 %). Mange henvises fra egen medisinsk/kardiologisk poliklinikk (26,1 %) mens et mindretall henvises direkte fra primærhelsetjenesten eller annen lege (6,5 %).

Vedlegg 3 Anbefaling vedrørende drift av Hjertesviktpoliklinikk

Anbefaling vedrørende drift av Hjertesviktpoliklinikk

Hjertesvikt er en tilstand som ofte har et svingende forløp og mange av pasientene har behov for hyppige medikamentjusteringer og laboratorieundersøkelser. Symptomforverring medfører ofte sykehusinnleggelse (1) og dødeligheten er høy (2,3). Oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk kan være et viktig alternativ til døgnopphold på sykehus (4-9).

En hjertesviktpoliklinikk er i hovedsak bemannet av sykepleiere med spesialkompetanse i tett samarbeid med ansvarlig kardiolog. Hovedelementene i Hjertesviktpoliklinikken er pasientundervisning, støtte til egenmestring, kliniske undersøkelser, funksjonstesting og medikament justeringer (10, 11). Forskning viser at et poliklinisk oppfølgingsprogram ledet av spesialsykepleier gir økt etterlevelse, egenomsorg, fysisk kapasitet og livskvalitet (11,13,14). Til tross for gode bevis på nytten av etablerte Hjertesviktpoliklinikker i spesialisthelsetjenesten, er det per i dag ikke et standardisert helsetjenestetilbud i Norge. Det er rapportert nasjonale variasjoner i Hjertesviktpoliklinikkens innhold og hvert enkelt sykehus jobber ut fra egne arbeidsinstrukser (11,12). Styret i Norsk hjertesviktregister (NHSR) har utarbeidet en anbefaling vedrørende drift av Hjertesviktpoliklinikk i Norge basert på følgende kriterier:

1. Tverrfaglig oppfølging etter hjertesvikt er en IA anbefaling i ESC Guidelines for hjertesviktbehandling 2016 (10).
2. ESC Curriculum (15,16) anbefaler at alle sykehus som behandler akutt hjertesvikt bør ha en spesialsykepleier innen kardiologi per 100 000 innbygger for oppfølging av pasienter med hjertesvikt ved en Hjertesviktpoliklinikk.

En hjertesviktpoliklinikk skal tilby:

- Informasjon og opplæring om hjertesvikt
- Justering og titrering av hjertesviktmedikamenter
- Avanserte laboratorietjenester
- Mulighet for funksjonsmålinger (Ekkokardiografi, 6 minutter gangtest)
- Strukturert måling av sykdomsspesifikk livskvalitet (MLHFQ)
- Registrering i Norsk hjertesviktregister

En hjertesviktpoliklinikk bør tilby:

- Tverrfaglig tilbud med hjertetreningsgrupper eller strukturert treningsopplegg (klasse 1A anbefaling fra ESC)
- Infusjonsbehandling (f.eks. intravenøst jern)

3. Ifølge norsk lov nedfelt i «Hjerte- og karforskriften» er alle helseforetak i Norge som yter spesialisthelsetjenester pliktig til å melde inn opplysninger til sitt gjeldende register under «Hjerte- og karregisteret» (17). ESC Curriculum for sykepleier (16) angir registrering inn i databaser som en av sykepleierens oppgaver. Målet med et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister er å bidra til bedre kvalitet på helsehjelpen til personer med hjerte- og karsykdommer. Opplysninger i registeret skal benyttes til forebyggende arbeid, kvalitetsforbedring og helseforskning. Registeret skal også utgjøre et grunnlag for styring og planlegging av helsetjenester rettet mot personer med hjerte- og karsykdommer, overvåking av nye tilfeller og forekomst av slike sykdommer i befolkningen (Hjerte- og karregisterforskriften § 1-2).

Med vennlig hilsen
Styret i Norsk hjertesviktregister
v/ faglig leder Dr. Morten Grundtvig

Referanser til Vedlegg 3:

Anbefaling vedrørende drift av Hjertesviktpoliklinikk

1. Hjerteregisteret. Rapport for 2016. Folkehelseinstituttets hjemmesider. 2017.
2. Chun S, Tu JV, Wijeyesundera HC, Austin PC, Wang X, Levy D, et al. Lifetime analysis of hospitalizations and survival of patients newly admitted with heart failure. *Circ Heart Fail*. 2012;5(4):414-21.
3. Ho KK, Anderson KM, Kannel WB, Grossman W, Levy D. Survival after the onset of congestive heart failure in Framingham Heart Study subjects. *Circulation*. 1993;88(1):107-15.
4. Phillips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Shepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure - A meta-analysis. *JAMA*. 2004;291(11):1358-67.
5. Stewart S, Vandenbroek AJ, Pearson S, Horowitz JD. Prolonged beneficial effects of a home-based intervention on unplanned readmissions and mortality among patients with congestive heart failure. *Arch Intern Med*. 1999;159(3):257-61.
6. McAlister FA, Stewart S, Ferrua S, McMurray JJ. Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission - A systematic review of randomized trials. *JACC*. 2004;44(4):810-9.
7. Feltner C, Jones CD, Cene CW, Zheng ZJ, Sueta CA, Coker-Schwimmer EJJ, et al. Transitional Care Interventions to Prevent Readmissions for Persons With Heart Failure A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2014;160(11):774-+.
8. Schou M, Gustafsson F, Videbaek L, Tuxen C, Keller N, Handberg J, et al. Extended heart failure clinic follow-up in low-risk patients: a randomized clinical trial (NorthStar). *EHJ*. 2013;34(6):432-42.
9. Koelling TM, Johnson ML, Cody RJ, Aaronson KD. Discharge education improves clinical outcomes in patients with chronic heart failure. *Circulation*. 2005;111(2):179-85.
10. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2016 Aug;18(8):891-975.
11. Hole T, Grundtvig M, Gullestad L, Flonaes B, Westheim A. Improved quality of life in Norwegian heart failure patients after follow-up in outpatient heart failure clinics: results from the Norwegian Heart Failure Registry. *Eur J Heart Fail* 2010;12(11):1247-52.
12. Brørs G, Vågen A G, Jørgensen M, Olsen S. Sykepleieleidet hjertesviktpoliklinikk ved norske sykehus. *Hjerteposten*. 2016; Utgave Nr. 3.
13. Takeda A, Taylor SJ, Taylor RS, Khan F, Krum H, Underwood M. Clinical service organisation for heart failure. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;9:Cd002752.
14. Pihl E, Cider A, Stromberg A, Fridlund B, Martensson J. Exercise in elderly patients with chronic heart failure in primary care: effects on physical capacity and health-related quality of life. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2011;10(3):150-8.
15. Riley JP, Astin F, Crespo-Leiro MG, Deaton CM, Kienhorst J, Lambrinou E, McDonagh TA, Rushton CA, Stromberg A, Filippatos G, Anker SD. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Heart Failure nurse Curriculum. *Eur J Heart Fail*. 2016 Jul;18(7):736-43.
16. McDonagh TA, Gardner RS, Lainscak M, Nielsen OW, Parissis J, Filippatos G, Anker SD. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Specialist Heart Failure Curriculum. *Eur J Heart Fail*. 2014 Feb;16(2):151-62.
17. Hjerteregisterforskriften: <https://lovdata.no/SF/forskrift/2011-12-16-1250/§2-1>

