



**Norsk Kvalitetsregister Øre-Nese-Hals –  
Tonsilleregisteret**

# **Årsrapport 2017**

Med plan for forbedringstiltak

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

Siri Wennberg, Kari Krizak Halle og Vegard Bugten

01. oktober 2018

# Kontaktinformasjon

## Faglig leder

Vegard Bugten, vegard.bugten@stolav.no

Tlf: 47810611

## Registerkoordinator

Siri Wennberg, siri.wennberg@stolav.no

Tlf: 47663704

## Postadresse

Norsk tonsilleregister

Seksjon for medisinske kvalitetsregistre

Fagavdelingen, St. Olavs Hospital HF

MTFS boks 180

Postboks 3250 Torgarden

7006 Trondheim

## Hjemmesider

<https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-kvalitetsregister-ore-nese-hals-tonsilleregisteret>

<https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-tonsilleregister>

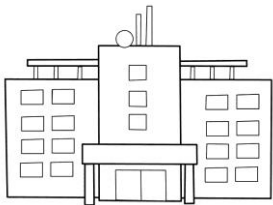
## Statistiker

Kari Krizak Halle, Kari.Krizak.Halle@stolav.no

Tlf: 91697926

# Norsk tonsilleregister 2017 – med et blikk

21 av 25 sykehus  
rapporterte til  
registeret i 2017



7 av 25 private/  
avtalespesialister  
rapporterte til  
registeret i 2017

2630 registrerte i  
Norsk tonsilleregister  
  
9593 tonsille-  
operasjoner i Norge  
(NPR)

## Dekningsgrad

27,4 % peroperativt  
skjema  
  
36,9 % 30 dg. skjema  
  
37,1 % 6 mnd. skjema

## Kvalitetsindikatorene

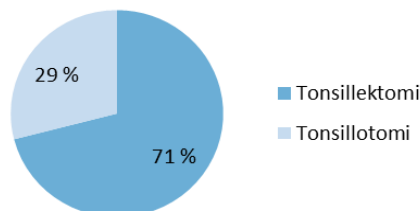
7,1 % reinnleggelse pga  
blødning

21,3 % tar kontakt med  
helsevesenet pga smerte

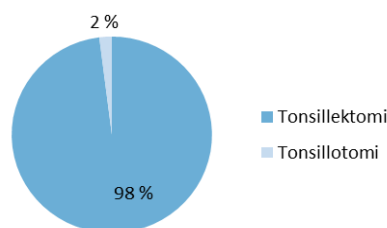
4,7 % tar kontakt med  
helsevesenet pga  
infeksjon

93,7 % er symptomfri 6  
mnd. etter  
tonsilleoperasjonen

## Fordeling av operasjonsmetode < 12 år



## Fordeling av operasjonsmetode ≥ 12 år



## Bruk av operasjonsteknikk

Kaldt stål: 59,8 %  
Diatermisaks: 31,1 %  
Bipolar diatermi: 10,9 %  
Radiofrekvens: 4,9 %  
Annen teknikk: 1,7 %  
Laser: 1,0 %  
Ultracision: 0,1 %

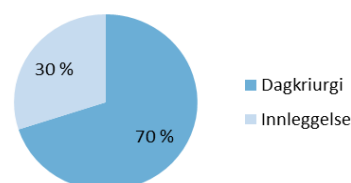
## Andelen reinnleggelser pga blødning relatert til teknikk

Kaldt stål: 6,2 %  
Diatermisaks: 11,8 %  
Bipolar diatermi: 10,8 %

## Hovedindikasjon

Gjentatte tonsillitter: 36,2 %  
Luftveisobstruksjon/  
hypertrofe tonsiller: 32,8 %  
Kronisk tonsillitt: 25,9 %  
Peritonsillitt: 2,0 %  
Ukjent: 1,7 %  
Hovedindikasjon annen: 1,4 %  
Systemkomplikasjon: 0 %

## Omsorgsnivå



## Blodstillingsmetode

Bipolar diatermi: 84,4 %  
Kun kompresjon: 17,9 %  
Annet: 2,9 %  
Radiofrekvens: 1,9 %  
Suturligatur: 1,5 %  
Ligatur: 1,5 %  
Unipolar diatermi: 1,2 %  
Laser: 0,1 %



## Innholdsfortegnelse

Kontaktinformasjon .....	2
Norsk tonsilleregister 2017 – med et blikk .....	3
Del I Årsrapport .....	7
Kapittel 1 Sammendrag .....	9
Kapittel 2 Registerbeskrivelse .....	10
2.1 Bakgrunn og formål .....	12
2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag .....	13
2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar .....	13
Kapittel 3 Resultater .....	14
3.1 Dekningsgrad .....	14
3.2 Pasientsammensetning og karakteristika .....	16
3.3 Operasjonsindikasjon, operasjonsmetode, operasjonsteknikk .....	22
3.4 Blodstillingsmetode og blødning før hjemreise .....	34
3.5 Komplikasjoner etter inngrepet .....	40
Kapittel 4 Metoder for fangst av data .....	56
Kapittel 5 Datakvalitet .....	59
5.1 Antall registreringer .....	59
5.2 Metode for beregning av dekningsgrad .....	60
5.3 Tilslutning .....	60
5.4 Dekningsgrad .....	62
5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet .....	62
5.6 Metode for validering av data i registeret .....	62
5.7 Vurdering av datakvalitet .....	63
Kapittel 6 Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbedring .....	65
6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret .....	65
6.2 Registerets spesifikke kvalitetsindikatorer .....	66
6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM) .....	67
6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse .....	67
6.5 Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorer o.l. ....	68
6.6 Etterlevelse av nasjonale retningslinjer .....	68
6.7 Identifisering av kliniske forbedringsområder .....	68
6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret .....	69
6.9 Evaluering av tiltak for klinisk kvalitetsforbedring (endret praksis) .....	69
6.10 Pasientsikkerhet .....	69
Kapittel 7 Formidling av resultater .....	70
7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø .....	70
7.2 Resultater til administrasjon og ledelse .....	70
7.3 Resultater til pasienter .....	70
7.4 Publisering av resultater på institusjonsnivå .....	70
Kapittel 8 Samarbeid og forskning .....	71
8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre .....	71
8.2 Vitenskapelige arbeider .....	71
Del II Plan for forbedringstiltak .....	73
Kapittel 9 Forbedringstiltak .....	74
9.1 Datafangst, dekningsgrad og metodisk kvalitet .....	74
9.2 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten .....	74
9.3 Formidling av resultater .....	74
9.4 Samarbeid og forskning .....	75
Del III Stadietvurdering .....	77
Kapittel 10 Referanser til vurdering av stadium .....	78



# Del I

# Årsrapport





# Kapittel 1

## Sammendrag

Norsk tonsilleregister er et nasjonalt kvalitetsregister for pasienter som får kirurgisk behandling for sykdom og plager relatert til halsmandlene (tonsillene). St. Olavs hospital HF er databehandleransvarlig og Norsk Helsenett er databehandler. Registeret er samtykkebasert, og har som mål å være et nasjonalt register som inkluderer alle berørte behandlingsinstitusjoner i landet.

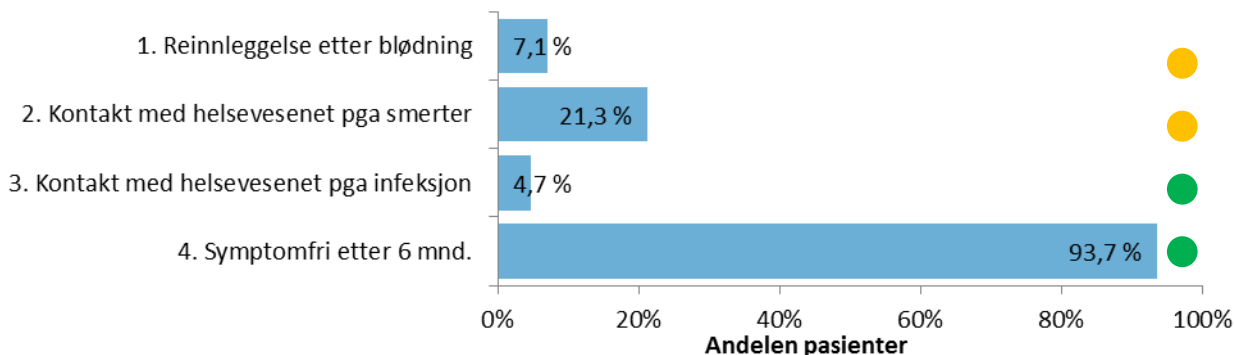
Det viktigste formålet med registeret er å sikre kvaliteten på diagnostikk og behandling av pasienter som tonsilleopereres. Registeret har til mål å bidra til praksis med færre komplikasjoner på landsbasis, og opplysninger fra registeret skal benyttes til kvalitetsforbedring og helseforskning. Gjennom registeret kan alle sykehus/avtalespesialister evaluere sin egen praksis, og sette i gang forbedringsarbeid når det er aktuelt. Registeret bygger på det svenske Tonsilloperationsregistret, og benytter de samme variablene, noe som åpner for nordisk samarbeid.

Norsk tonsilleregister består av tre spørreskjema med få variabler. Det første skjemaet fylles ut i forbindelse med tonsilleoperasjonen, mens de to andre fylles ut av pasient/pårørende henholdsvis 30 dager og 6 mnd. etter gjennomført inngrep.

2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister. Årsrapport 2017 inneholder resultat fra 28 av 50 aktuelle sykehus/avtalespesialister. Dekningsgradsanalysen for 2017 viser at 27,4 % av alle pasienter er registrert etter tonsilleoperasjon nasjonalt, totalt 2630 pasienter. Av disse er 57 % kvinner og 43 % menn, 45 % er barn < 12 år og 55 % er ≥ 12 år. 82 % av de registrerte pasientene har fått utført tonsilleoperasjon ved et offentlig sykehus og 18 % har fått operasjonen hos private/avtalespesialister.

Figuren nedenfor viser måloppnåelse for kvalitetsindikatorene 1-4 på nasjonalt nivå. Grønn sirkel og gul sirkel indikerer henholdsvis meget god eller god måloppnåelse.

**Figur 1 Måloppnåelse for kvalitetsindikatorene 1-4 på nasjonalt nivå**



Siden 2017 har vært oppstartsår for Norsk tonsilleregister har hovedfokus til registersekretariatet vært å øke inkluderingen til registeret. I løpet av 2017 var det derfor mindre fokus på å identifisere kliniske forbedringsområder. Analyser av tall fra 2017 tyder likevel på at det er flere områder som man bør ha fokus på med tanke på kvalitetsforbedring. Identifiserte områder er innsats for å redusere antall blødninger i etterkant av tonsilleoperasjoner, fokus på å bedre smertebehandlingen og vurdering av hyppigere tonsillotomi kontra tonsillektomi i forbindelse med tonsillehypertrofi som hovedindikasjon. Enkelte sykehus har større andel innleggelser etter operasjon enn de fleste avdelingene. Slike variasjoner vil være et aktuelt forbedringsområde.

Dekningsgraden for 2017 er naturlig nok lav for hele året sett under ett, og resultatene presentert i denne årsrapporten må derfor tolkes med forsiktighet.

## Kapittel 2

### Registerbeskrivelse

Tabell 1 Registerbeskrivelse – oppsummering

<b>2.1 Bakgrunn og formål</b>	
<b>2.1.1 Bakgrunn</b>	Det blir utført ca. 10000 tonsilleoperasjoner per år i Norge. Det anvendes ulike operative metoder i behandlingen, og det er store forskjeller i prevalens av utførte tonsilleinngrep avhengig av geografisk tilhørighet. Tonsilleoperasjoner utføres både ved offentlige sykehus eller hos private behandlere med offentlig refusjon.
<b>Type register</b>	Prosedyreregister for pasienter som får utført tonsilleoperasjon (tonsillektomi/tonsillotomi), uavhengig av indikasjon og bruk av metode. Det forutsettes at pasienten har fylt ut samtykkeerklæring.
<b>Årstall etablert</b>	2017
<b>Årstall godkjent HOD</b>	2016
<b>IKT-løsning</b>	Medisinsk registreringssystem (MRS) på Norsk helsenett: <a href="https://mrs.nhn.no">https://mrs.nhn.no</a>
<b>2.1.2 Formål</b>	Norsk tonsilleregister har som sitt hovedformål å sikre kvaliteten på diagnostikk og behandling av pasienter som tonsilleopereres. Det har til mål å bidra til lik praksis på landsbasis. Opplysninger i registeret skal benyttes til kvalitetsforbedring og helseforskning. <a href="https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-tonsilleregister">https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-tonsilleregister</a> <a href="https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-kvalitetsregister-ore-nese-hals-tonsilleregisteret">https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-kvalitetsregister-ore-nese-hals-tonsilleregisteret</a>
<b>2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag</b>	Datatilsynet ga i februar 2016, med hjemmel i Helseregisterloven § 7, jf. Personopplysningsloven § 33, jf. § 34, konsesjon til å behandle helseopplysninger i Tonsilleregisteret.
<b>2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar</b>	
<b>Faglig ledelse / registersekretariat med kontaktinformasjon</b>	Side 2
<b>Databehandler</b>	Norsk Helsenett
<b>Databehandlingsansvarlig</b>	St. Olavs hospital HF, Helse Midt-Norge RHF

<b>Fagrådsmedlemmer</b>	<p>Mette Bratt (leder), St Olavs Hospital, Universitetssykehuset i Trondheim  <a href="mailto:Mette.Bratt@stolav.no">Mette.Bratt@stolav.no</a></p> <p>John-Helge Heimdal, Haukeland Universitetssykehus  <a href="mailto:john-helge.heimdal@helse-bergen.no">john-helge.heimdal@helse-bergen.no</a></p> <p>Stein Lybak, Haukeland Universitetssykehus  <a href="mailto:stein.lybak@helse-bergen.no">stein.lybak@helse-bergen.no</a></p> <p>Jörg Törpel, Stavanger Universitetssykehus  <a href="mailto:jorg.torpel@sus.no">jorg.torpel@sus.no</a></p> <p>Terje Osnes, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet  <a href="mailto:terje.osnes@rikshospitalet.no">terje.osnes@rikshospitalet.no</a></p> <p>Erik Lie, Akershus Universitetssykehus  <a href="mailto:erik.lie@ahus.no">erik.lie@ahus.no</a></p> <p>Torggrim Fuhr, Universitetssykehuset i Nord-Norge, Tromsø  <a href="mailto:torggrim.fuhr@unn.no">torggrim.fuhr@unn.no</a></p> <p>Elin Myrvoll, Leder i Norsk forening for otorhinolaryngologi, hode- og halskirurg  <a href="mailto:elin-my@online.no">elin-my@online.no</a></p> <p>Harald Miljeteig, Avtalespesialist ØNH  <a href="mailto:harald.miljeteig@haraldmiljeteig.no">harald.miljeteig@haraldmiljeteig.no</a></p> <p><b>Brukerrepresentant:</b>  Anne Gina Lie-Pedersen, Brukerutvalg St. Olavs hospital HF  <a href="mailto:anneglie@online.no">anneglie@online.no</a></p>
<b>2.3.1 Aktivitet i fagråd</b>	<p>2 møter i løpet av året, samt noe e-postkontakt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 telefonmøte 11.05.17</li> <li>• 1 fysisk møte 28.10.17</li> </ul> <p>Faglige prioriteringer, føringer og beslutninger for drift og forvaltning av registeret, inkludert beslutning om utlevering av data og utforming av faglig årsrapport gjøres av registerets fagråd. De viktigste sakene i 2017 har vært knyttet til oppstart av registeret, med fokus på å få økt inkludering til registeret, og rundt rapportfunksjonalitet og hva registeret skal ha fokus på.</p>
<b>Resultatportalen</b>	2018
<b>Oppstart PROM (årstall)</b>	2017
<b>Innregistreringer 2017</b>	2630
<b>Totalt innregistrerte</b>	2630 (for 2017)
<b>Stadium 2016</b>	Før oppstart

## 2.1 Bakgrunn og formål

### 2.1.1 Bakgrunn for registeret

Norsk tonsilleregister er et nasjonalt kvalitetsregister for pasienter som får kirurgisk behandling for sykdom og plager relatert til halsmandlene (tonsillene). Det blir utført ca. 10000 operasjoner per år i Norge. Tonsilleoperasjoner utføres både ved offentlige sykehus eller hos private behandlere med offentlig refusjon. Det er store forskjeller i prevalens av utførte tonsilleinngrep avhengig av geografisk tilhørighet ([www.helseatlas.no](http://www.helseatlas.no)). I rapporten *Barnehelseatlas for Norge - En oversikt og analyse av forbruket av somatiske helsetjenester for barn 0–16 år for årene 2011- 2014*, er det dokumentert at fjerning av mandler gjennomføres dobbelt så hyppig hos barn bosatt i Finnmark som for barn bosatt i området som tilhører St. Olavs hospital.

Private behandlere med avtale utfører om lag 1/4 av operasjonene, og andelen har vært stigende de siste årene. I tillegg utføres en liten andel operasjoner av private aktører, som utfører tonsillektomier som enten er pasient- eller forsikringsbetalt. Volumet på den siste gruppen er trolig ikke stort.

Det anvendes ulike operative metoder i behandlingen. Mandlene kan fjernes i sin helhet (=tonsillektomi) eller kun delvis (=tonsillotomi). Tonsillektomi er tradisjonelt den vanligste metoden.

Registeret omfatter alle tonsilleoperasjoner som utføres pga godartede årsaker. Kjente risikofaktorer ved inngrepene er infeksjon, blødning, smerter og kvalme etter operasjonen. Et samlet fagmiljø og Norsk forening for otorhinolaryngologi, hode- og halskirurgi (ØNH-foreningen) står bak opprettelsen av det nasjonale kvalitetsregisteret. Registeret er et av flere planlagte registre innenfor Øre-nese-hals-fagområdet. Registeret er samtykkebasert, og bygger på det svenske Tonsilloperationsregistret med bruk av de samme variablene. Det jobbes også med tilsvarende opprettelse av nasjonale registre i de andre nordiske landene.

Tonsilleregisteret ble godkjent som nasjonalt kvalitetsregister av Helse - og omsorgsdepartementet i 2016, og startet med første registrering i januar 2017 ved St. Olav hospital og Aleris avd. Trondheim. Fra midten av mars var det klart for alle behandlende enheter å starte med registrering.

### 2.1.2 Registerets formål

Registeret skal være et nasjonalt register som inkluderer alle berørte behandlingsinstitusjoner i landet. Registeret har som mål å øke kvalitet i diagnostikk og behandling av pasienter som tonsilleopereres. Opplysninger i registeret skal benyttes til kvalitetsforbedring og helseforskning. En systematisk, nasjonal datainnsamling er en forutsetning for å få ny kunnskap om tonsillektomi/tonsillotomi; hvilke kriterier som ligger til grunn for kirurgisk behandling, valg av operativ teknikk og komplikasjoner til behandlingen.

Dette skal først og fremst skje ved:

- Å bidra til lik praksis hva gjelder indikasjon for tonsilleinngrep
- Å bidra til lik praksis for når det bør velges tonsillektomi versus tonsillotomi
- Å kartlegge forskjeller mellom ulike operasjonsmetoder
- Å kartlegge postoperative tonsilleblødninger
- Å kartlegge postoperative infeksjoner
- Å kartlegge forekomst av smerter etter operasjon og bruk av smertestillende
- Å bidra til lik praksis hva gjelder ressursbruk, kontroller og oppfølging etter tonsilleinngrep
- Å dokumentere behandlingseffekt og -varighet
- Å gi den enkelte behandlende enhet mulighet til å evaluere sin virksomhet
- Å bidra til økt forskningsbasert kunnskap om inngrepet og behandlingen av aktuelle tilstander
- Å spre kunnskap i både fagmiljø og befolkning om tilstanden og behandlingsmulighetene
- Å danne grunnlag for forskning

## 2.2 Juridisk hjemmelsgrunnlag

Registeret er etablert på permanent basis. Datatilsynet ga i februar 2016, med hjemmel i Helseregisterloven § 7, jf. Personopplysningsloven § 33, jf. § 34, konsesjon til å behandle helseopplysninger i Tonsilleregisteret. Konsesjonen ble tidsbegrenset til 31.12.2026. Begrensningen ble gitt med begrunnelse i at det anses at enkeltvedtak om konsesjon kun kan gis for en avgrenset tidsperiode. Datatilsynet vil etter søknad om forlengelse vurdere de rettslige rammene som er gjeldene på det aktuelle tidspunktet, i tillegg til de faktiske forholdene knyttet til registeret.

## 2.3 Faglig ledelse og databehandlingsansvar

St. Olavs hospital HF, Universitetssykehuset i Trondheim, ved administrerende direktør er databehandleransvarlig for innsamling og behandling av helseopplysninger i Norsk tonsilleregister. Norsk tonsilleregister får årlig økonomisk tilskudd fra Helse Midt-Norge RHF. Registerets nasjonale sekretariat er lokalisert ved St. Olavs hospital HF, tilknyttet Seksjon for medisinske kvalitetsregistre.

Sekretariatet består av:

- Vegard Bugten Faglig leder
- Siri Wennberg Registerkoordinator

Sekretariatet står for løpende drift og fungerer som bindeledd mellom de registrerende enhetene, Helse Midt-Norge IT (Hemit) og Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering (SKDE). I tillegg har de ansvar for opplæring og oppfølging av sykehusene og avtalespesialistene i forhold til registeret. Sekretariatet jobber i samarbeid med fagrådet om videreutvikling og drift av registeret.

Prioriterte oppgaver i 2017:

- Oppstart av registrering, først ved St. Olavs hospital og Aleris avd. Trondheim i januar og deretter gradvis nasjonalt fra mars
- Utvikling og oppstart av PROM-løsning for registeret
- Opplæring og veiledning ved ØNH-avdelinger og for avtalespesialister, med oppsøkende virksomhet
- Brukerstøtte
- Validering av registerets variabler
- Etablering av nettside
- Utgi nyhetsbrev til de som foretar registreringer

### 2.3.1 Aktivitet i fagråd/referansegruppe

Se Registerbeskrivelse i starten av Kapittel 2.

## Kapittel 3

### Resultater

Norsk tonsilleregister startet med første registrering ved St. Olavs hospital og Aleris avd. Trondheim i januar 2017, med gradvis oppstart ved andre enheter utover året. Registeret er i drift og samler inn data fra HF i alle helseregioner. Dekningsgraden for 2017 er naturlig nok lav (27,4 %) for hele året sett under ett, og resultatene presentert i dette kapitlet må derfor tolkes med forsiktighet. Enkelte resultat presenteres derfor kun på nasjonalt nivå, mens noen utvalgte resultat blir presentert på enhetsnivå. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres.

Norsk tonsilleregister består av tre forholdsvis enkle spørreskjema med få variabler. Det første skjemaet fylles ut i forbindelse med tonsilleoperasjonen, mens de to andre fylles ut av pasient/pårørende henholdsvis 30 dager og 6 mnd. etter gjennomført inngrep. Da registeret startet med registrering i 2017 var enkelte av variablene i det peroperative registreringsskjemaet ikke obligatoriske, slik at det forekommer delvis ukjente variabler for enkelte av registreringene. Dette ble endret i 2018, slik at det nå kun er obligatoriske variabler.

Inndeling av enheter/avdelinger baserer seg på hvordan registreringen i 2017 har skjedd. Noen helseforetak (HF) har valgt å registrere som ulike enheter, som for eksempel Helse Møre og Romsdal som registrer adskilt for avdelingen i Molde og Ålesund. Andre sykehus har valgt å registrere som en felles enhet, som for eksempel St. Olavs hospital som inkluderer operasjoner utført både i Trondheim og på Røros. Det samme gjelder også for Nordlandssykehuset, som utfører tonsilleoperasjoner både i Bodø og ved sykehuset i Gravdal, og Sykehuset Østfold som registrerer felles for hele helseforetaket (Kalnes og Moss). Spesifiseringen av inndelingen kommer fram i enhetsnavn i tabellene, for de sykehus som registrerer på ulike enheter og for de HF som registrerer som en felles enhet uavhengig av lokalisasjon.

### 3.1 Dekningsgrad

Det ble registrert 2630 tonsilleoperasjoner totalt i 2017, fordelt på 28 sykehus/klinikker.

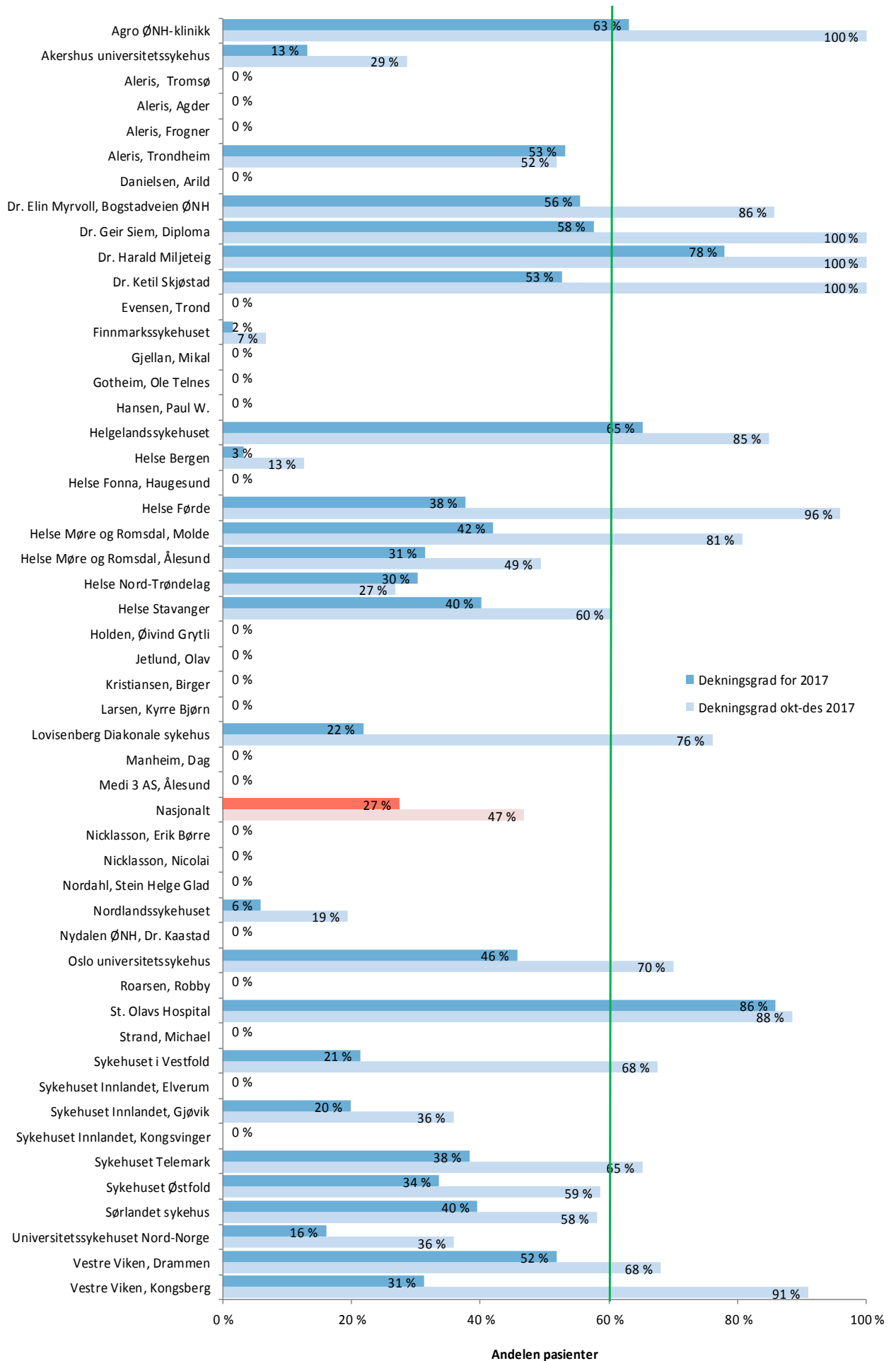
I Norge ble det i følge Norsk pasientregister (NPR) gjennomført 9593 tonsilleoperasjoner i 2017, noe som betyr at dekningsgraden for Norsk tonsilleregister for 2017 ligger på 27,4 %.

Den lave dekningsgraden betyr at vi ikke med sikkerhet kan si at resultatene representerer sannheten. I årsrapporten har vi derfor valgt ikke å gå i detaljnivå for enkelte av variablene, da lav dekningsgrad vil gi stor usikkerhet i resultatene.

Vi har for dekningsgraden valgt å presentere den på enhetsnivå for hele året, samt presentasjon av dekningsgraden for de tre siste mnd. i året (oktober-desember 2017). Dekningsgraden for hele året sammenlignet med årets tre siste mnd. har økt fra 27,4 % til 46,8 %. Det viser at dekningsgraden øker jevnt utover året, etter som flere og flere starter med inkludering til registeret.

Ser man på dekningsgraden *for kun de enhetene som har startet med registrering* i 2017 ligger den på 37,2 % for hele året, og på 60,7 % for de tre siste mnd. av 2017.

## Figur 2 Registrering pr enhet med dekningsgrad



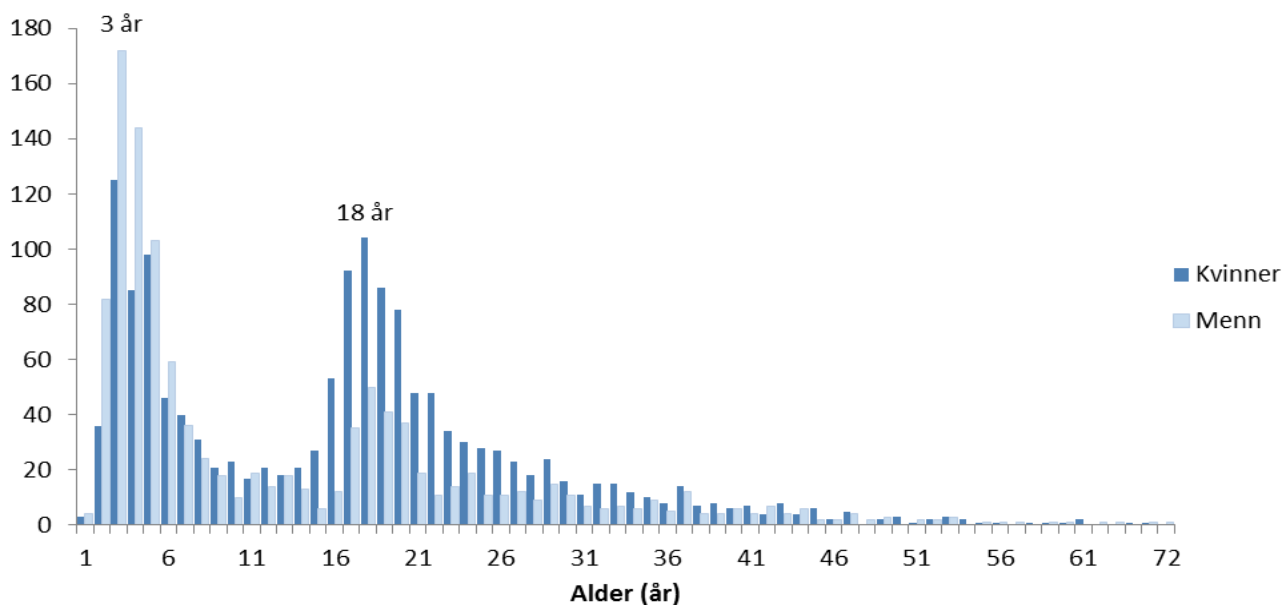
### 3.2 Pasientsammensetning og karakteristika

Det er totalt 2630 pasienter registrert i Norsk tonsilleregister i 2017. Av disse er 56,5 % kvinner (N=1485) og 43,5 % menn (N=1145). 45,5 % er barn < 12 år (N=1196) og 54,5 % er  $\geq 12$  år (N=1434).

82,4 % av de registrerte pasientene har fått utført tonsilleoperasjon ved et offentlig sykehus (N=2168) og 17,6 % har fått operasjonen hos private/avtalespesialister (N=462).

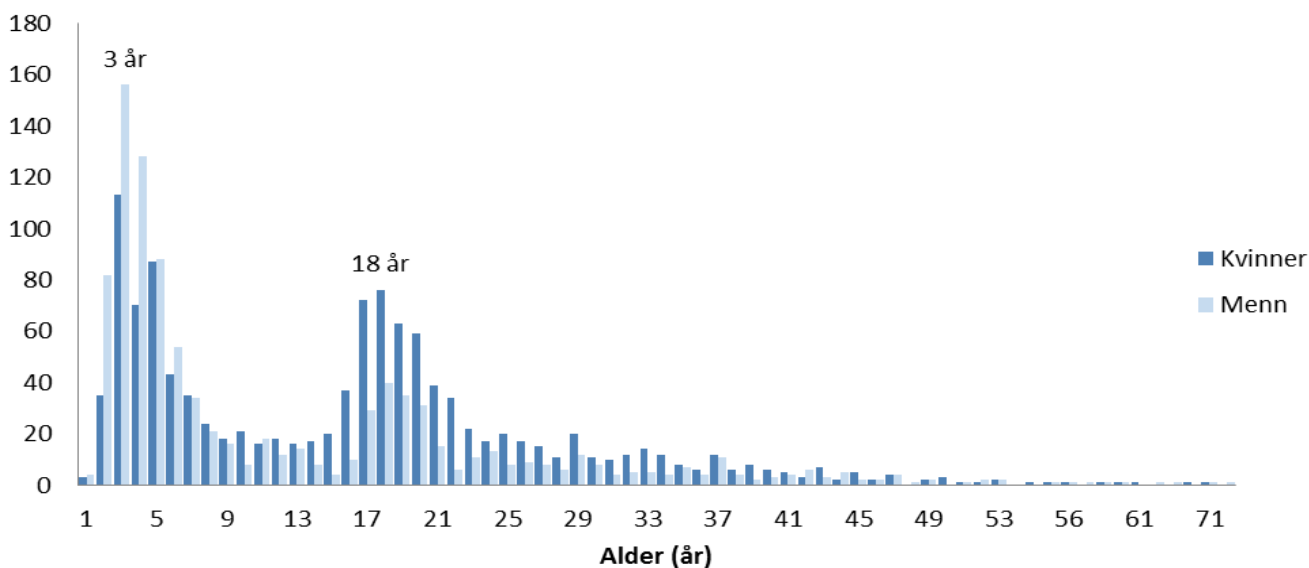
#### 3.2.1 Aldersfordeling blant pasienter i Norsk tonsilleregister 2017

**Figur 3 Aldersfordeling i Norsk tonsilleregister 2017**



Norsk tonsilleregisters samlede pasientgruppe har en median alder på 15 år, med laveste alder på 1 år og høyeste alder er 72 år. For gruppen barn < 12 år ser vi at flest gutter blir operert (median alder menn = 7 år), mens det i ungdomsalder er en hovedtyngde av jenter (median alder kvinner = 17 år).

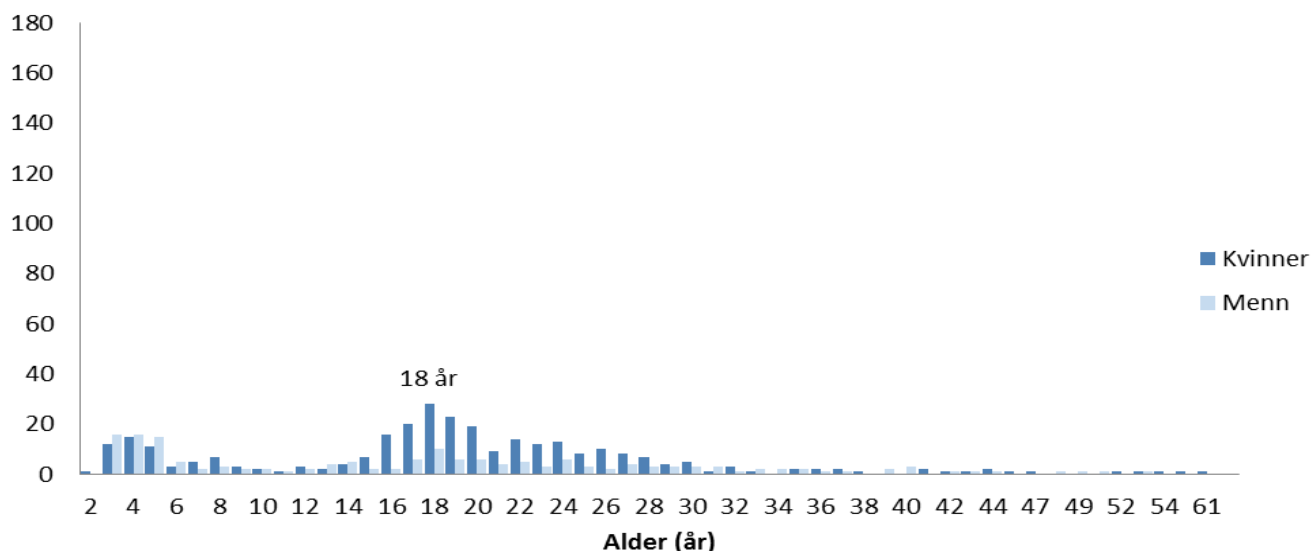
**Figur 4 Aldersfordeling for sykehus i Norsk tonsilleregister 2017**



For de pasientene som er registrert for tonsilleoperasjon ved et offentlig sykehus er median alder på 12 år, med laveste alder på 1 år og høyeste alder er 72 år.



**Figur 5 Aldersfordeling for private/avtalespesialister i Norsk tonsilleregister 2017**



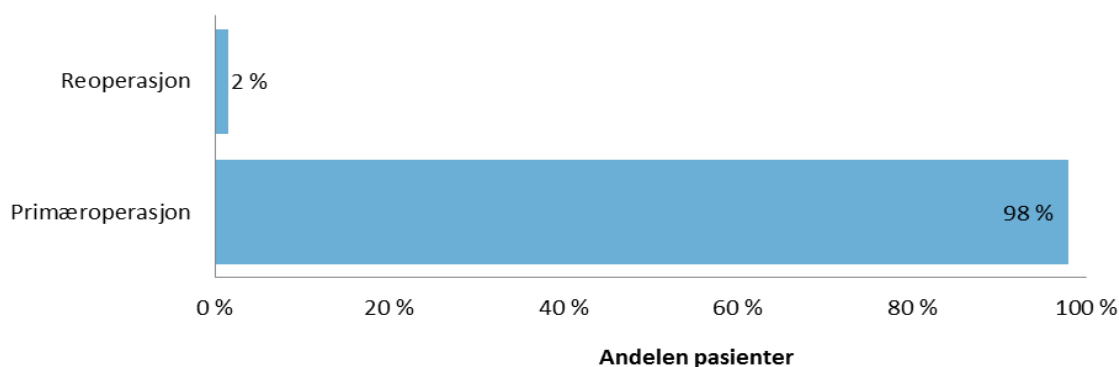
For de pasientene som er registrert for tonsilleoperasjon hos private/avtalespesialister er median alder en del høyere enn ved offentlig sykehus. Mens toppunktet på sykehus ligger på 3 år, er det hos private/avtalespesialister et toppunkt på 18 år.

Median alder hos private/avtalespesialister ligger på 18 år, med aldersfordeling mellom 2 år og 61 år.

En forklaring på forskjellen i aldersinndeling mellom sykehus og private/avtalespesialister kan være at det oppfattes som tryggere at barn opereres på sykehus.

### 3.2.2 Primær eller reoperasjon

**Figur 6 Nasjonal oversikt over fordeling mellom primær-/reoperasjon (N=2630)**

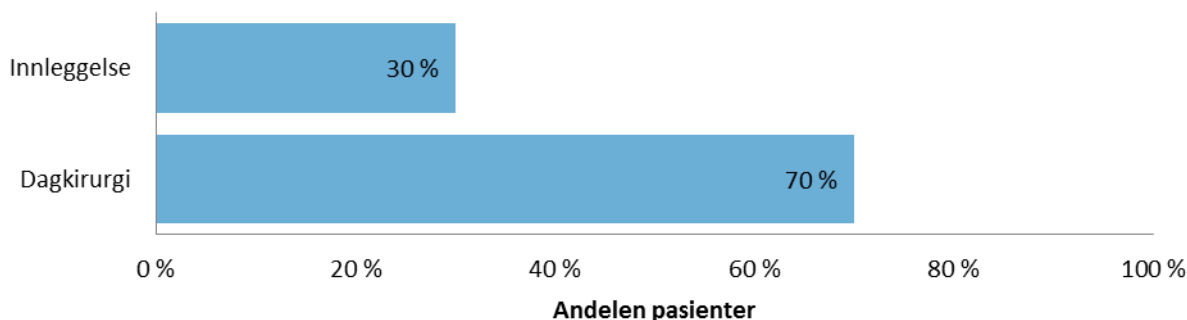


Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

98 % av pasientene (N=2590) som ble registrert til Norsk tonsilleregister i 2017 fikk gjennomført en primæroperasjon, mens 2 % (N=40) av de registrerte pasientene fikk utført en reoperasjon.