Vedlegg 4 Brev angående henvisningsgrad til Hjertesviktpoliklinikk



Norsk hjertesviktregister

St. Olavs hospital HF
Edvard Griegs gate 10
7030 Trondheim

Trondheim 27.11.2018

Til

Leder ved medisinsk/hjertemedisinsk klinikk

Ad. Henvisningsgrad til Hjertesviktpoliklinikk.

Ad. Henvisningsgrad til Hjertesviktpoliklinikk.

I «Årsrapport 2017» viser Norsk hjertesviktregister (NHSR) for første gang kvalitetsindikatoren «Henvisningsgrad: Andel pasienter med diagnosen hjertesvikt utskrevet i live som ble henvist til Hjertesviktpoliklinikk (%)».

Hensikten med kvalitetsindikatoren er å øke oppmerksomheten på den begrensede bruken av Hjertesviktpoliklinikk slik at flere pasienter får tilbudet.

Europeans Society of Cardiology Guidelines fra 2016 angir tverrfaglig oppfølging av pasienter med hjertesvikt som sterk anbefaling (klasse IA), uansett målt hjertefunksjon. I Norge tilbys denne tverrfaglige oppfølgingen ved en Hjertesviktpoliklinikk. Enkelte pasienter med hjertesvikt utskrevet fra sykehus egner ikke for poliklinisk oppfølging, men det er helt sikkert at en majoritet av utskrevne pasienter vil ha nytte av videre informasjon, opplæring og kontroller av medisiner.

Det opplyses om at sykehuset får 0,042 DRG (tilsvarer kr 911,99 – tall for 2019) for hver konsultasjon som utføres av en sykepleier ved Hjertesviktpoliklinikken.

Som incentivmiddel for å registrere pasienten i NHSR vil hver pasient som registreres i registeret i tillegg generere kr 200,- i to år fra 1.1.2019 til det Regionale Helseforetaket ved bruk av særkoden B0039 ved innregistrering.

Fagrådet i NHSR ber deg lese «Årsrapport 2017» fra NHSR hvor man kan lese detaljer om henvisningspraksis side 4, 58, 59, 60, 65, 72 og 73 og fra ditt sykehus på side 58:

https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/6_arsrapport_2017_norsk_hjertesviktregister.pdf

Dersom det skulle være behov for ytterligere opplysninger, vennligst ta kontakt med: Eva Kjøl Slind, Registerkoordinator Norsk hjertesviktregister
Tlf: 934 47 192, e-post: eva.kjol.slind@stolav.no

Med vennlig hilsen

Dr. Morten Grundtvig

Faglig leder

Norsk hjertesviktregister

Vedlegg 5 Bestilling FHI metode for beregning dekningsgrad i NHSR

Metode for beregning av dekningsgrad pr. Hjertesviktpoliklinikk basert på sykehuset sitt organisasjonsnummer i Norsk pasientregister (NPR):

Hjertesvikt er en kronisk sykdom slik at noen pasienter vil komme på Hjertesviktpoliklinikken flere ganger, men behandlingen skal kun registreres en gang enten i det gamle hjertesviktregisteret «Norwegian Heart Failure Registry» (NHFR) eller det nye hjertesviktregisteret «Norsk hjertesviktregister» (NHSR).

Teller:

Registersekretariatet sender FHI en ZIP-fil over pasientene som har fått registrert et Første besøk i NHSR i 2020. Filen heter «**FørsteBesøk2020**» og inneholder variablene **Løpenummer**, **Skjematype**, **Besøksdato**, **Kriterier**, **RHF**, **HF**, **HelseenhetKortnavn (enhet)** og **HelseenhetID** fra Første besøk i NHSR for gjeldende dekningsgradsanalyse år. I tillegg sender registersekretariatet FHI en separat ZIP-fil kalt «**FørsteBesøk2020Løpenr**» med variablene **Løpenummer** og **Fødselsnummer**.

- **Ved duplikater/to Første besøk på to ulike sykehus fjerner** registersekretariatet pasienten/fødselsnummeret ved det sykehuset som har den siste konsultasjonsdato på Første besøk i NHSR for gjeldende dekningsgradsanalyse år.
- **Pasientene med verdi «5» under variabelen «Kriterier» på Første besøk*** tas ut av «**FørsteBesøk2020**» (teller) og legges til en egen ZIP-fil over pasienter som tidligere er registrert i NHFR eller NHSR kalt «**TidlRegiNHFRiNHSR**» som inneholder variablene **Løpenummer**, **Skjematype**, **Besøksdato**, **Kriterier**, **RHF**, **HF**, **HelseenhetKortnavn (enhet)** og **HelseenhetID**. Denne ZIP-filen sendes separat fra registersekretariatet til FHI og skal trekkes fra nevneren. I tillegg sender registersekretariatet FHI en separat ZIP-fil kalt «**TidlRegiNHFRiNHSRLøpenr**» med variablene **Løpenummer** og **Fødselsnummer**.

Nevner:

FHI finner nevner for gjeldende dekningsgradsanalyse år i Norsk pasientregister (NPR) ved å finne antall pasienter med **en av hoveddiagnosekode I110, I130, I132, I500, I501, I509 OG bidiagnosekoden Z71.9 SAMMEN** per sykehus med en etablert Hjertesviktpoliklinikk (registersekretariatet sender fil «**Sykehus med Hjertesviktpol**» som viser hvilke sykehus som har en Hjertesviktpoliklinikk gjeldende dekningsgradsanalyse år).