### 3.2.3 Omsorgsnivå

**Figur 7 Nasjonal oversikt over postoperativ håndtering (N=2630)**



Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

Litt over 2/3 av alle registrerte tonsilleoperasjoner nasjonalt ble gjennomført som dagkirurgi (70 %). Alle innleggelser skjedde ved sykehus (30 % av operasjonene).

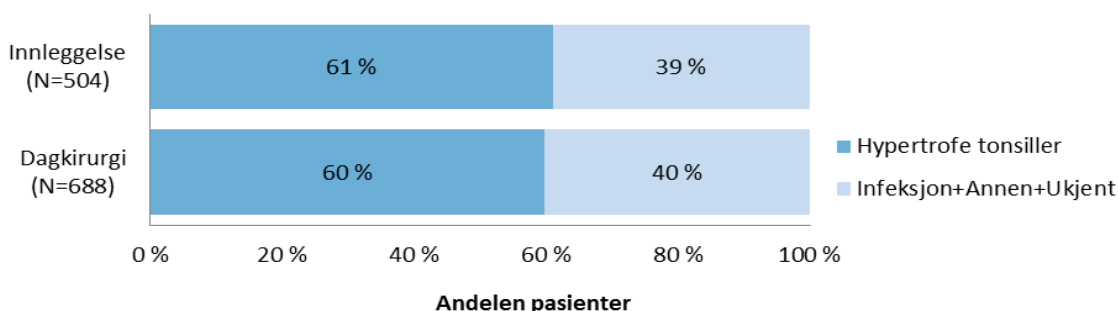
65 % av pasientene som innlegges er < 12 år. Median alder for gruppen pasienter som legges inn etter operasjon er 5 år, mens gjennomsnittsalderen er 11 år.

45 % av de som legges inn blir tonsilleoperert pga hypertrofe (store) tonsiller. Årsaken til innleggelse er trolig lav alder, under 4 år, eller obstruktiv søvnapne. Blant de dagkirurgiske pasientene har 28 % av pasientene hypertrofe tonsiller som hovedindikasjon.

Inndeling i grupper <12 år og ≥12 år viser en forskjell for gruppene i forhold til postoperativ håndtering, hvor 42 % av barn <12 år (504/1192) legges inn etter tonsilleoperasjonen.

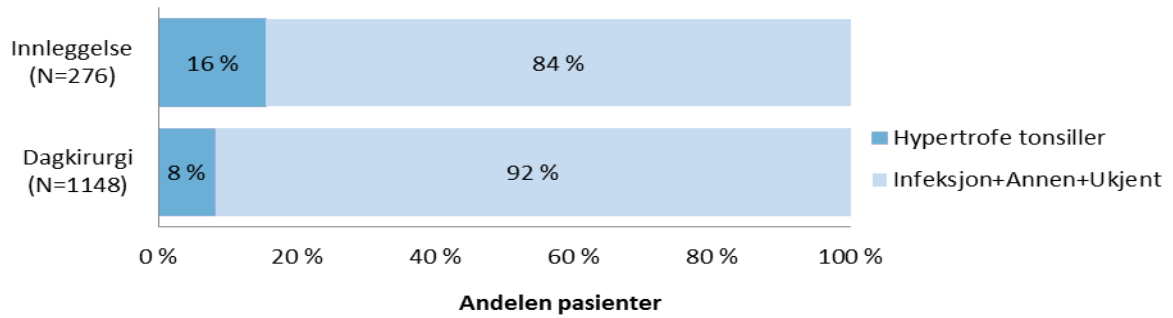
I de påfølgende figurene vises nasjonal inndeling for postoperativ håndtering gruppert etter hovedindikasjon inndelt i to hovedgrupper. (Se nærmere forklaring av inndelingen for gruppering av hovedindikasjon under kapittel 3.3.1)

**Figur 8 Postoperativ håndtering for barn < 12 år gruppert på hovedindikasjon**



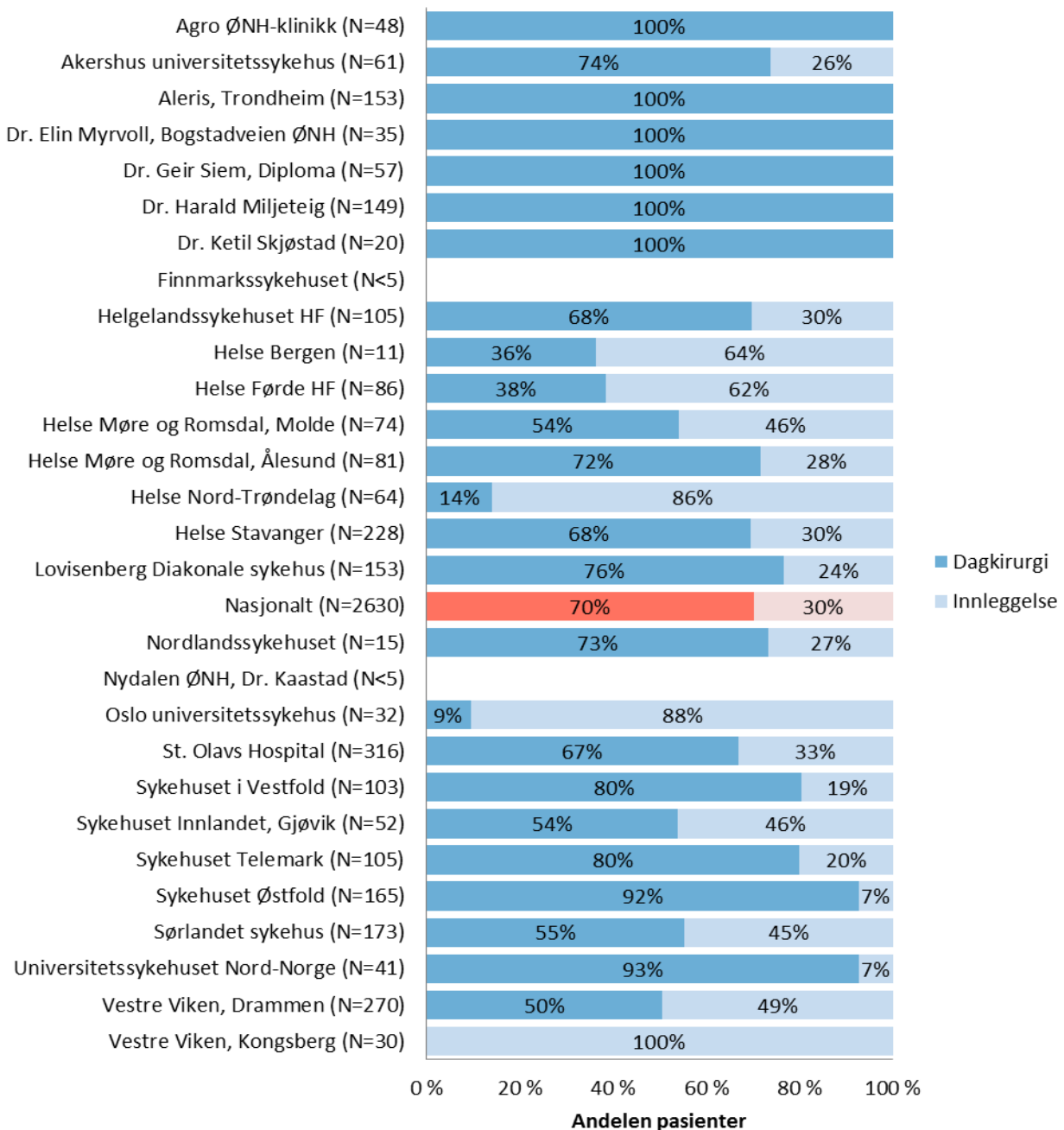
Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

**Figur 9 Postoperativ håndtering for pasienter  $\geq 12$  år gruppert på hovedindikasjon**



Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

**Figur 10 Postoperativ håndtering på enhetsnivå**



Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad  $>60\%$ , resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

Alle pasienter som er registrert hos private/avtalespesialister har blitt behandlet som dagkirurgi, mens sykehusavdelingene har i varierende grad behandlet de som tonsilleopereres som dagkirurgi eller innleggelse. Vi velger her å beskrive de avdelingene som legger inn > 50 % av pasientene etter inngrepet.

Vestre Viken Kongsberg legger inn alle sine pasienter som er registrert i Norsk tonsilleregister (N=30). 87 % av deres pasienter som innlegges har fått gjennomført en tonsilleoperasjon pga infeksjon/annet/ukjent som hovedindikasjon. 7 av pasientene er < 12 år.

Oslo universitetssykehus legger inn 88 % av pasientene som er registrert etter tonsilleoperasjon (N=32). 32 % av de som innlegges har fått gjennomført en tonsilleoperasjon pga infeksjon/annet/ukjent som hovedindikasjon. 22 av 28 pasienter er < 12 år.

Helse Nord-Trøndelag legger inn 86 % av pasientene som er registrert etter tonsilleoperasjon (N=64). 80 % av de som innlegges har fått gjennomført en tonsilleoperasjon pga infeksjon/annet/ukjent som hovedindikasjon. 18 av 55 pasienter er < 12 år.

Helse Bergen legger inn 64 % av pasientene som er registrert etter tonsilleoperasjon (N=11). De har totalt få registreringer i registeret, slik at tallene må tolkes med ekstra forsiktighet. 43 % av de som innlegges har fått gjennomført en tonsilleoperasjon pga infeksjon/annet/ukjent som hovedindikasjon. 3 av 7 pasienter er < 12 år.

Helse Førde legger inn 62 % av pasientene som er registrert etter tonsilleoperasjon (N=86). 40 % av de som innlegges har fått gjennomført en tonsilleoperasjon pga infeksjon/annet/ukjent som hovedindikasjon. 44 av 53 pasienter er < 12 år.



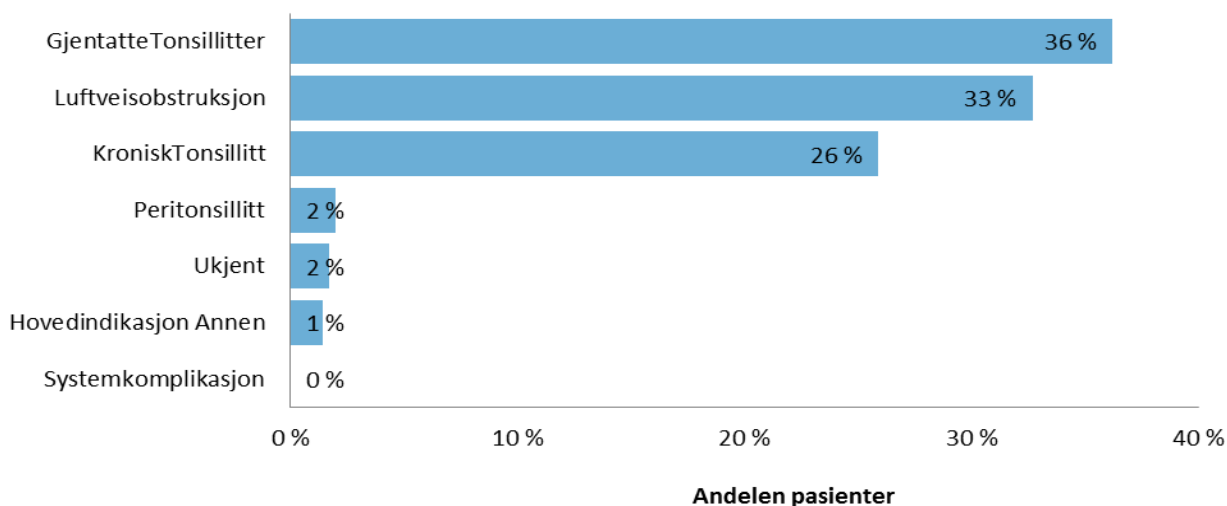
## 3.3 Operasjonsindikasjon, operasjonsmetode, operasjonsteknikk

### 3.3.1 Hovedindikasjon for operasjon

Følgende definisjoner brukes i *Brukermanualen for Norsk tonsilleregister* som indikasjon for tonsillektomi/tonsillotomi:

- Luftveisobstruksjon/hypertrofe tonsiller: Tonsillene forårsaker pusteproblemer under søvn
- Gjentatte tonsillitter: Minst 3 episoder av akutt tonsillitt de siste 12 mnd.
- Peritonsillitt: Begynnende halsabscess eller halsabscess med puss som opereres akutt. Alternativt om indikasjonene er mer enn 2 gjennomgåtte peritonsillære abscesser
- Kronisk tonsillitt: Langvarig inflammasjon i tonsillene (minst 3 mnd.) i den grad at daglige aktiviteter påvirkes
- Systemkomplikasjon til tonsillitt: Systemisk sykdom som forverres av utbrudd med tonsillitt, for eksempel psoriasis

**Figur 11 Nasjonal oversikt over hovedindikasjon for operasjon (N=2630)**



Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

Luftveisobstruksjon/hypertrofe tonsillitter har vært hovedindikasjon for 33 % (N=861) av pasientene, det vil si 1/3 av pasientene som er registrert i Norsk tonsilleregister. 62 % (N=1633) av pasientene har fått utført en tonsilleoperasjon pga gjentatte eller kroniske tonsillitter.

#### Ukjent

Siden feltet *Hovedindikasjon for operasjon* ikke var obligatorisk i 2017 var det i noen få tilfeller manglende opplysninger for denne variabelen. De som mangler informasjon for denne variabelen (*Ukjent*) har heller ikke oppgitt noe informasjon i tekstfeltet i forhold til hovedindikasjon. Totalt 45 registreringer mangler informasjon om hovedindikasjon, hvorav 38 av disse har fått utført tonsillektomi og 7 har fått utført tonsillotomi. I denne gruppen er 20 pasienter < 12 år og 25 pasienter ≥ 12 år.

#### Hovedindikasjon Annen

I gruppen *Hovedindikasjon Annen* finnes en lett blanding av ulike diagnoser, blant annet diagnostiske prosedyrer, periodisk febersyndrom og prosedyrer i forbindelse med retropharyngeal og parapharyngeal patologi:

- Diagnostiske prosedyrer/ Asymmetriske tonsiller - 13 pasienter
- Periodisk feber syndrom - 6 pasienter
- OSAS - 4 pasienter

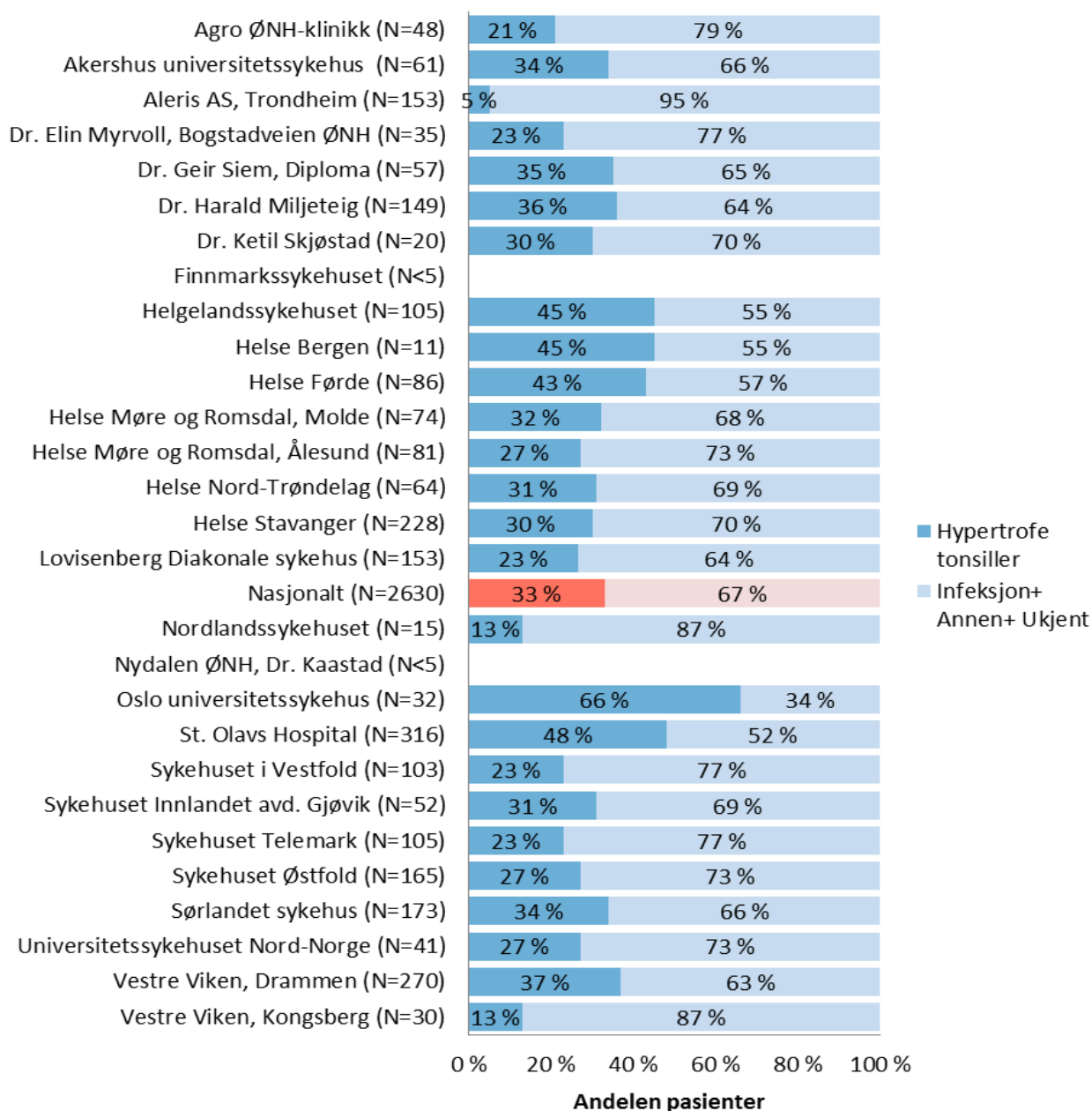
- Detrituspropper - 6 pasienter
- Resttonsille - 3 pasienter
- Peritonsillitt/abscesser - 6 pasienter

For å gi en bedre oversikt over *Hovedindikasjon for operasjon* opp mot *Operasjonsmetode* på enhetsnivå er det valgt å gruppere de ulike indikasjonene i to grupper:

- Hypertrofe tonsiller
- Gjentatte tonsillitter, Kronisk tonsillitt, Peritonsillitt, Ukjent, Hovedindikasjon Annen, Systemkomplikasjon til tonsillitt.

I figuren under kan det ses en fordeling av *Hovedindikasjon for operasjon* opp mot bruk av *Operasjonsmetode* inndelt i de to hovedgruppene.