- **Hver pasient skal kun telles en gang.** Dersom en pasient er registrert ved to ulike sykehus gjeldende år, skal FHI bruke første konsultasjonsdato som gjeldende. Ved sykehuset som pasienten har «siste» konsultasjonsdato av de to første mulige ved de to ulike sykehusene skal pasienten trekkes fra nevner.
- ***= Pasienter som tidligere er registrert i NHFR med et Første besøk** (det gamle hjertesviktregisteret fra 2000 -31.3.2013) som har verdi «5» under variabelen «Kriterier» skal trekkes fra nevneren → ZIP-fil kalt «**TidlRegiNHFRiNHSR**» sendes fra registersekretariatet til FHI**.
- **Pasienter som tidligere er registrert i NHSR med et Første besøk** (det nye hjertesviktregisteret fra 01.04.2013 – tom 31.12.XX (XX=året før dekningsgradanalysen gjelder for) skal trekkes fra nevneren → ZIP-fil «**TidlRegiNHFRiNHSR**» sendes fra registersekretariatet til FHI.
- Alder under 18 år skal ikke være med i uttaket.
- Pasienter uten norsk fødselsnummer (de har hjelpenummer) ekskluderes.

** Kun fra 28.02.17 at verdi «5: Tidligere registrert i NHFR (det gamle registeret)» under variabelen «Kriterier» på Første besøk ble mulig å registrere i NHSR. En del sykepleiere har registrert pasienter fra NHFR i NHSR uten at pasienten har hatt besøk på Hjertesviktpoliklinikken gjeldende dekningsgradsanalyse år. Årsaken til det er at sykepleierne da får varsel om at pasienten allerede er registrert i NHFR ved et eventuelt senere besøk og skal da ikke registreres på nytt i NHSR. Det har ført til at filen «**TidlRegiNHFRiNHSR**» inneholder flere fødselsnumre enn det FHI vil finne i NPR gjeldende dekningsgradsanalyse år.

Vedlegg 6 Resultater korrekthetsstudien NHSR 2019 data

Variable	St. Olav		Levanger		Ålesund		Metode
	Sjb 2019 N=72		Sjb 2019 N=140		Sjb 2019 N=66		
	Resultat	N	Resultat	N	Resultat	N	
Hb	1	31	1	60	0,98	28	ICC
Na	0,80	31	0,97	60	1	28	ICC
Kreatinin	1	31	1	60	1	29	ICC
ProBNPpgml	0,69	31	1	59	1	25	ICC
ACE	1	31	0,98	60	0,97	30	Gwets AC1
ACEdose	1	31	0,99	60	0,76	30	ICC
ARB	0,97	31	0,83	60	0,97	30	Gwets AC1
ARBdose	0,99	31	1	60	0,99	30	ICC
ARBKombinasjon	1	31	1	60	1	30	Gwets AC1
ARBKombDose	1	31	1	60	0,96	29	ICC
Betablokker	0,94	31	0,97	60	1	30	Gwets AC1
BetablDose	0,83	31	0,99	60	0,97	30	ICC
Aldoantagonist	1	31	0,98	60	0,97	30	Gwets AC1
AldoAntaDose	1	31	0,93	60	0,94	30	ICC
FurosemidDose	0,87	31	0,99	60	0,90	30	ICC
BumetanidDose	1	31	0,92	60	1	30	ICC
EFfb	0,93	31	0,96	58	0,98	30	ICC

Vedlegg 7 Eksempel på brev «Manglende hjertesviktpoliklinikk 2019» sendt til 10 sykehus uten Hjertesviktpoliklinikk.

Norsk hjertesviktregister

St. Olavs hospital HF
Seksjon for medisinske kvalitetsregistre
Postboks 3250 Torgarden
7006 Trondheim

Trondheim 17.12.2019

Til administrasjonen ved Finnmarkssykehuset HF

Ad: Manglende hjertesviktpoliklinikk

Den europeisk hjerteforeningen angir den sterkeste anbefaling (klasse IA) at pasienter med hjertesvikt skal ha tverrfaglig oppfølging for sykdommen. Dette har Norsk Cardiologisk sluttet seg til.

Vedlagt ligger tabell over sykehus i Norge med utskrivning av pasienter med hjertesvikt som ikke har hjertesviktpoliklinikk. Finnmarkssykehuset HF har ikke en eneste hjertesviktpoliklinikk.

Hammerfest skrev ut 149 pasienter i live med hjertesviktdiagnose i 2018 og Kirkenes sykehus 76 pasienter, men ingen av sykehusene har en hjertesviktpoliklinikk. Fagrådet i Norsk hjertesviktregister anbefaler at det opprettes en hjertesviktpoliklinikk for tverrfaglig oppfølging av denne pasientgruppen ved begge sykehusene.

Det opplyses om at sykehuset får 0,042 DRG (tilsvarer kr 911,99 – tall for 2018) for hver konsultasjon som utføres av en sykepleier ved Hjertesviktpoliklinikken.

Dersom det skulle være behov for ytterligere opplysninger, vennligst ta kontakt med: Eva Kjøll Slind, Daglig leder for Norsk hjertesviktregister, tlf. 934 47 192, e-post: eva.kjol.slind@stolav.no

Med vennlig hilsen



Morten Grundtvig
Faglig leder
Norsk hjertesviktregister

Lenke til «Årsrapport 2018» for Norsk hjertesviktregister:

https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/5_arsrapport_2018_norsk_hjertesviktregister_2.pdf

Vedlegg

1. Manglende Hjertesviktpoliklinikk 2019

Vedlegg 1. Manglende Hjertesviktpoliklinikk 2019

Områder uten Hjertesviktpoliklinikk (røde områder)

Det er 10 sykehus i Norge med 33 – 154 pasienter utskrevet i live med en hjertesviktdiagnose som ikke har et tilbud om Hjertesviktpoliklinikk selv om dette har den sterkeste anbefaling (klasse IA) fra den europeiske hjertesviktföreningen (1).

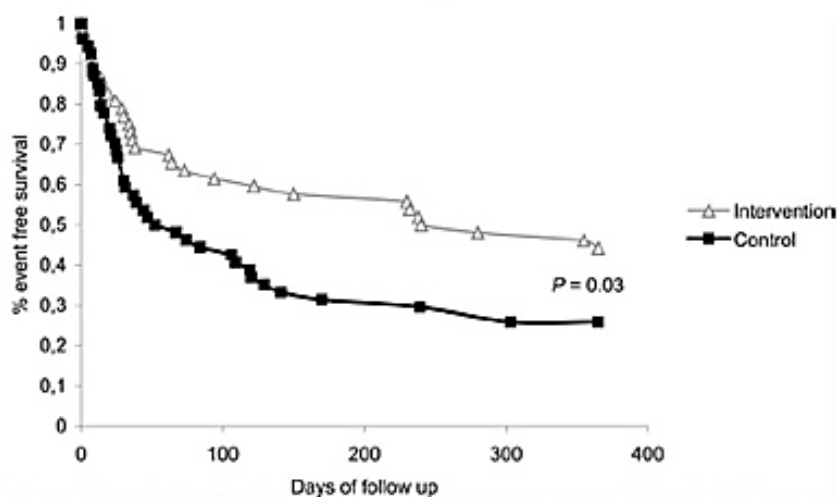
Sykehus	Antall utskrevet m/ hjertesvikt
Lærdal	33
Odda	39
Lofoten	67
Mosjøen	74
Kirkenes	76
Tynset	86
Sandnessjøen	94
Vesterålen	113
Hammerfest	149
Voss sjukehus	154



Til sammenligning ble det på Nordfjord sjukehus utskrevet 79 pasienter med en hjertesviktdiagnose i 2018. Hjertesviktpoliklinikken registrerte 39 pasienter.

Mange undersøkelser viser klare fordeler ved en hjertesviktpoliklinikk. Her er en resultatet fra en randomisert undersøkelse i Sverige.

Tid til første hendelse sykehusinnleggelse eller død



From: Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure Results from a prospective, randomised trial

Eur Heart J. 2003;24(11):1014-1023. doi:10.1016/S0195-668X(03)00112-X
Eur Heart J | The European Society of Cardiology

(1) 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur J Heart Fail. 2016 Aug;18(8):891-975.

Vedlegg 8 Brev ad. forskjeller i oppfølging av pasienter med hjertesvikt i Norge

Norsk hjertesviktregister

St. Olavs hospital HF
Postboks 3250 Torgarden
7006 Trondheim

20.01.2021

Fagdirektør

Sendt pr. e-post til alle Helseforetakene

Ad. Forskjeller i oppfølging av pasienter med hjertesvikt i Norge

Regjeringen har et uttalt mål at forskjellene i behandling og oppfølging av pasienter skal utjevnes i Norge. Forskjellene fremkommer veldig tydelig for hjertesvikt for denne pasientpopulasjonen i Norsk hjertesviktregister (NHSR). NHSR er et medisinsk kvalitetsregister i stadium 4A.

Norsk hjertesviktregister viser i «Årsrapport 2019» store forskjeller i innsatsen for å behandle og følge opp pasienter med hjertesvikt ved helseforetakene i Norge. Tabell 1 «Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk pr. 100 000 innbyggere nasjonalt og for de individuelle helseforetakene» viser at det kun er i 3 helseforetak hvor det møter over 90 pasienter med hjertesvikt pr. 100 000 innbyggere. Den Europeiske hjerteforeningen gir den sterkeste anbefaling (klasse IA) at pasienter med hjertesvikt gis tverrfaglig behandling og oppfølging (1). Norsk Cardiologisk selskap har sluttet seg til anbefalingene.

Tabell 2 viser at antall sykepleiestillinger pr. 100 000 innbyggere ved Hjertesviktpoliklinikkene varierer betydelig mellom helseforetakene. ESC Curriculum (2,3) anbefaler at alle sykehus som behandler hjertesvikt bør ha én spesialsykepleier innen kardiologi pr 100 000 innbygger for oppfølging av pasienter med hjertesvikt ved en Hjertesviktpoliklinikk. Dette er kun oppnådd i Nord-Trøndelag HF og i Universitetet i Nord Norge. Svært mange steder bør sykepleiestillingene mer enn dobles og i Finnmarksykehuset HF finnes ikke én sykepleiestilling for å drive en Hjertesviktpoliklinikk. Det er ikke oppnådd i mange HF og antallet går fra 0,0 til 1,3 stillinger.

Vi vet at oppfølging ved en Hjertesviktpoliklinikk bedrer overlevelsen og livskvaliteten samt reduserer innleggelsene for hjertesvikt. Pasienter med hjertesvikt er økende i Norge og disse har en dårligere prognose enn for de fleste kreftformer.

Hjertesviktpoliklinikk er en billig aktivitet fordi hver konsultasjon honoreres med 0,037 DRG-poeng (tilsvarer kr 864.30). Refusjonen er uavhengig om det er sykepleier eller lege som gir konsultasjonen og aktiviteten er nærmest selvfinansierende.

Det er sterkt ønskelig at fagdirektørene legger forholdene til rette for at sykepleiedekningen ved helseforetakene økes for å kunne gi mange flere hjertesviktpasienter, som har en alvorlig prognose og dårlig livskvalitet, et tilbud om behandling og oppfølging.

Vennligst send dette brevet visere til relevante personer i ditt HF som kan ta affære for å øke bemanningen på Hjertesviktpoliklinikken.

Mvh



Morten Grundtvig, MD, PhD.
Faglig leder NHSR.

Tabell 31. Antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk* pr. 100 000 innbyggere nasjonalt og for de individuelle helseforetakene.

Helseforetak	Innbyggere	Antall møtte i NPR**	Antall møtte pr. 100 000
Helse Nord-Trøndelag HF	137 000	201	147
Sykehuset Telemark HF	170 000	180	106
Nordlandssykehuset HF	136 000	130	96
Helse Møre og Romsdal HF	266 274	212	80
Sykehuset i Vestfold HF	230 000	180	78
Sørlandet sykehus HF	295 000	206	70
Sykehuset Østfold HF	317 000	216	68
Helse Fonna HF	220 000	144	65
Vestre Viken HF	500 000	326	65
Nasjonalt	5 299 216	3 237	61
Helse Bergen HF (med private)	459 703	251	55
Sykehuset Innlandet HF	368 000	198	54
Universitetssykehuset i Nord-Norge HF	194 239	103	53
St. Olavs Hospital HF	310 000	163	53
Helgelandssykehuset HF	77 000	38	49
Oslo Universitetssykehus HF (med private)	510 000	250	49
Akershus Universitetssykehus HF	600 000	267	45
Helse Førde HF	110 000	40	36
Helse Stavanger HF	369 000	132	27
Finnmarkssykehuset HF	30 000	0	0

*Folkehelseinstituttet finner antall møtte på Hjertesviktpoliklinikk ved å finne antall pasienter med en av hoveddiagnosekodene I110, I130, I132, I500, I501, I509 og bidiagnosekoden Z71.9 sammen pr. helseforetak.