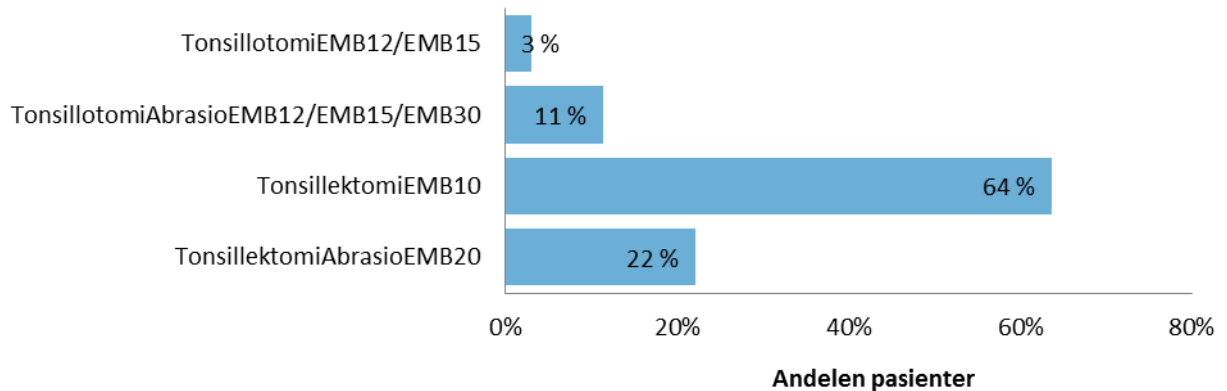
**Figur 12 Oversikt over hovedindikasjon for operasjon på enhetsnivå**



Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

### 3.3.2 Operasjonsmetode

**Figur 13 Nasjonal oversikt over operasjonsmetode (N=2630)**



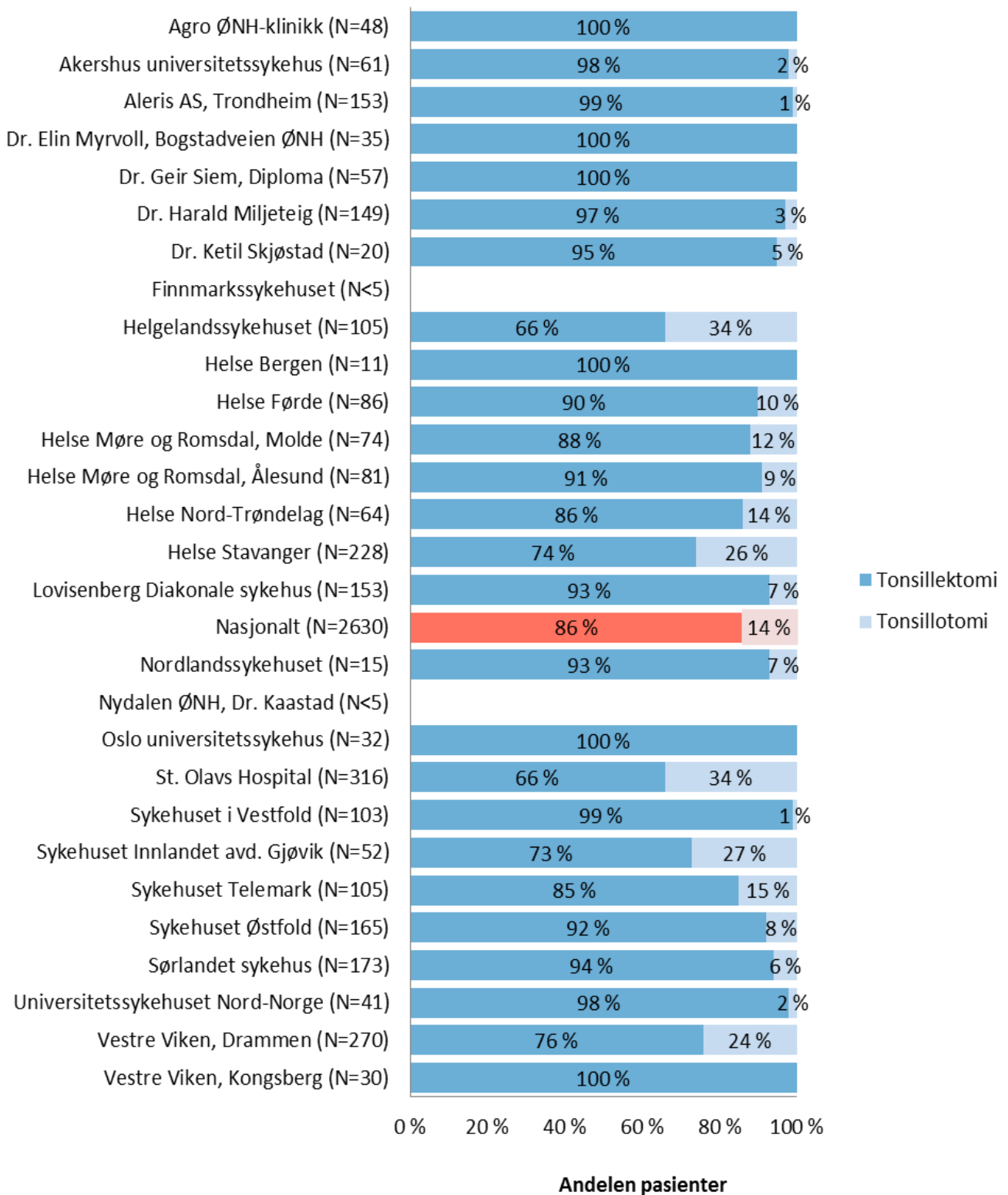
*Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.*

Totalt er 86 % (2253/2630) av alle registrerte tonsilleoperasjoner i Norsk tonsilleregister utført som tonsillektomi, enten alene eller i kombinasjon med adenotomi.

Videre resultat presenteres gruppert som 2 ulike metoder, hvor *Tonsillektomi* og *Tonsillektomi/Abrasio* slås sammen til benevnelsen *Tonsillektomi*. Og *Tonsillotomi* og *Tonsillotomi/Abrasio* slås sammen til benevnelsen *Tonsillotomi*.

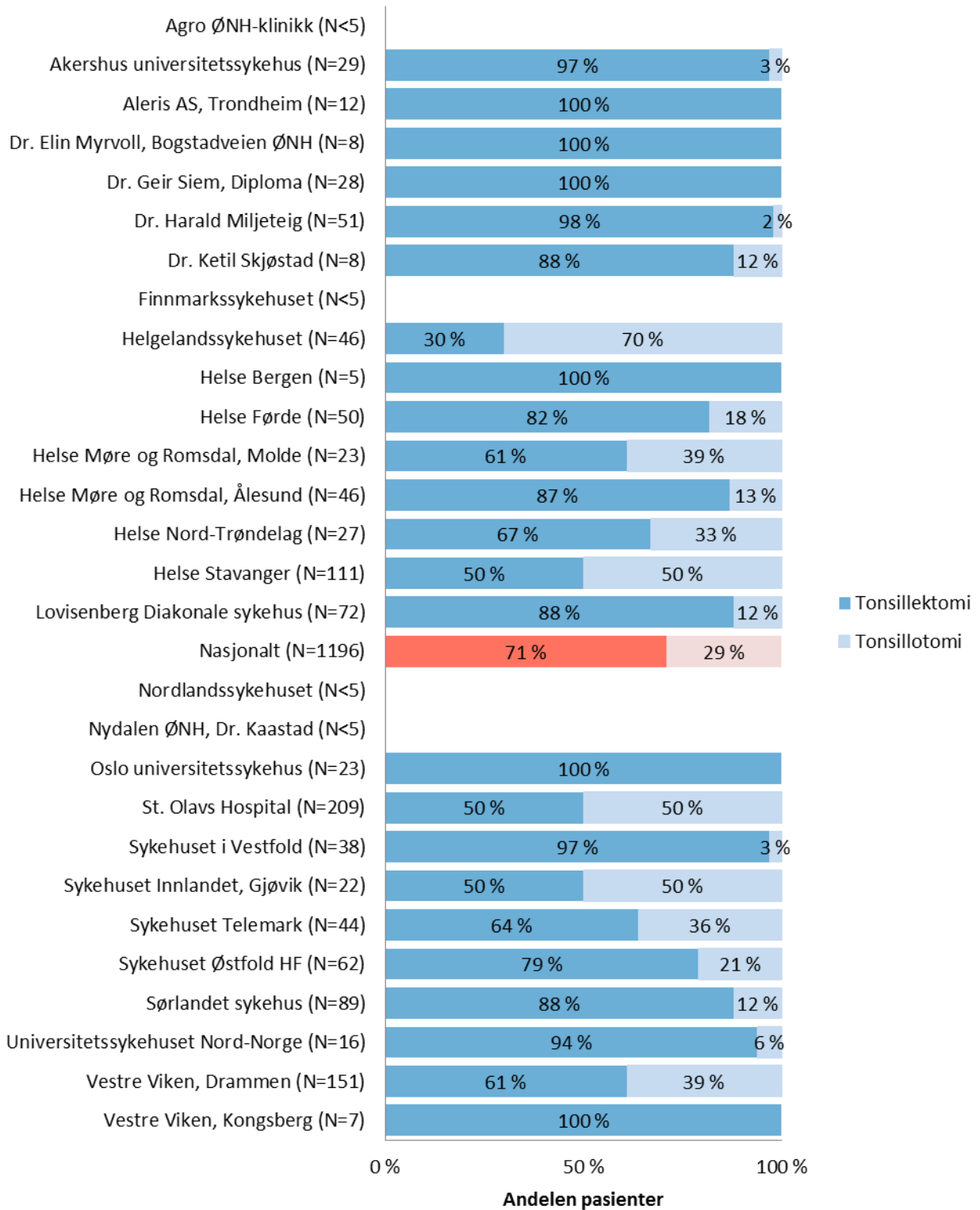


**Figur 14 Oversikt over operasjonsmetode på enhetsnivå**



*Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.*

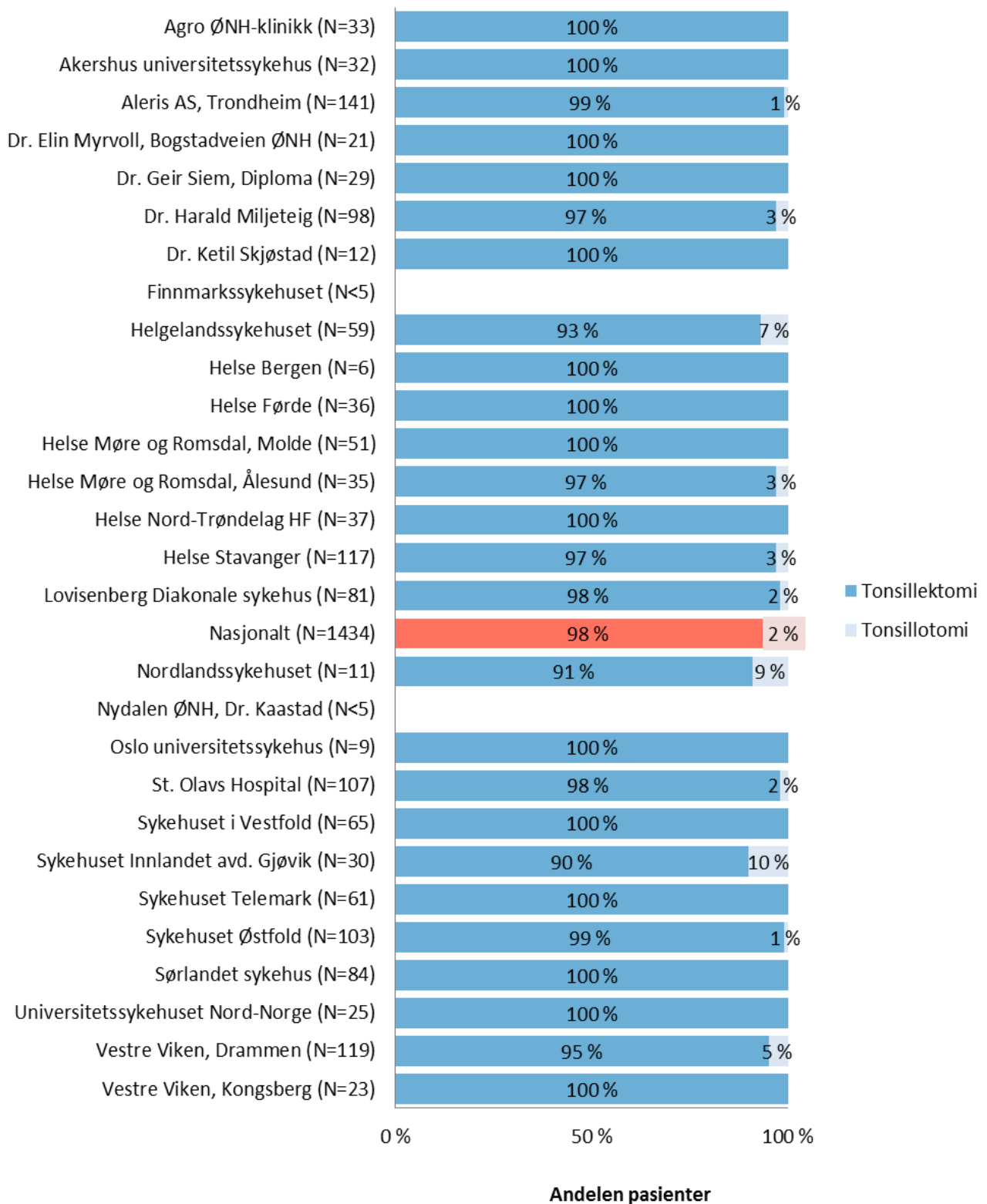
**Figur 15 Oversikt over operasjonsmetode for barn < 12 år på enhetsnivå**



Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

Nasjonalt er 71 % av alle registrerte tonsilleoperasjoner på pasienter < 12 år i Norsk tonsilleregister utført som tonsillektomi, enten alene eller i kombinasjon med adenotomi.

**Figur 16 Oversikt over operasjonsmetode for pasienter  $\geq 12$  år på enhetsnivå**



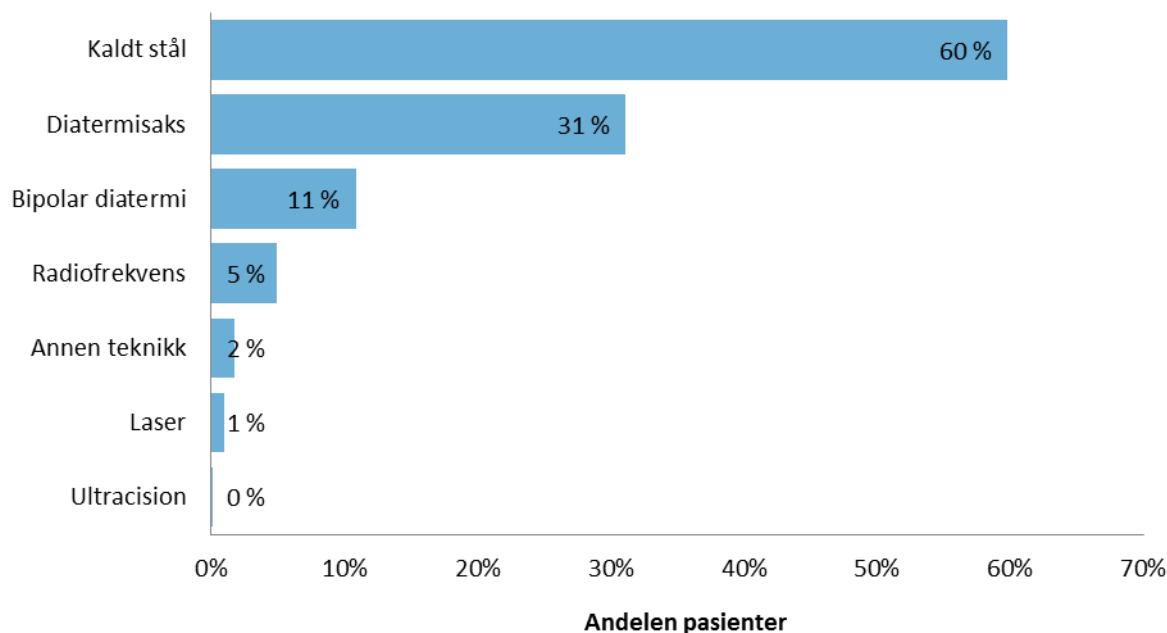
Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad  $> 60$  %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

Nasjonalt er 98 % av alle registrerte tonsilleoperasjoner på pasienter  $\geq 12$  år i Norsk tonsilleregister utført som tonsillektomi, enten alene eller i kombinasjon med adenotomi.

### 3.3.3 Operasjonsteknikk

Oversikt over operasjonsteknikk ved tonsillektomi og tonsillotomi i Norge i 2017 - fordelt etter andel operasjoner som er gjennomført med bruk av teknikken.

**Figur 17 Nasjonal oversikt over bruk av operasjonsteknikk (N=2874)**



Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

Nasjonalt er ca. 60 % av tonsilleoperasjonene gjennomført med bruk av teknikken *Kaldt stål* (N=1570), mens ca. 1/3 har benyttet *Diatermisaks* (N=817) og disseksjon med *Bipolar diatermi* benyttes i ca. 11 % (N=285).

Totalt er det 2630 pasienter inkludert i registeret, men flere operasjonsteknikker kan være benyttet i samme operasjon. Derfor vil ikke andel gå opp i 100 %. Antall henviser til antall operasjoner hvor den aktuelle teknikken er benyttet. Andel viser hvor stor andel av operasjonene hvor teknikken er benyttet.

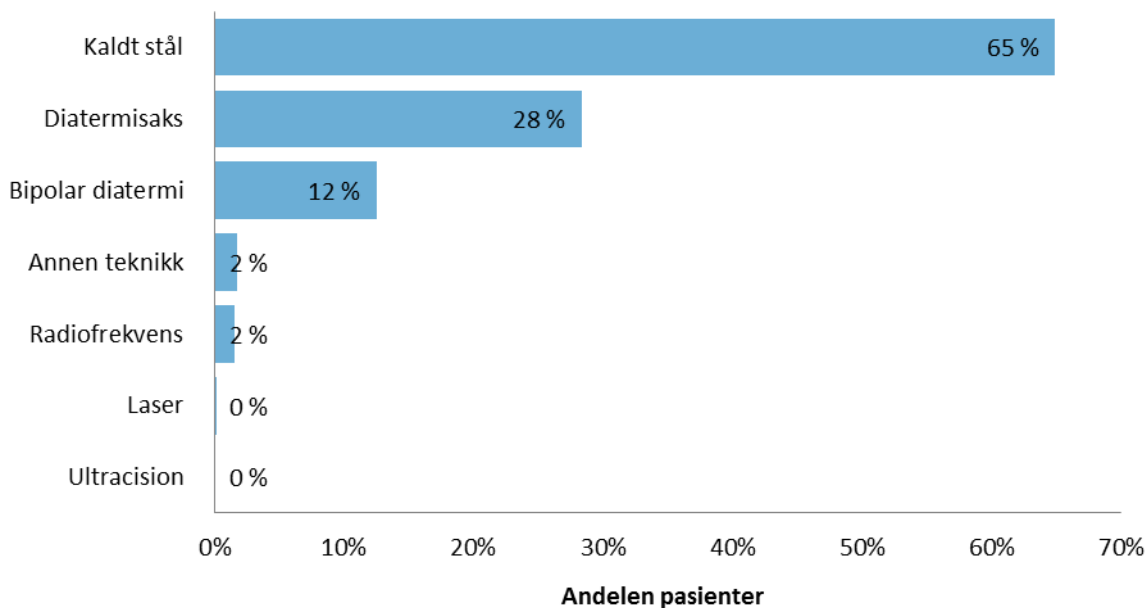
Under kategorien *Operasjonsteknikk annet* er ulike alternativ oppgitt:

- Bizact - 34 pasienter
- Coblation - 2 pasienter
- Ligatur/ Sutur - 2 pasienter
- Celon pro-cut - 2 pasienter
- Disseksjon - 1 pasient
- Diatermi pinsett - 4 pasienter
- Robotkirurgi, monopolar diatermi - 1 pasient

**Tabell 2 Oversikt over bruk av ulike operasjonsteknikker (%) fordelt på enheter**

Enhet	Kaldt stål	Radio-frekvens	Diatermi-saks	Ultra-cision	Laser	Disseksjon med bipolar diatermi	Annet
Agro ØNH-klinikk (N=48)	79 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	21 %
Akershus universitetssykehus (N=61)	72 %	15 %	0 %	0 %	0 %	49 %	3 %
Aleris, Trondheim (N=153)	0 %	1 %	95 %	0 %	0 %	0 %	3 %
Dr. Elin Myrvoll, Bogstadveien ØNH (N=35)	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Dr. Geir Siem, Diploma (N=57)	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	4 %	0 %
Dr. Harald Miljeteig (N=149)	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Dr. Ketil Skjøstad (N=20)	5 %	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Finnmarkssykehuset (N=1)	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Helgelandssykehuset (N=105)	73 %	13 %	0 %	0 %	24 %	0 %	0 %
Helse Bergen (N=11)	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	18 %	0 %
Helse Førde (N=86)	86 %	9 %	0 %	0 %	0 %	9 %	0 %
Helse Møre og Romsdal, Molde (N=74)	82 %	1 %	32 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Helse Møre og Romsdal, Ålesund (N=81)	99 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %
Helse Nord-Trøndelag (N=64)	3 %	0 %	97 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Helse Stavanger (N=228)	74 %	0 %	29 %	0 %	0 %	1 %	0 %
Lovisenberg Diakonale sykehus (N=153)	92 %	1 %	7 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Nordlandssykehuset (N=15)	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Nydalen ØNH, Dr. Kaastad (N=2)	50 %	0 %	100 %	0 %	0 %	50 %	0 %
Oslo universitetssykehus (N=32)	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	41 %	0 %
St. Olavs Hospital (N=316)	23 %	0 %	78 %	1 %	0 %	3 %	0 %
Sykehuset i Vestfold (N=103)	47 %	0 %	0 %	0 %	0 %	98 %	1 %
Sykehuset Innlandet, Gjøvik (N=52)	46 %	62 %	0 %	0 %	0 %	10 %	0 %
Sykehuset Telemark (N=105)	44 %	0 %	45 %	0 %	0 %	43 %	1 %
Sykehuset Østfold (N=165)	35 %	0 %	58 %	0 %	0 %	12 %	0 %
Sørlandet sykehus (N=173)	89 %	0 %	6 %	0 %	0 %	23 %	0 %
Universitetssykehuset Nord-Norge (N=41)	27 %	7 %	71 %	0 %	0 %	2 %	5 %
Vestre Viken, Drammen (N=270)	80 %	21 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %
Vestre Viken, Kongsberg (N=30)	33 %	3 %	0 %	0 %	0 %	10 %	63 %
<b>Nasjonalt (N=2630)</b>	<b>60 %</b>	<b>5 %</b>	<b>31 %</b>	<b>0 %</b>	<b>1 %</b>	<b>11 %</b>	<b>2 %</b>