**NPR= Norsk pasientregister.

Tabell 32. Sykepleiestillinger ved Hjertesviktpoliklinikkene pr. 100 000 innbyggere pr. RHF/HF/Sykehus

RHF/HF/sykehus	Sykepleiestillinger	Innbyggere	Sykepleiestillinger per 100 000
Nasjonalt	30,6	5 299 216	0,6
Helse Sør- Øst RHF	17,6	2 673 000	0,7
Akershus HF	3,0	600 000	0,5
Akershus	2,2		
Kongsvinger	0,8		
Sykehuset Innlandet HF	1,8	368 000	0,3
Elverum	0,2		
Gjøvik	0,2		
Hamar	0,8		
Lillehammer	0,6		
Tynset	0,0		
Vestre Viken HF	2,5	500 000	0,5
Bærum	0,8		
Drammen	1,0		
Kongsberg	0,2		
Ringerike	0,5		
Oslo universitetssykehus HF	2,5	510 000	0,5
Diakonhjemmet	0,8		
Lovisenberg	0,7		
Ullevål	1,0		
Sykehuset Telemark HF	1,3	170 000	0,8
Notodden	0,2		
Skien	1,1		
Sykehuset i Vestfold HF	1,6	230 000	0,7
Tønsberg	1,6		
Sykehuset Østfold HF	2,6	317 000	0,8
Østfold	2,6		
Sørlandet sykehus HF	2,4	295 000	0,8
Arendal	0,9		
Flekkefjord	0,2		
Kristiansand	1,3		

Helse Vest RHF	3,8	1 158 703	0,3
Helse Bergen HF	1,6	459 703	0,3
Haraldsplass	0,4		
Haukeland	1,2		
Voss	0,0		
Helse Fonna HF	0,8	220 000	0,4
Haugesund	0,8		
Odda	0,0		
Stord	0,0		
Helse Førde HF	0,5	110 000	0,4
Nordfjord	0,0		
Førde	0,5		
Lærdal	0,0		
Helse Stavanger HF	0,9	369 000	0,2
Stavanger	0,9		
Helse Midt-Norge RHF	5,8	713 274	0,8
Helse Nord- Trøndelag HF	1,8	137 000	1,3
Levanger	1,3		
Namsos	0,5		
Helse Møre og Romsdal HF	2,1	266 274	0,8
Kristiansund	0,2		
Molde	0,4		
Volda	0,5		
Ålesund	1,0		
St Olav HF	2,0	310 000	0,6
Orkdal	0,2		
St. Olavs hospital	1,8		
Helse Nord RHF	4,2	437 239	1,1
Finnmarksykehuset HF	0,0	30 000	0,0
Hammerfest	0,0		
Kirkenes	0,0		
Helgelandssykehuset HF	0,8	77 000	1,0
Mo i Rana	0,8		
Mosjøen	0,0		
Sandnessjøen	0,0		
Nordlandssykehuset HF	1,2	136 000	0,8
Bodø	1,2		
Lofoten	0,0		
Vesterålen	0,0		
UNN HF	2,2	194 239	1,1
Harstad	0,5		
Narvik	0,2		
Tromsø	1,5		

Referanser:

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, Falk V, Gonzalez-Juanatey JR, Harjola VP, Jankowska EA, Jessup M, Linde C, Nihoyannopoulos P, Parissis JT, Pieske B, Riley JP, Rosano GMC, Ruilope LM, Ruschitzka F, Rutten FH, van der Meer P, Group ESCSD. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016 Jul 14;**37**(27):2129-2200.
2. Riley JP, Astin F, Crespo-Leiro MG, Deaton CM, Kienhorst J, Lambrinou E, McDonagh TA, Rushton CA, Stromberg A, Filippatos G, Anker SD. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Heart Failure nurse Curriculum. *Eur J Heart Fail*. 2016 Jul;**18**(7):736-43.
3. McDonagh TA, Gardner RS, Lainscak M, Nielsen OW, Parissis J, Filippatos G, Anker SD. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Specialist Heart Failure Curriculum. *Eur J Heart Fail*. 2014 Feb;**16**(2):151-62.

Vedlegg:

Årsrapport Norsk hjertesviktregister med revidert kap 6.8
Anbefaling vedrørende drift av Hjertesviktpoliklinikk

Vedlegg 9 Svar fra Helse- og omsorgsdepartementet



DET KONGELIGE HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENT

Statsråden

Norsk hjertesviktregister
v/Eva Kjøl Slind

Deres ref

Vår ref
21/350-2

Dato
23. februar 2021

Oppfølging av pasienter med hjertesvikt i Norge

Jeg viser til e-post datert 20. januar 2021 om oppfølging av pasienter med hjertesvikt.

I e-posten framgår det at det er store forskjeller i innsatsen for å behandle og følge opp pasienter med hjertesvikt ved helseforetakene. Det framgår videre at ekspertgruppen for nasjonale medisinske kvalitetsregistre har anbefalt mer enhetlige kriterier for inntak til Hjertesviktpoliklinikker nasjonalt.

Stor variasjon kan utfordre prinsippet om likeverdig tilgang til helsetjenester, slik dere også påpeker. Vi må derfor interessere oss for uberettiget variasjon i helsetjenesten, fordi det kan være et tegn på dårlig kvalitet. Helse- og omsorgsdepartementet arbeider for å øke kunnskapen om årsakene til forskjeller i helse- og tjenestetilbudet, og funnene fra Norsk hjertesviktregister viser betydningen av å utvikle gode kvalitetsregistre.

Helse- og omsorgsdepartementet har de senere årene lagt vekt på reduksjon av uønsket variasjon, både gjennom Nasjonal helse- og sykehusplan 2020–2023 og i styringen av de regionale helseforetakene. Utviklingen av helseatlas har vært et viktig virkemiddel for å få fram uønsket variasjon i forbruk. Andre virkemidler er nasjonale faglige retningslinjer, pakkeforløp og prioriteringsveiledere.

I e-posten fra dere framgår det videre at antall sykepleierstillinger per 100 000 innbyggere varierer betydelig mellom helseforetakene, og at det er behov for økt bemanning på Hjertesviktpoliklinikkene. Helse- og sykehusplan 2020–2023 gir som nevnt overordnede føringer om å redusere uønsket variasjon, og i oppdragsdokumentet til de regionale helseforetakene framgår det at kunnskap om variasjon i kapasitetsutnyttelsen skal brukes aktivt som grunnlag for å øke kapasitet og gi mer likeverdig tilgang til helsetjenester.

Jeg forventer at helseforetakene følger opp styringssignalene og at de bruker kunnskap om variasjon for å gi mer likeverdig tilgang til helsetjenester, men det er helseforetakene som må vurdere bemanning og prioritere sine ressurser.