**Figur 18 Nasjonal oversikt over bruk av operasjonsteknikk, tonsillektomi (N=2460)**

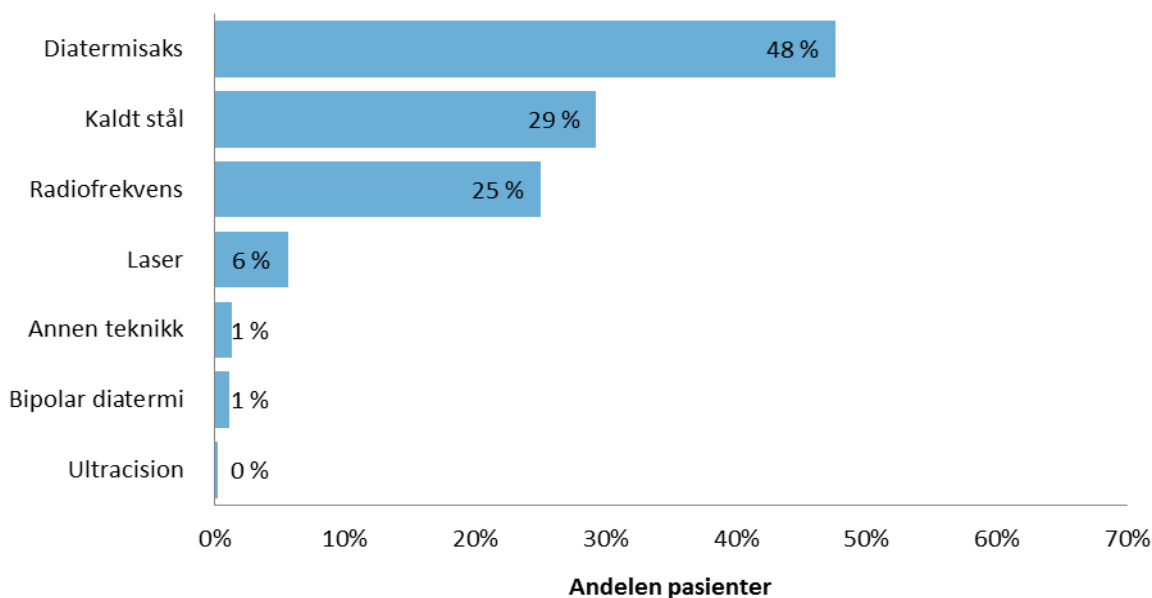


Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

Når det utføres tonsillektomi har *Kaldt stål* vært benyttet i 65 % av tilfellene (N=1457). I 28 % av tilfellene av tonsillektomi har det vært benyttet *Diatermisaks* (N=638) og disseksjon med *Bipolar diatermi* benyttes i 13 % (N=281).

Totalt er det 2253 av 2630 pasienter inkludert i registeret som har fått utført en tonsillektomi, men flere operasjonsteknikker kan være benyttet i samme operasjon. Derfor vil ikke andel gå opp i 100 %. Antall henviser til antall operasjoner med tonsillektomi hvor den aktuelle teknikken er benyttet. Andel viser hvor stor andel av operasjonene hvor den enkelte teknikken er benyttet.

**Figur 19 Nasjonal oversikt over bruk av operasjonsteknikk, tonsillotomi (N=414)**



Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

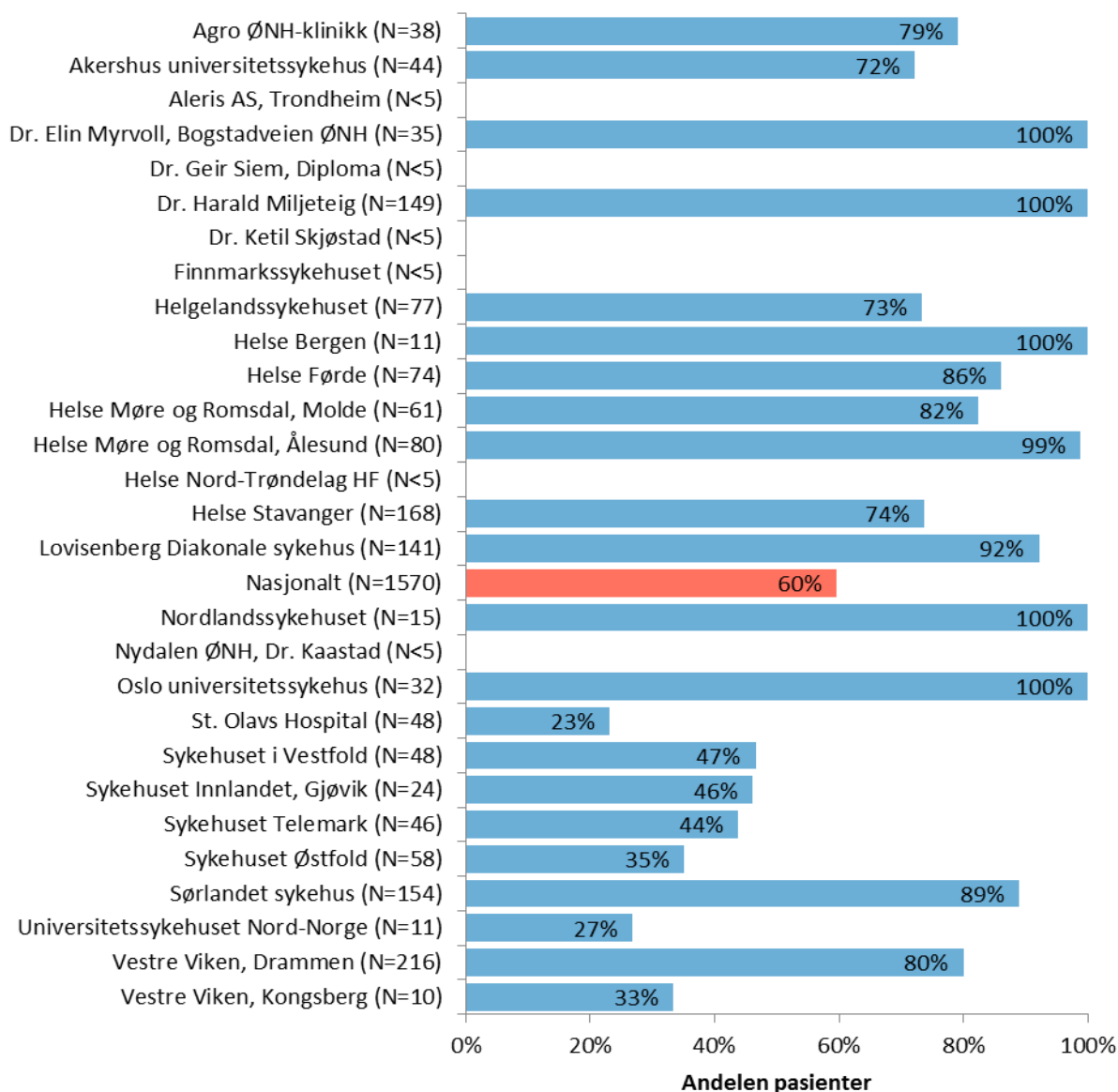
*Diatermisaks* som teknikk er benyttet i ca. ½-parten av tilfellene når det utføres tonsillotomi, det vil si for 48 % av pasientene (N=179). *Kaldt stål* har vært benyttet i 29 % av tilfellene (N=109) og *Radiofrekvens* har blitt brukt i 25 % av operasjonene med tonsillotomi (N=94).

Totalt er det 377 av 2630 pasienter inkludert i registeret som har fått utført en tonsillotomi, men flere operasjonsteknikker kan være benyttet i samme operasjon. Derfor vil ikke andel gå opp i 100 %. Antall henviser til antall operasjoner med tonsillotomi hvor den aktuelle teknikken er benyttet. Andel viser hvor stor andel av operasjonene hvor teknikken er benyttet.

### 3.3.3.1 Oversikt over de tre mest brukte teknikkene fordelt på registrerte enheter

Bruk av operasjonsteknikkene *Kaldt stål*, *Diatermisaks* og *Bipolar diatermipinsett* er hyppigst brukt på nasjonalt nivå. Vi velger derfor å gi en oversikt for bruken av disse tre teknikkene fordelt på de ulike enhetene.

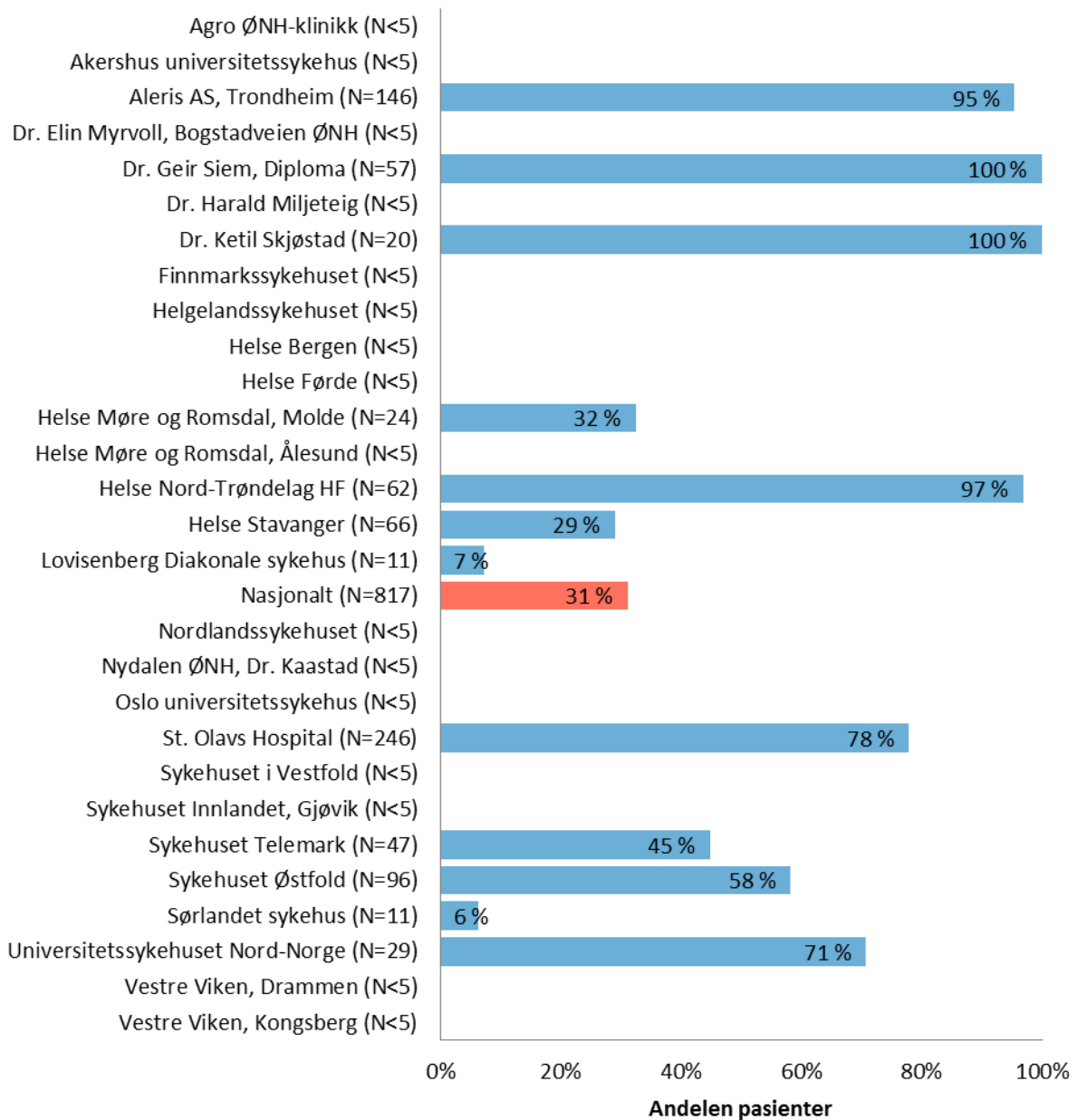
**Figur 20 Oversikt over bruk av teknikken Kaldt stål på enhetsnivå**



Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

Operasjonsteknikk *Kaldt stål* er benyttet i 60 % av de registrerte operasjonene nasjonalt.

**Figur 21 Oversikt over bruk av teknikken Diatermisaks på enhetsnivå**

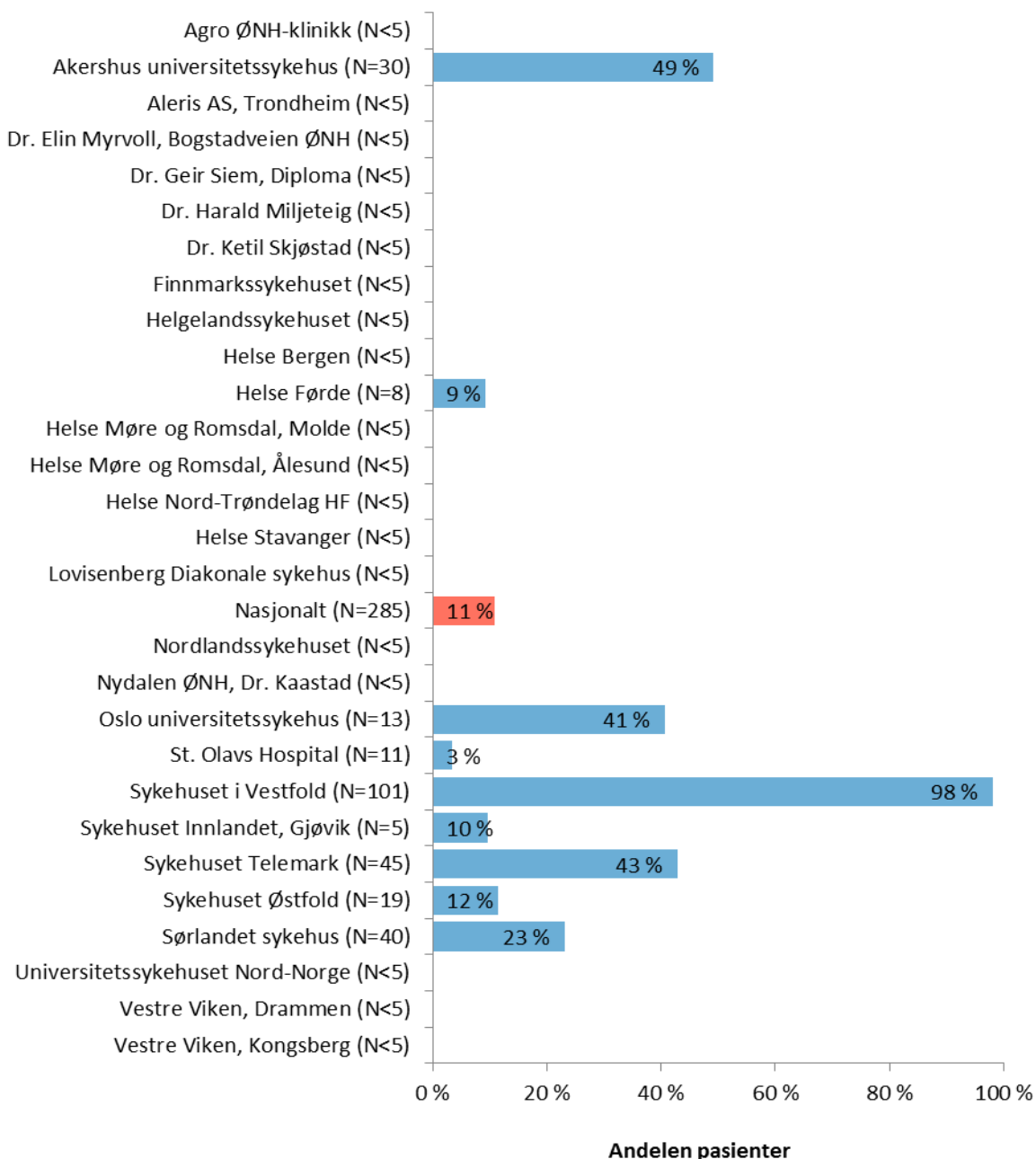


*Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.*

Operasjonsteknikk *Diatermisaks* er benyttet i 31 % av de registrerte operasjonene nasjonalt.



**Figur 22 Oversikt over bruk av teknikken Bipolar diatermipinsett på enhetsnivå**



Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

Operasjonsteknikk *Bipolar diatermipinsett* er benyttet i 11 % av de registrerte operasjonene nasjonalt.

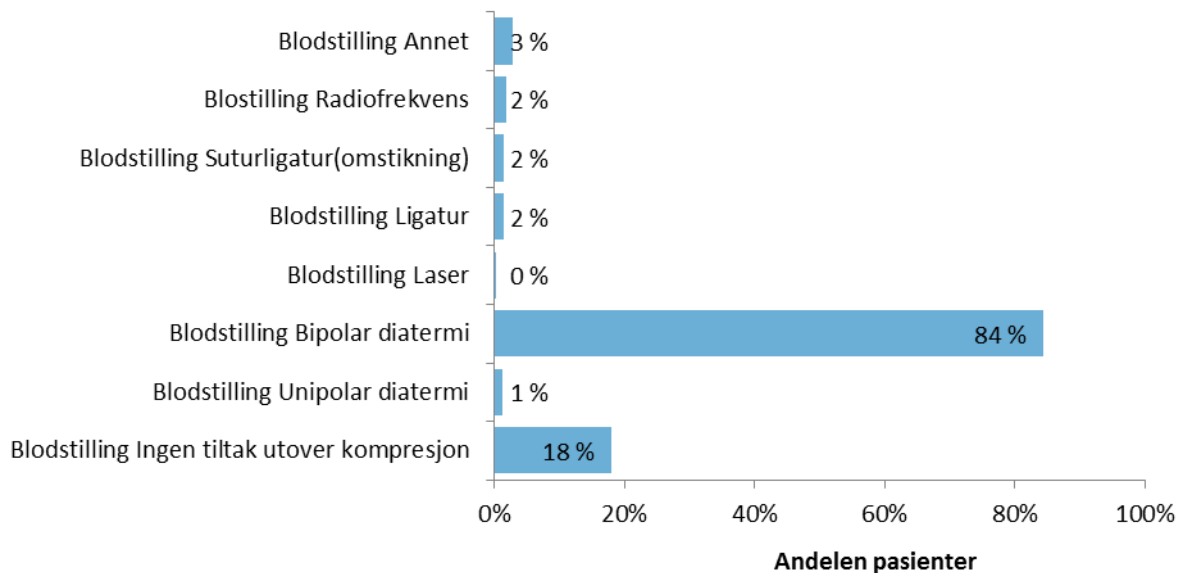
Det hadde vært ønskelig å kunne se på operasjonsteknikk koblet opp mot operasjonsmetode (tonsillektomi og tonsillotomi) også, men pga begrenset antall tonsillotomier ved en del enheter har vi valgt ikke å dele opp/beskrive dette i årsrapporten for 2017. Man vil derfor basert på disse figurene ikke kunne avgjøre hva som er brukt til tonsillotomi og hva til tonsillektomi. Som et eksempel kan oppgis Helse Stavanger som har benyttet 70 % kaldt stål og 30 % diatermisaks totalt. Oppdelt på operasjonsmetode ville resultatet ha vært 100 % kaldt stål til tonsillektomi og 100 % diatermisaks til tonsillotomi (ref. opplysninger gitt av Helse Stavanger).

### 3.4 Blodstillingsmetode og blødning før hjemreise

#### 3.4.1 Blodstillingsmetode under inngrepet

Mange ulike teknikker, utover kompresjon, brukes for å oppnå hemostase i forbindelse med tonsilleoperasjoner i Norge. Følgende metoder kan registreres i det norske tonsilleregisteret:

**Figur 23 Nasjonal oversikt over blodstillingsmetode (N=2928)**



Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

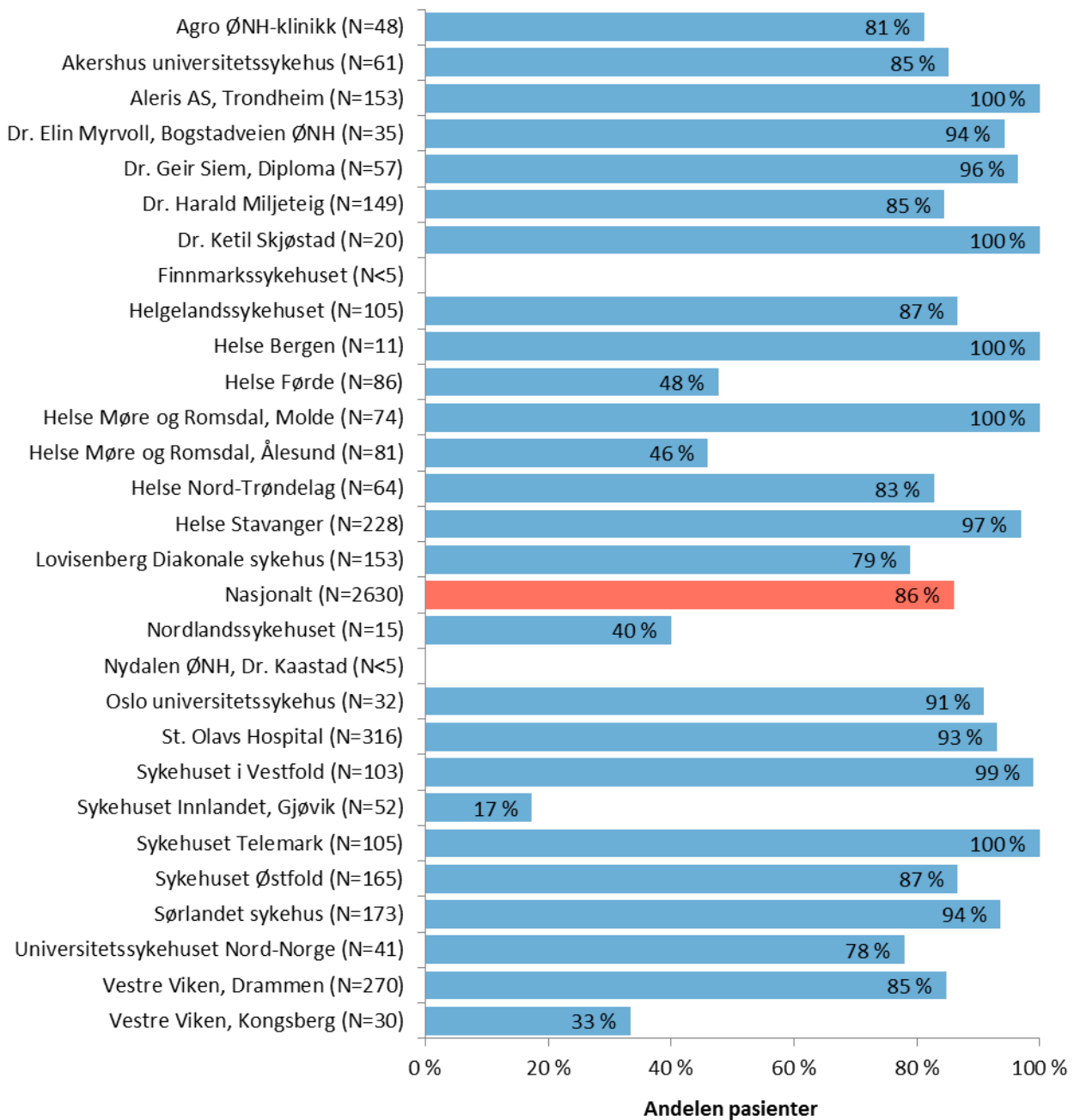
I enkelte tilfeller er det registrert flere enn en blodstillingsmetode per operasjon, slik at det totale antallet derfor ikke går opp med totalt antall operasjoner i registeret. Antallet henviser til antall operasjoner hvor den aktuelle blodstillingsmetoden er benyttet.

Nasjonalt er *Bipolar diatermi* brukt i 84 % av de registrerte tonsilleoperasjonene (N=2221), mens det er registrert at det i 18 % av tilfellene (N=470) ikke ble benyttet annen blodstillingstiltak utover kompresjon. I en del av registreringene kan det ses at det er markert både for bruk av *Bipolar diatermi* som blodstillingsmetode, samtidig som det er avkrysset for at det ikke er benyttet annen blodstillingsmetode utover bruk av kompresjon.

For å gi en bedre oversikt over bruken av blodstillingsmetode på enhetsnivå er det valgt å gruppere de ulike metodene i tre grupper:

- Blodstilling - Diatermi (Bipolar diatermi og Unipolar diatermi)
- Blodstilling - Annet (Laser, Ligatur, Suturligatur, Radiofrekvens, Annet)
- Blodstilling - Ingen tiltak utover kompresjon

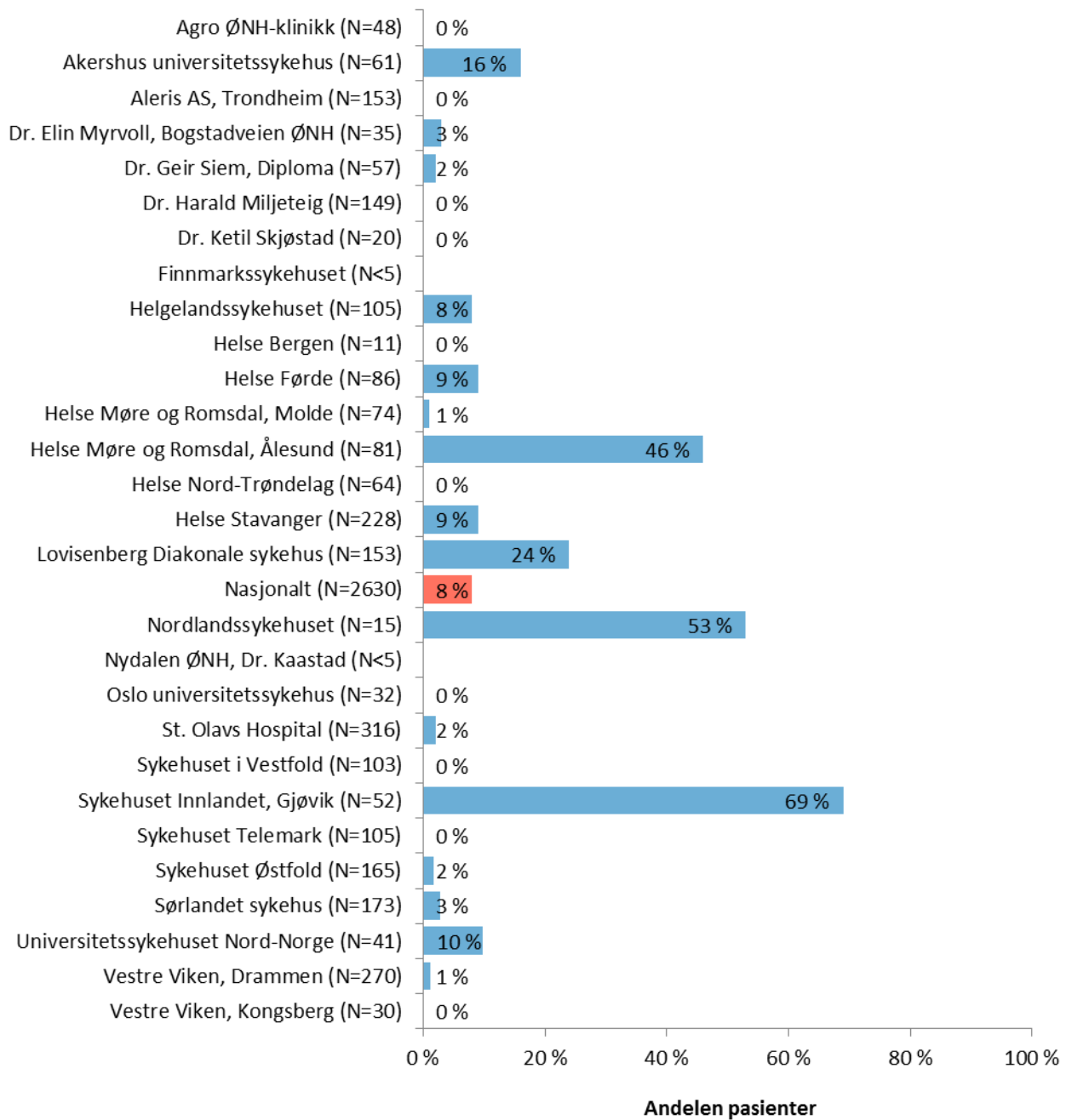
**Figur 24 Diatermi som blodstillingsmetode på enhetsnivå**



Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

Andelen (%) viser hvor stor andel av operasjonene hvor teknikken *Diatermi* er benyttet som blodstillingsmetode.

**Figur 25 Blodstillingsmetode Annet på enhetsnivå**

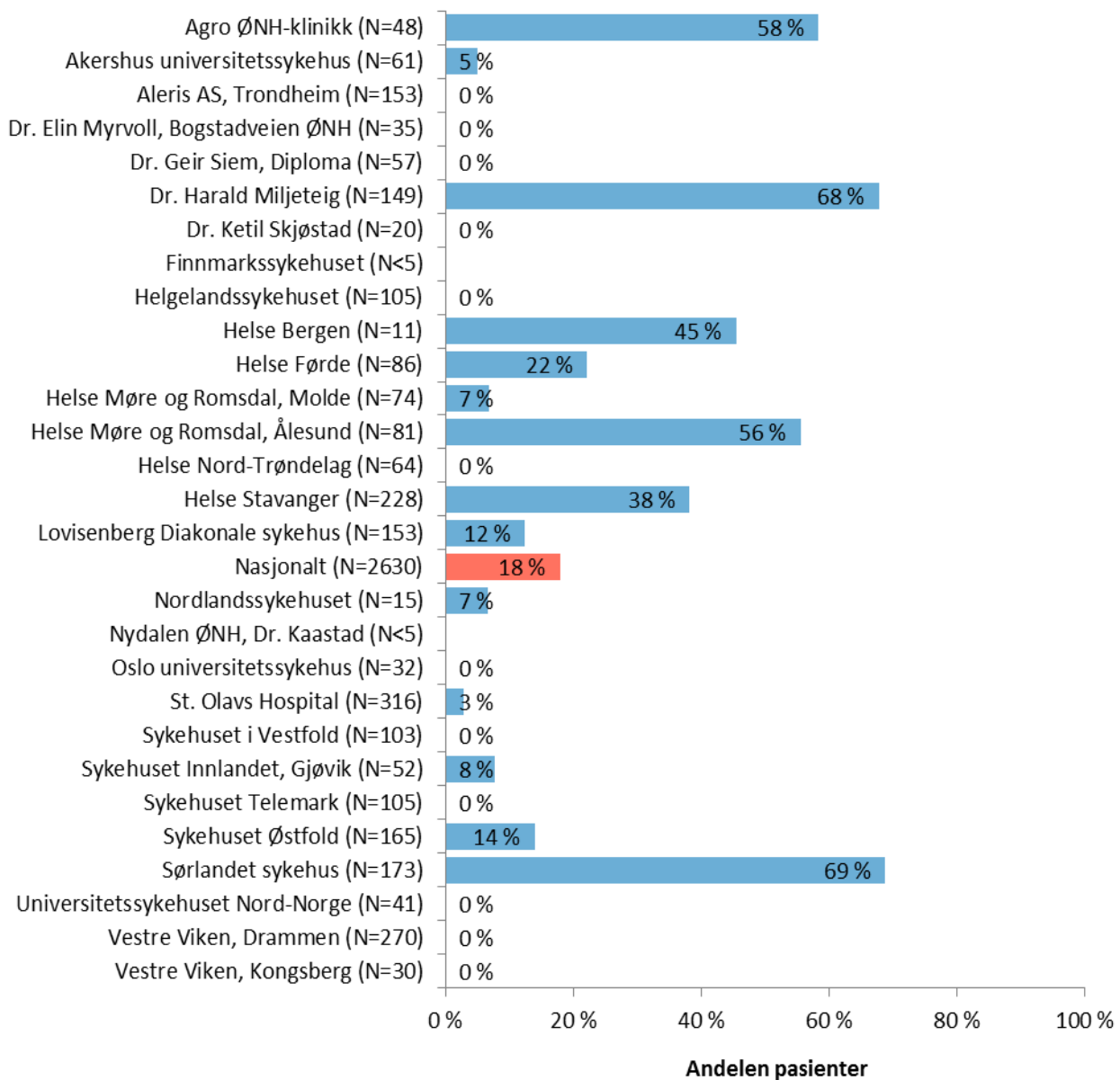


Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

Andelen (%) viser hvor stor andel av operasjonene hvor *Blodstilling - Annet* er benyttet.

Av de enhetene som benytter *blodstillingsmetode* under gruppering *Annet* mest så benytter Sykehuset Innlandet Gjøvik *Radiofrekvens*, Nordlandssykehuset og Helse Møre og Romsdal Ålesund benytter *Suturligatur* og *Ligatur*, mens Lovisenberg Diakonale sykehus benytter *Tupfere med tetrakain adrenalin*.

**Figur 26 Kun bruk av kompresjon som blodstillingsmetode på enhetsnivå**



Kun St. Olavs Hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk har dekningsgrad > 60 %, resultatene for øvrige enheter må tolkes med forsiktighet. Nasjonal dekningsgrad er 27 %. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat ikke presenteres. 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, dekningsgraden er derfor forventet lav.

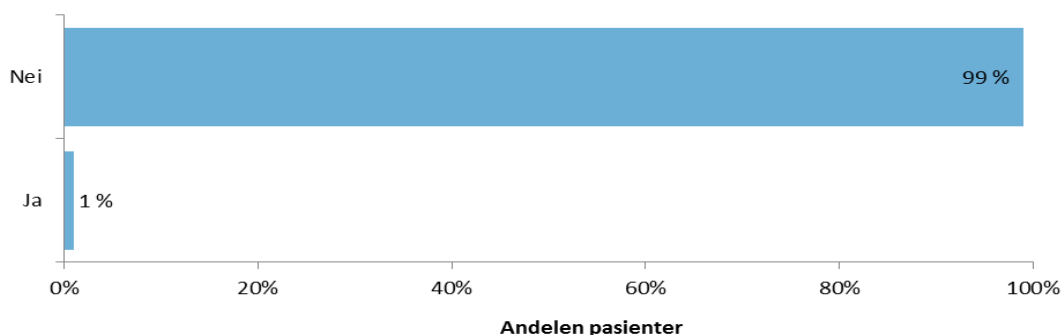
Andelen (%) viser hvor stor andel av operasjonene hvor det rapporteres at det *ikke er benyttet andre tiltak utover kompresjon* som blodstillingsmetode.

Enkelte av de enhetene som har krysset av for *Blodstilling – Ingen tiltak utover kompresjon* har i en del av tilfellene også krysset av for andre blodstillingsmetoder. Det viser at utfylling av skjemaet er tolket på ulike måter. Følger av dette kan være at *Brukermanualen* må være mer presis i beskrivelsen for denne variabelen eller at selve variabelen bør endre navn.



### 3.4.2 Blødning før hjemreise

**Figur 27 Nasjonal oversikt over postoperativ blødning før hjemreise som krever tiltak (N=2630)**



Nasjonal dekningsgrad er lavere enn 60 %. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

Dette er postoperative blødninger som har oppstått før hjemreise og krevd tiltak i observasjonstiden på sykehuset rett etter operasjonen. Det er blødninger som oppstår etter at pasienten er ekstubert. På spørreskjemaet skal det tiltaket som gjennomføres for å stoppe blødningen registreres. Dette er Cyklokapron/Octostim, transfusjon, eventuelt behov for narkose eller andre metoder. Profylaktiske legemidler som gis for å minske risikoen for blødning skal ikke registreres.

Kun for 1 % av de opererte (N=26) oppstod det en postoperativ blødning før hjemreise fra sykehuset. 15 av disse 26 pasientene ble lagt i narkose på nytt for å få stoppet blødningen, for 4 pasienter ble det benyttet Cyklokapron/Octostim og for de 7 siste ble det ikke oppgitt hvilke tiltak (andre metoder) som ble gjennomført for å stoppe blødningen.

77 % av pasientene (20/26) som hadde blødning før hjemreise ble operert med teknikken *Kaldt stål*, i 7 tilfeller ble det brukt *Diatermisaks*, 2 ganger ble det benyttet både *Kaldt stål* og *Diatermisak* samtidig, mens for en pasient ble det benyttet *BiZact*.

### 3.5 Komplikasjoner etter inngrepet

Norsk tonsilleregisters kvalitetsindikatorer baserer seg i hovedsak på tilbakemeldinger fra pasienter/pårørende 30 dager og 6 mnd. etter tonsilleoperasjonen. Det dreier seg om postoperativt forløp, med tilbakemelding i forhold til mulige komplikasjoner. Måloppnåelsen for kvalitetsindikatorerne deles inn i kategoriene: **meget god måloppnåelse**, **god måloppnåelse** og **mindre god måloppnåelse**.

I skjema som sendes ut 30 dager etter tonsilleoperasjonen spørres det om hvordan tiden etter inngrepet har vært for pasienten. Om det har vært komplikasjoner av noen art, slik som blødninger, smerter eller infeksjon. Om de i så fall har vært i kontakt med helsevesenet pga dette, og om det har blitt satt inn tiltak. Totalt er det 971 pasienter/pårørende som har svart på spørreskjema etter 30 dager.

Spørreskjemaet skulle vært sendt ut til alle 2630 pasienter/pårørende som ble operert og registrert i 2017. Første 30-dagers skjema ble sendt ut i midten av mars 2017, da den elektroniske løsningen for utsendelse var klar. For noen av skjemaene har det ikke vært mulig å nå mottaker elektronisk, for eksempel ved manglende eller feil e-postadresse/ mobilnummer. Det har i 2017 ikke vært benyttet annen løsning utover elektronisk utsendelse for å nå pasient/pårørende. **Svarprosent på 30-dagers skjema er på 36,9 % for 2017.**

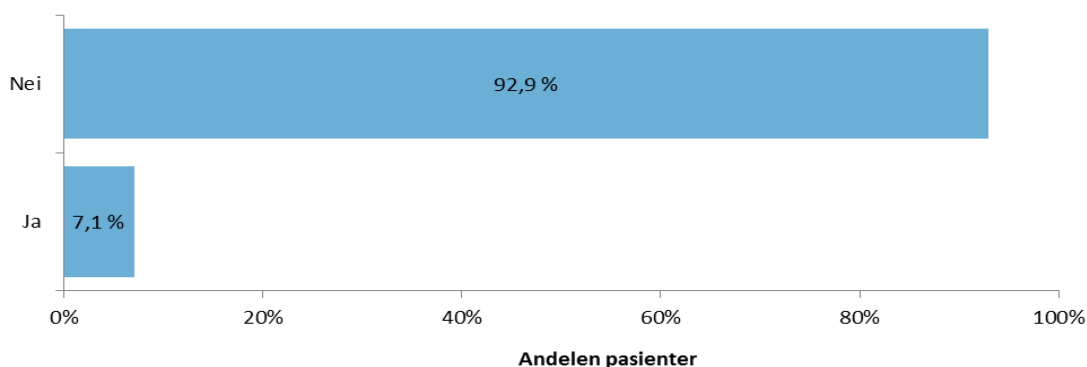
I skjema som sendes ut 6 mnd. etter tonsilleoperasjonen spørres det om pasientens plager har forandret seg. Totalt er det 977 pasienter/pårørende som har svart på spørreskjema etter 6 mnd. Spørreskjemaet skal ha blitt sendt ut til 2630 pasienter/pårørende som ble operert i 2017, men også for dette skjemaet er enkelte av mottakerne ikke nådd elektronisk. **På 6 mnd.skjema er det en svarprosent på 37,1 %.**

#### 3.5.1 Kvalitetsindikator 1 - Reinnleggelse pga blødning

Alle pasienter vil motta et spørreskjema etter 30 dager for å undersøke om hvordan pasientene har det etter tonsilleoperasjon. Denne kvalitetsindikatoren er definert som andel reinnleggelse pga blødning etter tonsilleoperasjon, basert på besvarelse fra pasient/pårørende. *Indikatoren sier ikke noe om grad av blødning, og heller ingenting om tiltak som settes inn eller hvor reinnleggelse skjer.* Resultatene kobles opp mot enheten som har gjennomført tonsilleoperasjonen, og ikke enheten hvor pasienten reinnlegges.