Med hilsen

Bent Høie

Vedlegg 10 Svar fra ulike organisasjoner på brev ad. forskjeller i oppfølging av pasienter med hjertesvikt i Norge

Hei!

Og takk for henvendelse!

Vi må diskutere dette i styret – og se hva vi kan komme opp med – vi er jo enige at oppfølging av hjertesviktpasienter er viktig – og at dette må prioriteres.

Jeg kommer tilbake til deg!

MVH
Ole Christian

Med vennlig hilsen
Ole Christian Mjølstad
Seksjonsoverlege / phd
Leder Norsk Cardiologisk selskap

Hei
takk for dokumentene- årsrapport hadde jeg fått av Morten allerede.

Dette er klar tale og i tråd med det som vi har diskutert lenge innad AG hjertesvikt. Jeg vil bringe det videre inn i AG og så må vi diskutere strategier for å få dette satt på dagsorden. Krav om flere sviktskpl. stillinger vil nok måtte adresseres høyt nok og støttes av media. Fremstøt mot selve foretakene tror jeg har liten/ingen sjanse men det faktum at dette er ekstremt kostnadseffektiv virksomhet må jo fremheves i alle sammenhenger.

Takk for den store og ryddige jobben dere la ned!

Mvh Thomas

Dr.med. Thomas von Lueder
HSØ avtalespesialist kardiologi
Ø kern hjertesenter AS
Org.nr. 924487348
Lørenveien 68
0585 Oslo, Norway
M ob: +47 98207562
Epost: tomvonoslo@yahoo.com

Hei Eva

Kunne du sendt meg vedleggene en gang til, klarte å slette den...
Dette er et veldig bra arbeid, og kanskje noe vi skulle fått frem i media også?

Vennleg helsing

Hege Andersen Amofah, MSc
Spesialsykepleier i kardiologisk sykepleie
55973632 / +4795848793
Haukeland universitetssjukehus
www.helse-bergen.no

Hei Eva og takk for rapporter.

Nasjonalforeningen for folkehelsen ønsker optimal behandling for alle hjertepasienter. En kartlegging av skjevheter i tilbud, slik det er presentert i deres årsrapport, er til hjelp for å sikre dette. Det er imidlertid ikke Nasjonalforeningens rolle å mene noe om hvordan bemanningen i helseforetakene skal være.

Med vennlig hilsen
Øivind Kristensen
Fagkonsulent hjerte og kar
Tlf: 40 44 57 93 | Hjertelinjen 23 12 00 50



Frivillig organisasjon som arbeider for å
bekjempe hjerte- og karsykdommer og demens.
Interesseorganisasjon for personer med demens
og deres pårørende.

Vedlegg 11 Artikkel i Dagens medisin

I **Dagens Medisin** ble det publisert en artikkel som følge av brev sendt ut fra Norsk hjertesviktregister (NHSR) til blant annet Helse- og omsorgsministeren Bent Høie, Direktører RHF og Fagdirektører HF.

Artikkelen belyser manglende ressurser tildelt sykehusene for drift av Hjertesviktpoliklinikk og antall sykepleierstillinger per 100 000 innbygger, samt behovet for oppfølging for alle pasienter med hjertesvikt:

[Slår alarm om oppfølging av pasienter med hjertesvikt - Nyheter, Forskning, Helsepolitikk og helseøkonomi, Folkehelse, Hjerte- og karsykdom - Dagens Medisin](#)

Vedlegg 12 Artikkel i LHL sitt nyhetsbrev

LHL publiserte torsdag 11. mars følgende artikkel i sitt nyhetsbrev:

[Stor ulikhet i antall pasienter med hjertesvikt som følges opp i Norge på Hjertesviktpoliklinikk | LHL](#)

Referanser

1. Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016;37(27):2129-200.
2. Melbye H, Styliadis M, Solis JCA, Averina M, Schirmer H. Prediction of chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease in a general population: the Tromso study. *ESC Heart Fail*. 2020.
3. Conrad N, Judge A, Tran J, Mohseni H, Hedgecott D, Crespillo AP, et al. Temporal trends and patterns in heart failure incidence: a population-based study of 4 million individuals. *The Lancet*. 2018;391(10120):572-80.
4. Jones NR, Roalfe AK, Adoki I, Hobbs FDR, Taylor CJ. Survival of patients with chronic heart failure in the community: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Heart Fail*. 2019;21(11):1306-25.
5. Swedberg K, Kjeksus J. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure: results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). *Am J Cardiol*. 1988;62(2):60A-6A.
6. Cohn JN, Johnson G, Ziesche S, Cobb F, Francis G, Tristani F, et al. A comparison of enalapril with hydralazine-isosorbide dinitrate in the treatment of chronic congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1991;325(5):303-10.
7. Investigators S, Yusuf S, Pitt B, Davis CE, Hood WB, Cohn JN. Effect of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fractions and congestive heart failure. *N Engl J Med*. 1991;325(5):293-302.
8. Packer M, Poole-Wilson PA, Armstrong PW, Cleland JG, Horowitz JD, Massie BM, et al. Comparative effects of low and high doses of the angiotensin-converting enzyme inhibitor, lisinopril, on morbidity and mortality in chronic heart failure. ATLAS Study Group. *Circulation*. 1999;100(23):2312-8.
9. Cohn JN, Tognoni G, Valsartan Heart Failure Trial I. A randomized trial of the angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure. *N Engl J Med*. 2001;345(23):1667-75.
10. McMurray JJ, Ostergren J, Swedberg K, Granger CB, Held P, Michelson EL, et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left-ventricular systolic function taking angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Added trial. *Lancet*. 2003;362(9386):767-71.
11. Konstam MA, Neaton JD, Dickstein K, Drexler H, Komajda M, Martinez FA, et al. Effects of high-dose versus low-dose losartan on clinical outcomes in patients with heart failure (HEAAL study): a randomised, double-blind trial. *The Lancet*. 2009;374(9704):1840-8.
12. McMurray JJ, Packer M, Desai AS, Gong J, Lefkowitz MP, Rizkala AR, et al. Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. *N Engl J Med*. 2014;371(11):993-1004.
13. Committees C-IIa. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomised trial. *The Lancet*. 1999;353(9146):9-13.
14. Poole-Wilson PA, Swedberg K, Cleland JGF, Di Lenarda A, Hanrath P, Komajda M, et al. Comparison of carvedilol and metoprolol on clinical outcomes in patients with chronic heart failure in the Carvedilol Or Metoprolol European Trial (COMET): randomised controlled trial. *The Lancet*. 2003;362(9377):7-13.
15. Packer M, Fowler MB, Roecker EB, Coats AJS, Katus HA, Krum H, et al. Effect of Carvedilol on the Morbidity of Patients With Severe Chronic Heart Failure. *Circulation*. 2002;106(17):2194-9.