11,4 % (111/971) har tatt kontakt med helsevesenet etter tonsilleoperasjonen pga blødning fra halsen. For disse 111 pasientene oppstod blødningen i gjennomsnittlig etter 5,7 dager. Av disse har 7,1 % (69/971) svart at de ble lagt inn som følge av blødning etter operasjonen. Disse 69 pasientene oppgir også at blødningen skjedde i gjennomsnittlig etter 5,7 dager. 3,7 % (36/971) fikk utført en ytterligere operasjon som følge av blødningen.

**Figur 28 Kvalitetsindikator 1 Reinnleggelse pga blødning på nasjonalt nivå (N=917)**



Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

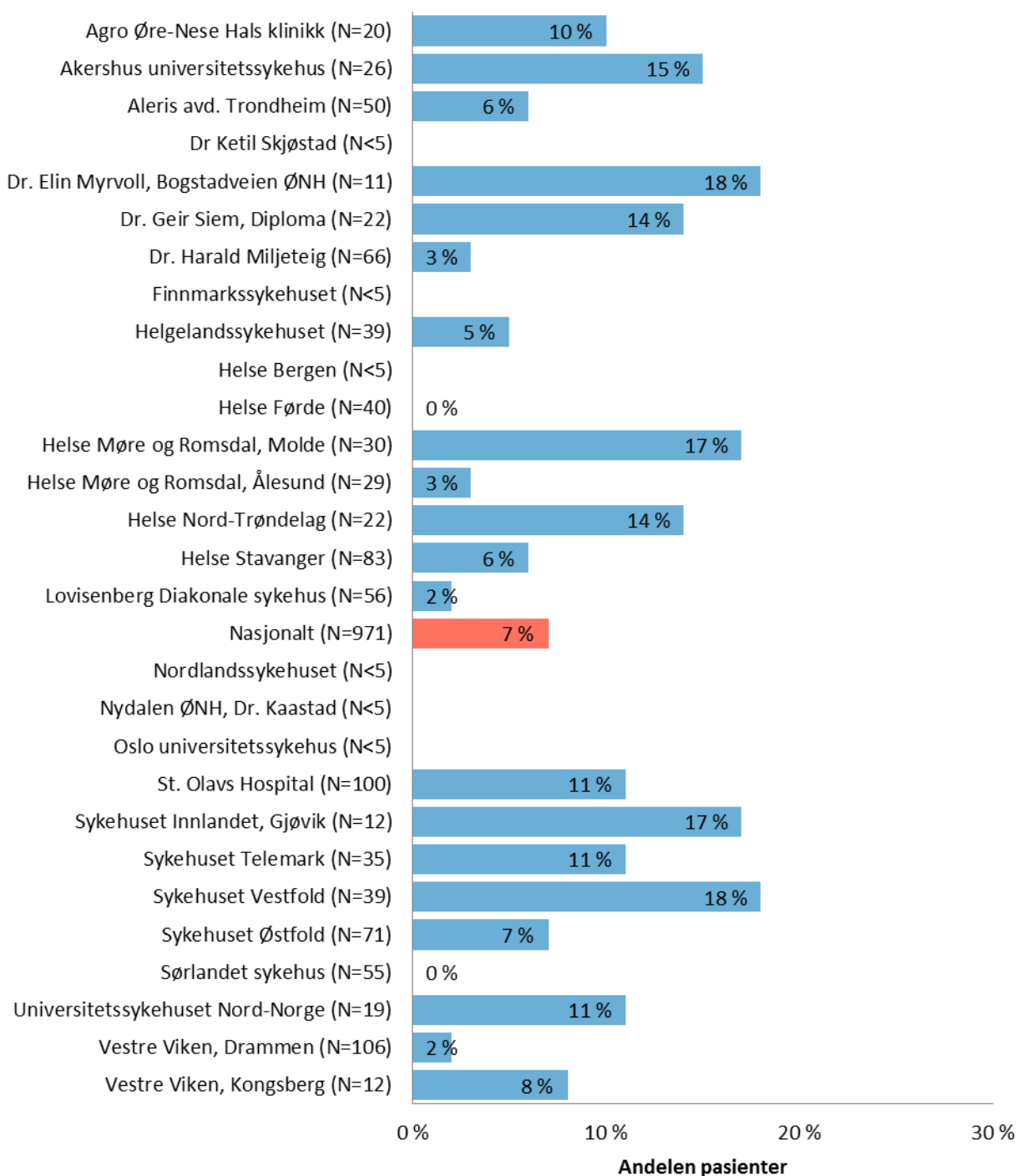


7,1 % reinnleggelse betyr god måloppnåelse på denne kvalitetsindikatoren for det nasjonale nivået.

Andelen reinnleggelser pga blødning relatert til teknikk:

- 6,2 % av de pasientene (596/971) som ble operert med *kaldt stål* ble reinnlagt pga blødning
- 11,8 % av de pasientene (285/971) som ble operert med *diatermisaks* ble reinnlagt pga blødning
- 10,8 % av de pasientene (103/971) som ble operert med *bipolar diatermi* ble reinnlagt pga blødning

**Figur 29 Kvalitetsindikator 1 Reinnleggelse pga blødning på enhetsnivå**



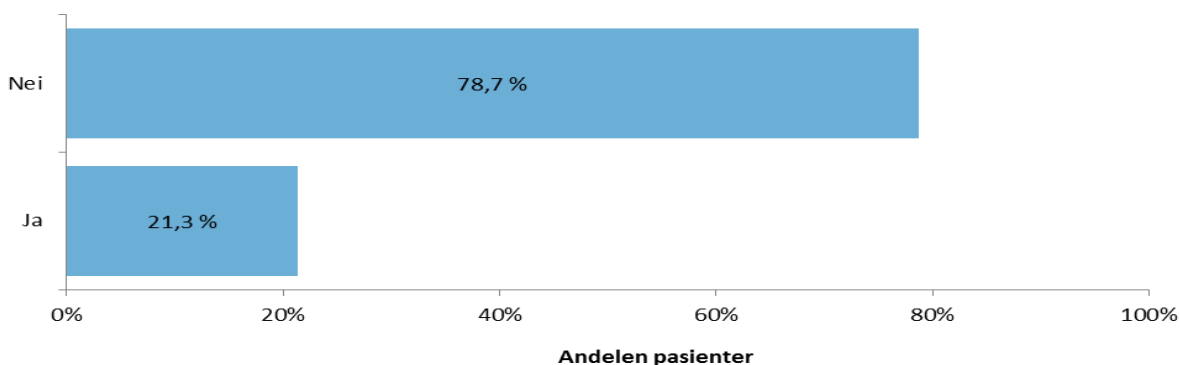
Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % for alle enheter. Resultatene må derfor tolkes med stor forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret etter besvarelse på 30-dagers skjema vil resultat ikke presenteres.

### 3.5.2 Kvalitetsindikator 2 - Kontakt med helsevesenet pga smerter

Denne kvalitetsindikatoren besvares også via spørreskjema til pasient/pårørende 30 dager etter utreise. Kvalitetsindikatoren er definert som andel pasienter som har tatt kontakt med helsevesenet pga smerte etter tonsilleoperasjon. *Indikatoren sier ikke noe om grad av smerte, bare om pasient/pårørende har vært i kontakt med helsevesenet pga smerte i løpet av 30 dager etter operasjon.* Hva som defineres som helsevesenet er ikke beskrevet, så det kan tolkes som ulike former av helsevesenet.

21,3 % (207/971) har rapportert at de har tatt kontakt med helsevesenet etter tonsilleoperasjonen pga smerte. Denne pasientgruppen rapporterer at de brukte smertestillende i gjennomsnittlig 11,7 dager etter operasjonen. Gjennomsnittlig bruk av smertestillende for alle 971 pasienter som har svart på 30-dagers skjema er noe lavere, med 9,5 dager.

**Figur 30 Kvalitetsindikator 2 Kontakt med helsevesenet pga smerter på nasjonalt nivå (N=971)**



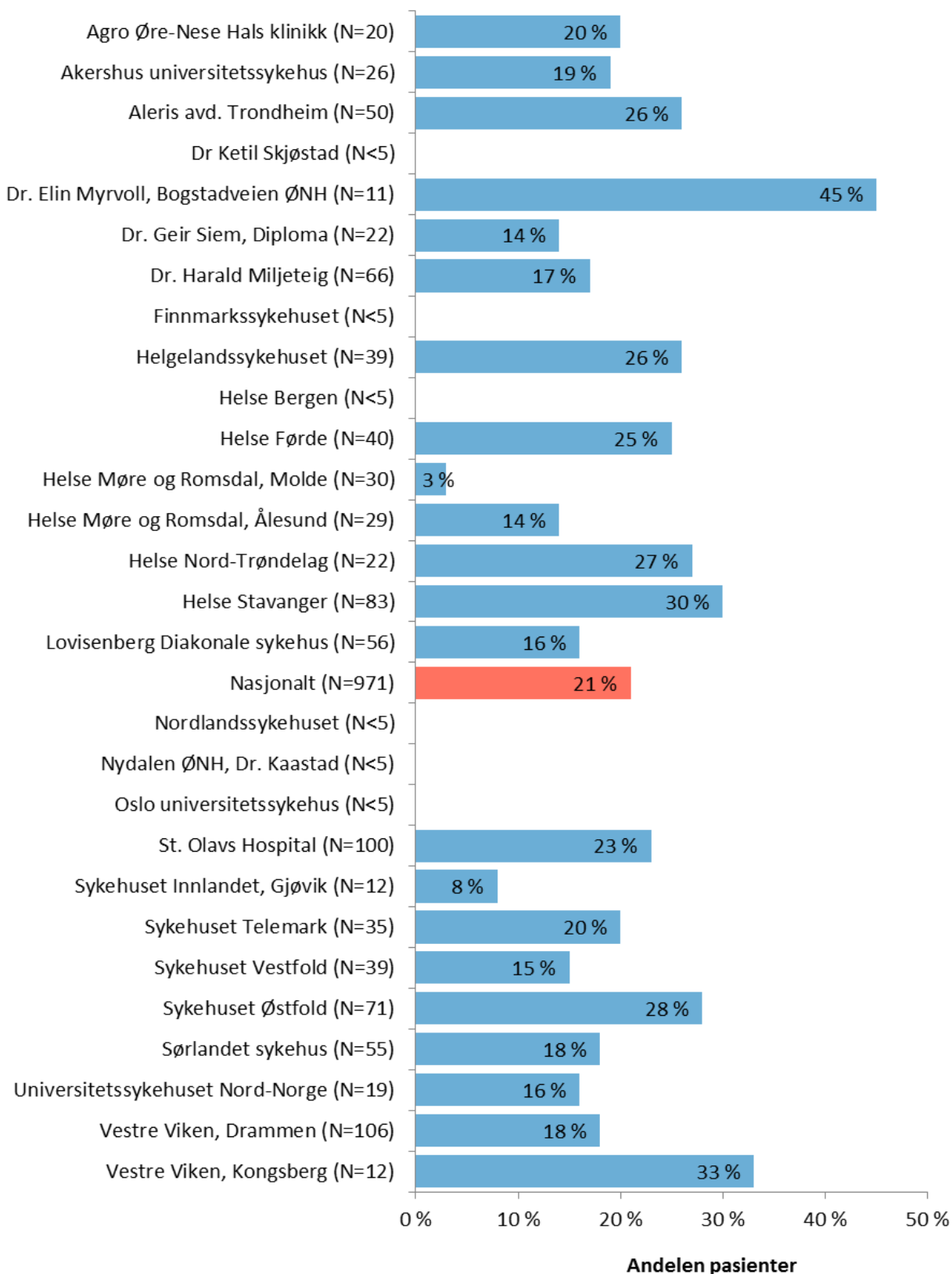
*Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.*

21,3 % av pasientgruppen (207/971) som har besvart spørreskjemaet har tatt kontakt med helsevesenet, noe som gir god måloppnåelse på denne kvalitetsindikatoren for det nasjonale nivået.

Andelen pasienter som har tatt kontakt med helsevesenet pga smerter etter operasjonen relatert til teknikk:

- 21,8 % av de pasientene (596/971) som ble operert med *kaldt stål* kontaktet helsevesenet pga smerter
- 21,1 % av de pasientene (285/971) som ble operert med *diatermisaks* kontaktet helsevesenet pga smerter
- 24,3 % av de pasientene (103/971) som ble operert med *bipolar diatermi* kontaktet helsevesenet pga smerter

**Figur 31 Kvalitetsindikator 2 Kontakt med helsevesenet pga smerter på enhetsnivå**



Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % for alle enheter. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret etter besvarelse på 30-dagers skjema vil resultat ikke presenteres.

### 3.5.3 Kvalitetsindikator 3 - Kontakt med helsevesenet pga infeksjon

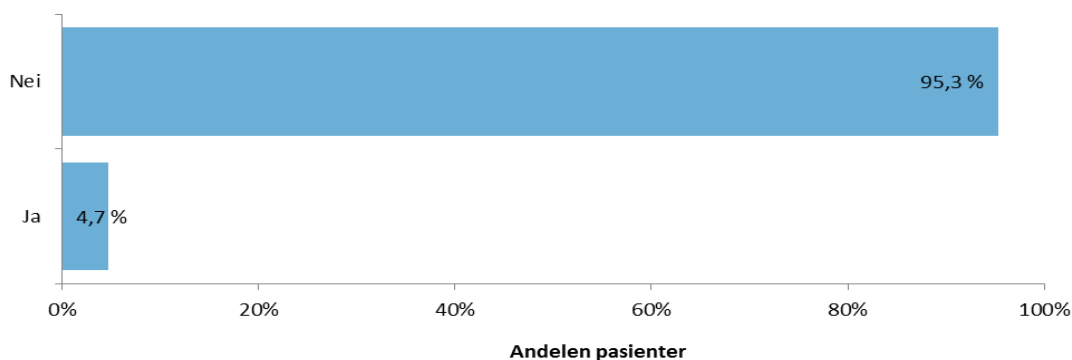
Denne kvalitetsindikatoren besvares også via spørreskjema til pasient/pårørende 30 dager etter utreise. Kvalitetsindikatoren er definert som andel pasienter som har tatt kontakt med helsevesenet pga infeksjon etter tonsilleoperasjon, basert på besvarelse fra pasient/pårørende. *Grad og hvilken type infeksjon er ikke definert i spørreskjemaet.* Hva som defineres som helsevesenet er heller ikke her beskrevet, så på samme måte som forrige indikator kan det her også tolkes som ulike deler av helsevesenet.

6,4 % (62/971) har rapportert at det oppstod infeksjon i løpet av sykehusoppholdet eller innen 30 dager etter operasjonen. 4,7 % (46/971) har tatt kontakt med helsevesenet pga infeksjonen.

I spørreskjemaene oppgis i kommentarfelt ulike typer infeksjon som for eksempel ørebetennelse, infeksjon i halsen/operasjonsområdet, luftveisinfeksjon, streptokokker, faryngitt, soppinfeksjon, høy feber, influensa, stille lungebetennelse, brennkopper.

Av disse 62 pasientene var det 48 pasienter som oppga at de ble behandlet med antibiotika pga infeksjonen, det vil si 4,9 % av de som har svart på spørreskjemaet nasjonalt.

#### Figur 32 Kvalitetsindikator 3 Kontakt med helsevesenet pga infeksjon på nasjonalt nivå (N=971)



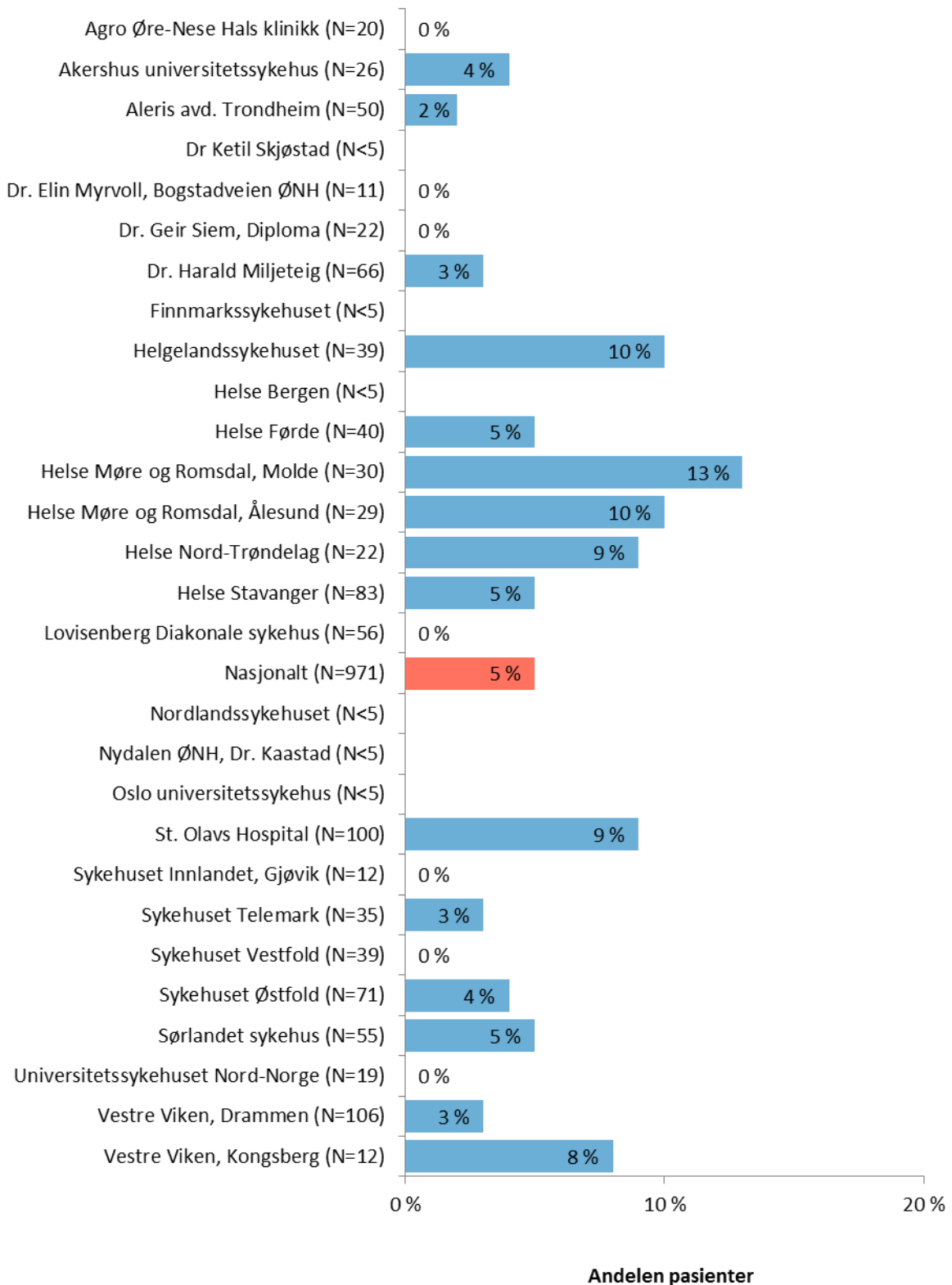
*Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.*

4,7 % av pasientene (46/971) oppgir at de har vært i kontakt med helsevesenet pga infeksjon etter tonsilleoperasjonen, noe som gir meget god måloppnåelse for denne kvalitetsindikatoren.

Andelen pasienter som har tatt kontakt med helsevesenet pga infeksjon etter operasjonen relatert til teknikk:

- 4,2 % av de pasientene (596/971) som ble operert med *kaldt stål* kontaktet helsevesenet pga infeksjon
- 5,6 % av de pasientene (285/971) som ble operert med *diatermisaks* kontaktet helsevesenet pga infeksjon
- 5,8 % av de pasientene (103/971) som ble operert med *bipolar diatermi* kontaktet helsevesenet pga infeksjon

**Figur 33 Kvalitetsindikator 3 Kontakt med helsevesenet pga infeksjon på enhetsnivå**



Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % for alle enheter. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret etter besvarelse på 30-dagers skjema vil resultat ikke presenteres.