16. Group M-HS. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomised Intervention Trial in-Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *The Lancet*. 1999;353(9169):2001-7.
17. Flather MD, Shibata MC, Coats AJ, Van Veldhuisen DJ, Parkhomenko A, Borbola J, et al. Randomized trial to determine the effect of nebivolol on mortality and cardiovascular hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIORS). *Eur Heart J*. 2005;26(3):215-25.
18. Bhatt AS, DeVore AD, DeWald TA, Swedberg K, Mentz RJ. Achieving a Maximally Tolerated beta-Blocker Dose in Heart Failure Patients: Is There Room for Improvement? *J Am Coll Cardiol*. 2017;69(20):2542-50.
19. Zannad F, McMurray JJ, Krum H, van Veldhuisen DJ, Swedberg K, Shi H, et al. Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N Engl J Med*. 2011;364(1):11-21.
20. Pitt B, Remme W, Zannad F, Neaton J, Martinez F, Roniker B, et al. Eplerenone, a selective aldosterone blocker, in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2003;348(14):1309-21.
21. Pitt B, Zannad F, Remme WJ, Cody R, Castaigne A, Perez A, et al. The effect of spironolactone on morbidity and mortality in patients with severe heart failure. Randomized Aldactone Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med*. 1999;341(10):709-17.
22. Kitzman DW, Upadhyya B. Age-Related Divergence of Risk-Benefit Relationship of Spironolactone Treatment for Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. *JACC Heart Fail*. 2019;7(12):1029-31.
23. Vardeny O, Claggett B, Vaduganathan M, Beldhuis I, Rouleau J, O'Meara E, et al. Influence of Age on Efficacy and Safety of Spironolactone in Heart Failure. *JACC Heart Fail*. 2019;7(12):1022-8.
24. Ferreira JP, Rossello X, Eschaler R, McMurray JJV, Pocock S, Girerd N, et al. MRAs in Elderly HF Patients: Individual Patient-Data Meta-Analysis of RALES, EMPHASIS-HF, and TOPCAT. *JACC Heart Fail*. 2019;7(12):1012-21.
25. al. He. Effects of Controlled-Release Metoprolol on Total Mortality, Hospitalizations, and Well-being in Patients With Heart Failure The Metoprolol CR/XL Randomized Intervention Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF). *JAMA*. 2000;283(10):1295-302.
26. Corletto A, Frohlich H, Tager T, Hochadel M, Zahn R, Kilkowski C, et al. Beta blockers and chronic heart failure patients: prognostic impact of a dose targeted beta blocker therapy vs. heart rate targeted strategy. *Clin Res Cardiol*. 2018;107(11):1040-9.
27. Wikstrand J, Hjalmarsen Åk, Waagstein F, Fagerberg Bj, Goldstein S, Kjekshus J, et al. Dose of metoprolol CR/XL and clinical outcomes in patients with heart failure. *Journal of the American College of Cardiology*. 2002;40(3):491-8.
28. Eriksen-Volnes T, Westheim A, Gullestad L, Slind EK, Grundtvig M. beta-Blocker Doses and Heart Rate in Patients with Heart Failure: Results from the National Norwegian Heart Failure Registry. *Biomed Hub*. 2020;5(1):9-18.
29. Dunbar-Yaffe R, Stitt A, Lee JJ, Mohamed S, Lee DS. Assessing Risk and Preventing 30-Day Readmissions in Decompensated Heart Failure: Opportunity to Intervene? *Curr Heart Fail Rep*. 2015;12(5):309-17.
30. Arora S, Patel P, Lahewala S, Patel N, Patel NJ, Thakore K, et al. Etiologies, Trends, and Predictors of 30-Day Readmission in Patients With Heart Failure. *Am J Cardiol*. 2017;119(5):760-9.
31. Shakir M, Wasfy JH. Heart failure and readmissions: Research in the public eye. *Am Heart J*. 2018;203:1-3.
32. Sulo G, Igland J, Overland S, Egeland GM, Roth GA, Vollset SE, et al. Heart failure in Norway, 2000-2014: analysing incident, total and readmission rates using data from the Cardiovascular Disease in Norway (CVDNOR) Project. *Eur J Heart Fail*. 2020;22(2):241-8.
33. Shah KB, Rahim S, Boxer RS. Heart failure readmissions. *Curr Treat Options Cardiovasc Med*. 2013;15(4):437-49.

34. Chun S, Tu JV, Wijeyesundera HC, Austin PC, Wang X, Levy D, et al. Lifetime analysis of hospitalizations and survival of patients newly admitted with heart failure. *Circ Heart Fail.* 2012;5(4):414-21.
35. Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, Rodríguez Pascual C, Montoto Otero C, Ortega Montes A, Nieto García A, et al. Health-Related Quality of Life as a Predictor of Hospital Readmission and Death Among Patients with heart failure. *Arch Intern Med.* 2005;165:1274-9.
36. Ferreira JP, Duarte K, Graves TL, Zile MR, Abraham WT, Weaver FA, et al. Natriuretic Peptides, 6-Min Walk Test, and Quality-of-Life Questionnaires as Clinically Meaningful Endpoints in HF Trials. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68(24):2690-707.
37. Forman DE, Fleg JL, Kitzman DW, Brawner CA, Swank AM, McKelvie RS, et al. 6-min walk test provides prognostic utility comparable to cardiopulmonary exercise testing in ambulatory outpatients with systolic heart failure. *J Am Coll Cardiol.* 2012;60(25):2653-61.
38. Węgrzynowska-Teodorczyk K, Rudzinska E, Lazarczyk M, Nowakowska K, Banasiak W, Ponikowski P, et al. Distance covered during a six-minute walk test predicts long-term cardiovascular mortality and hospitalisation rates in men with systolic heart failure: an observational study. *Journal of Physiotherapy.* 2013;59(3):177-87.
39. Fan Y, Gu X, Zhang H. Prognostic value of six-minute walk distance in patients with heart failure: A meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol.* 2018;2047487318797400.
40. Ingle L, Rigby AS, Carroll S, Butterly R, King RF, Cooke CB, et al. Prognostic value of the 6 min walk test and self-perceived symptom severity in older patients with chronic heart failure. *Eur Heart J.* 2007;28(5):560-8.
41. Rasekaba T, Lee AL, Naughton MT, Williams TJ, Holland AE. The six-minute walk test: a useful metric for the cardiopulmonary patient. *Intern Med J.* 2009;39(8):495-501.
42. Grundtvig M, Eriksen-Volnes T, Orn S, Slind EK, Gullestad L. 6 min walk test is a strong independent predictor of death in outpatients with heart failure. *ESC Heart Fail.* 2020.
43. Passantino A, Lagioia R, Mastropasqua F, Scrutinio D. Short-term change in distance walked in 6 min is an indicator of outcome in patients with chronic heart failure in clinical practice. *J Am Coll Cardiol.* 2006;48(1):99-105.
44. Ingle L, Cleland JG, Clark AL. The relation between repeated 6-minute walk test performance and outcome in patients with chronic heart failure. *Ann Phys Rehabil Med.* 2014;57(4):244-53.
45. Lund LH, Carrero JJ, Farahmand B, Henriksson KM, Jonsson A, Jernberg T, et al. Association between enrolment in a heart failure quality registry and subsequent mortality-a nationwide cohort study. *Eur J Heart Fail.* 2017;19(9):1107-16.
46. Morton G, Masters J, Cowburn PJ. Multidisciplinary team approach to heart failure management. *Heart.* 2018;104(16):1376-82.
47. Stromberg A. Nurse-led heart failure clinics improve survival and self-care behaviour in patients with heart failure Results from a prospective, randomised trial. *European Heart Journal.* 2003;24(11):1014-23.
48. Archangelidi O, Pujades-Rodriguez M, Timmis A, Jouven X, Denaxas S, Hemingway H. Clinically recorded heart rate and incidence of 12 coronary, cardiac, cerebrovascular and peripheral arterial diseases in 233,970 men and women: A linked electronic health record study. *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25(14):1485-95.
49. Philippe Lechat, Jean-Sébastien Hulot, Sylvie Escolano, Alain Mallet, Alain Leizorovicz, Marie Werhlen-Grandjean, et al. Heart rate and cardiac rhythm relationships with bisoprolol benefit in chronic heart failure in CIBIS II Trial.pdf. *Circulation.* 2001;103:1428-33.
50. Kotecha D, Flather MD, Altman DG, Holmes J, Rosano G, Wikstrand J, et al. Heart Rate and Rhythm and the Benefit of Beta-Blockers in Patients With Heart Failure. *J Am Coll Cardiol.* 2017;69(24):2885-96.
51. Fox K, Ford I, Steg PG, Tendera M, Robertson M, Ferrari R. Heart rate as a prognostic risk factor in patients with coronary artery disease and left-ventricular systolic dysfunction (BEAUTIFUL): a subgroup analysis of a randomised controlled trial. *The Lancet.* 2008;372(9641):817-21.

52. Ferrari R, Fox K. Heart rate reduction in coronary artery disease and heart failure. *Nat Rev Cardiol*. 2016;13(8):493-501.
53. Anand IS, Gupta P. Anemia and Iron Deficiency in Heart Failure: Current Concepts and Emerging Therapies. *Circulation*. 2018;138(1):80-98.
54. Abebe TB, Gebreyohannes EA, Bhagavathula AS, Tefera YG, Abegaz TM. Anemia in severe heart failure patients: does it predict prognosis? *BMC Cardiovasc Disord*. 2017;17(1):248.
55. Jankowska EA, Rozenyryt P, Witkowska A, Nowak J, Hartmann O, Ponikowska B, et al. Iron deficiency: an ominous sign in patients with systolic chronic heart failure. *Eur Heart J*. 2010;31(15):1872-80.
56. van Veldhuisen DJ, Ponikowski P, van der Meer P, Metra M, Bohm M, Doletsky A, et al. Effect of Ferric Carboxymaltose on Exercise Capacity in Patients With Chronic Heart Failure and Iron Deficiency. *Circulation*. 2017;136(15):1374-83.
57. Anker SD, Kirwan BA, van Veldhuisen DJ, Filippatos G, Comin-Colet J, Ruschitzka F, et al. Effects of ferric carboxymaltose on hospitalisations and mortality rates in iron-deficient heart failure patients: an individual patient data meta-analysis. *Eur J Heart Fail*. 2018;20(1):125-33.
58. Anker SD, Comin Colet J, Filippatos G WR, Dickstein K, Drexler H, Luscher TF, et al. Ferric carboxymaltose in patients with heart failure and iron deficiency.pdf. *N engl j med* 361;25. 2009;361(25):2436-48.
59. Filippatos G, Farmakis D, Colet JC, Dickstein K, Luscher TF, Willenheimer R, et al. Intravenous ferric carboxymaltose in iron-deficient chronic heart failure patients with and without anaemia: a subanalysis of the FAIR-HF trial. *Eur J Heart Fail*. 2013;15(11):1267-76.
60. Hickey A, Atherton JJ. Expert Comment: Is Medication Titration in Heart Failure too Complex? *Cardiac Failure Review*. 2017;03(01).
61. Mordi IR, Ouwerkerk W, Anker SD, Cleland JG, Dickstein K, Metra M, et al. Heart failure treatment up-titration and outcome and age: an analysis of BIostat-CHF. *Eur J Heart Fail*. 2021;23(3):436-44.
62. Fu M, Vedin O, Svennblad B, Lampa E, Johansson D, Dahlstrom U, et al. Implementation of sacubitril/valsartan in Sweden: clinical characteristics, titration patterns, and determinants. *ESC Heart Fail*. 2020.
63. Jain A, Mills P, Nunn LM, Butler J, Luddington L, Ross V, et al. Success of a multidisciplinary heart failure clinic for initiation and up-titration of key therapeutic agents. *Eur J Heart Fail*. 2005;7(3):405-10.
64. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-74.
65. Varda K, Salem D, Pouleur H, Kostis J, Gorkin L, Shumaker S, et al. Baseline Quality of Life as a Predictor of Mortality and Hospitalization in 5,025.pdf. *Am J Cardiol*. 1996;78:890-5.
66. Hulsmann M, Berger R, Sturm B, Bojic A, Woloszczuk W, Bergler-Klein J, et al. Prediction of outcome by neurohumoral activation, the six-minute walk test and the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire in an outpatient cohort with congestive heart failure. *Eur Heart J*. 2002;23(11):886-91.
67. Riley JP, Astin F, Crespo-Leiro MG, Deaton CM, Kienhorst J, Lambrinou E, et al. Heart Failure Association of the European Society of Cardiology heart failure nurse curriculum. *European Journal of Heart Failure*. 2016;18(7):736-43.