### 3.5.4 Kvalitetsindikator 4 - Symptomfri etter 6 mnd

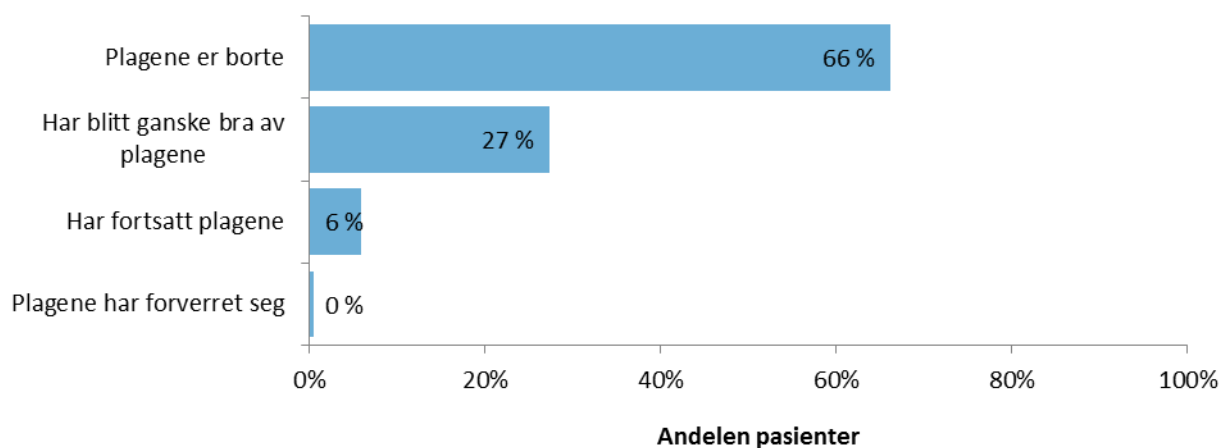
Alle pasienter vil etter en tonsilleoperasjon motta et nytt spørreskjema 6 mnd. etter utreise for å undersøke hvordan pasientene har det etter operasjonen. Målet med dette spørreskjemaet er å innhente informasjon om hvordan pasientens plager har forandret seg etter operasjonen.

Det besvares om hvordan pasientens situasjon er 6 mnd etter operasjon:

- Plagene er borte
- Har blitt ganske bra av plagene
- Har fortsatt plagene
- Plagene har forverret seg

Måloppnåelsen for indikatoren baserer seg på en sammenslåing av svar innen kategoriene «Plagene er borte» og «Har blitt ganske bra av plagene», og defineres som kategori *Symptomfri etter 6 mnd.*

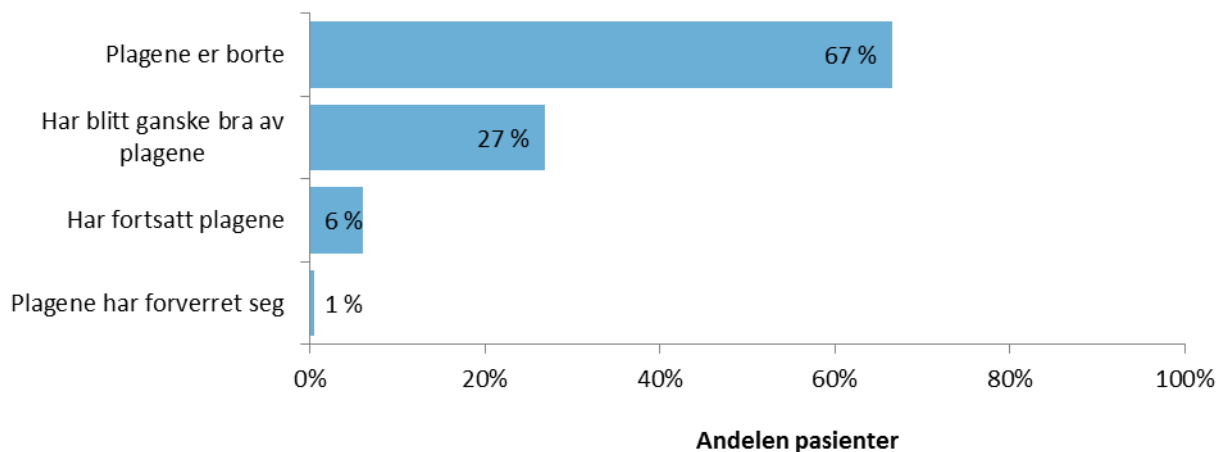
**Figur 34 Kvalitetsindikator 4 Symptomfri etter 6 mnd på nasjonalt nivå (N=977)**



*Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.*

977 pasienter/pårørende har svart på spørreskjema etter 6 mnd. Nasjonalt er det 93,7 % (915/977) som oppgir at de er symptomfrie 6 mnd. etter tonsilleoperasjon, det vil si en meget god måloppnåelse for denne indikatoren. 5,9 % (58/977) oppgir at de fortsatt har plager og 0,4 % (4/977) oppgir at plagene har forverret seg.

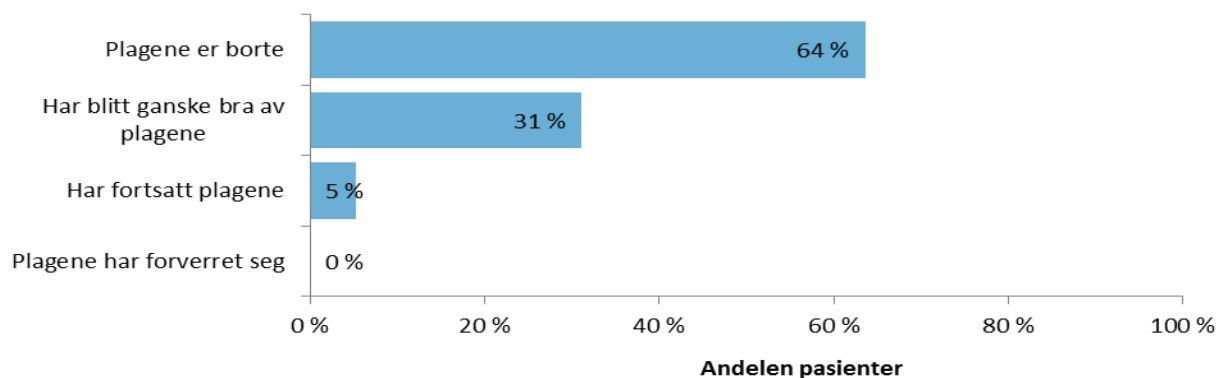
**Figur 35 Kvalitetsindikator 4 Symptomfri etter 6 mnd etter tonsillektomi på nasjonalt nivå (N=845)**



Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

Nasjonalt er det 93,5 % (790/845) som oppgir at de er symptomfrie 6 mnd. etter tonsillektomi og 94,7 % (125/132) som oppgir at de er symptomfrie etter tonsillotomi, det vil si en meget god måloppnåelse.

**Figur 36 Kvalitetsindikator 4 Symptomfri etter 6 mnd etter tonsillotomi på nasjonalt nivå (N=132)**

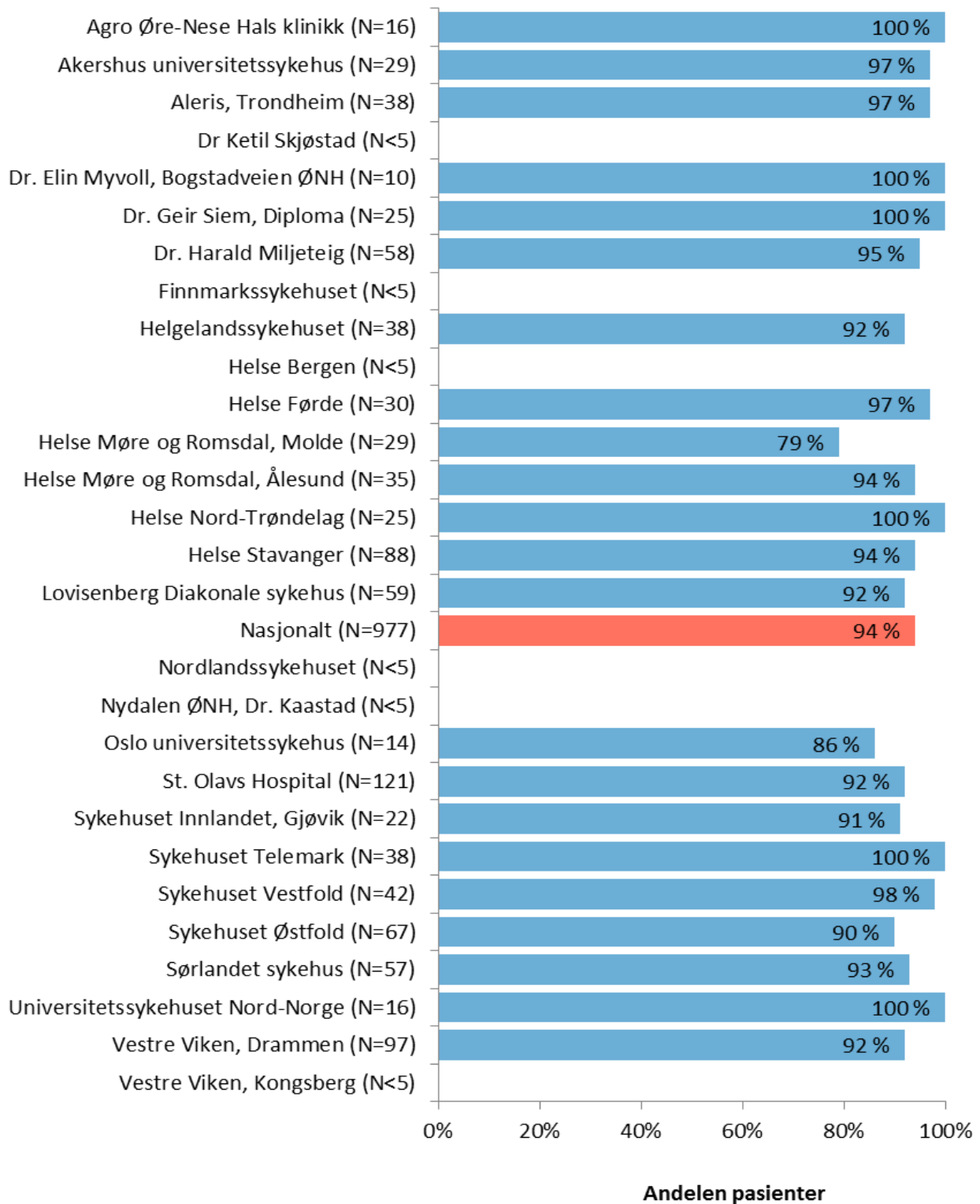


Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.





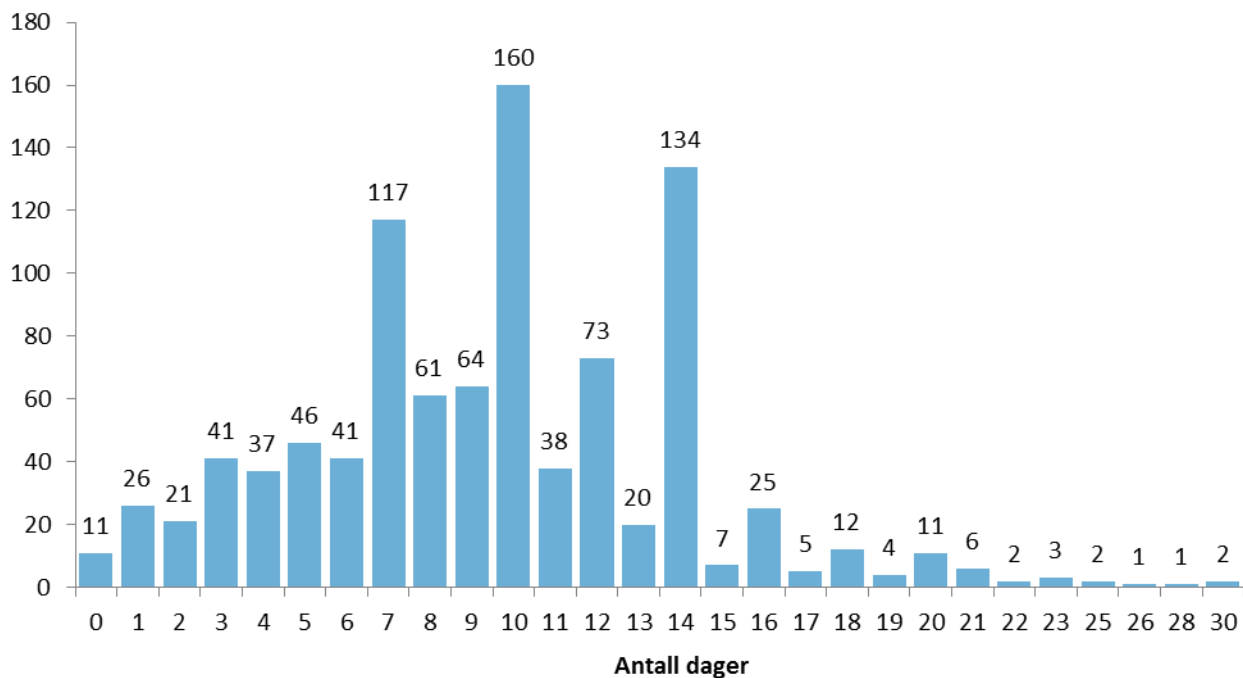
**Figur 37 Kvalitetsindikator 4 Symptomfri etter 6 mnd på enhetsnivå**



Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % for alle enheter. Resultatene må derfor tolkes med stor forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret etter besvarelse på 6 mnd. skjema vil resultat ikke presenteres.

### 3.5.5 Bruk av smertestillende etter tonsilleoperasjon

**Figur 38 Bruk av smertestillende etter tonsilleoperasjon på nasjonalt nivå (N=971)**



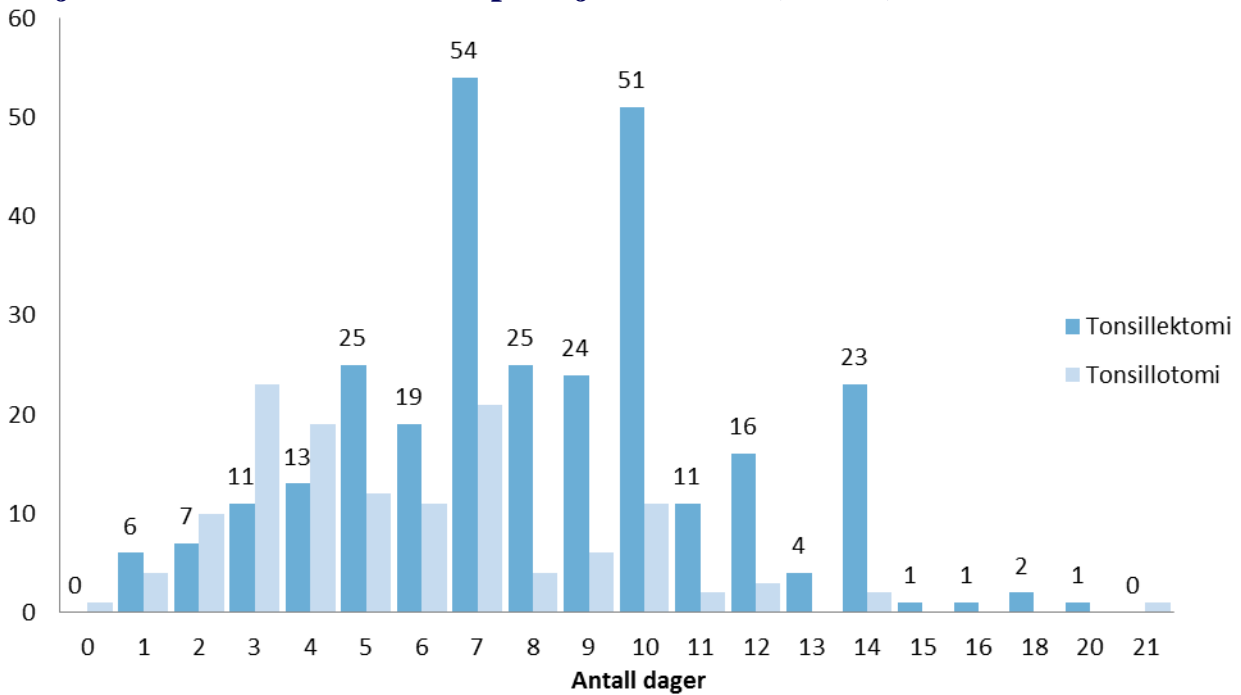
Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

36,9 % (971/2630) har svart på 30-dagers skjema, og dermed også på spørsmålet om bruk av smertestillende etter tonsilleoperasjonen.

0,2 % (11/971) har svart at de ikke brukte smertestillende i det hele tatt, mens 2 pasienter har brukt smertestillende i 30 dager. En av disse har vært i kontakt med helseveseneter pga smerter. Den andre har vært i kontakt med helsevesenet pga infeksjon og brukt antibiotika i tillegg, samt har rapportert at han/hun ikke spiste normal mat før etter 30 dager.

Median ligger på 10 dagers bruk av smertestillende etter operasjonen.

**Figur 39 Bruk av smertestillende for barn < 12 år etter tonsilleoperasjon på nasjonalt nivå – inndelt etter operasjonsmetode (N=424)**



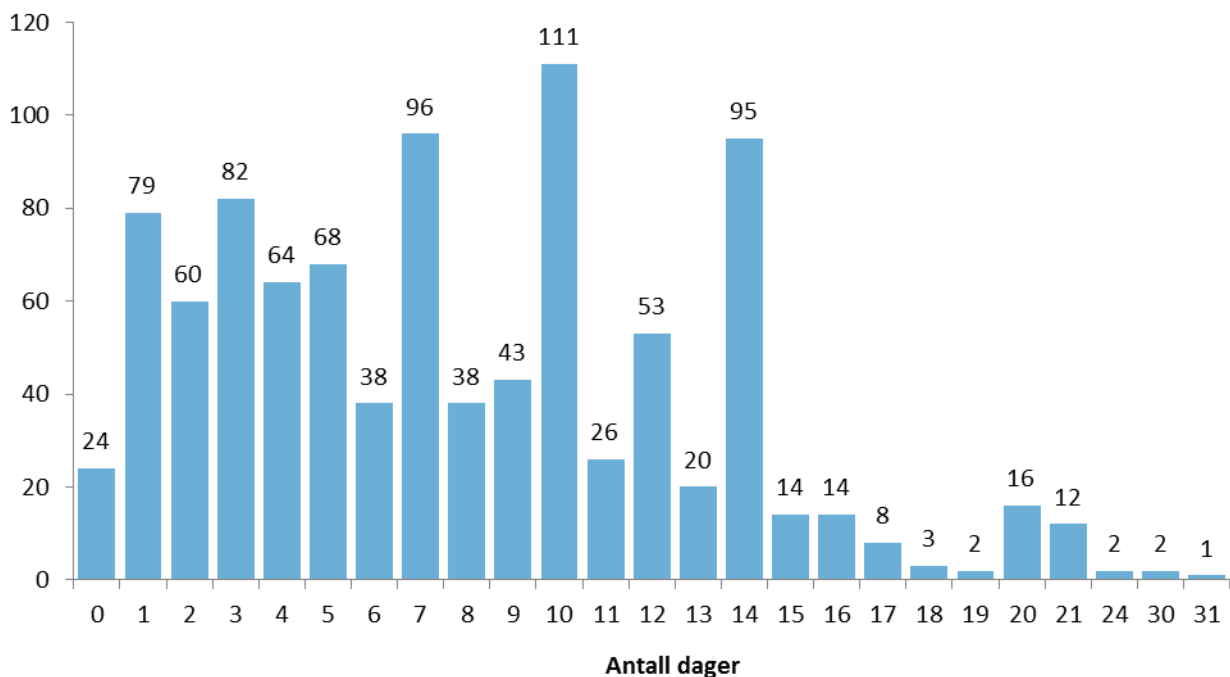
Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

Median for barn < 12 år ligger på 8 dagers bruk av smertestillende når det er utført tonsillektomi (N=294), og median på 5 dager når det er utført tonsillotomi (N=130).



### 3.5.6 Antall dager etter operasjon før inntak av vanlig mat

**Figur 40** Antall dager etter operasjon før inntak av vanlig mat på nasjonalt nivå (N=971)



Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.

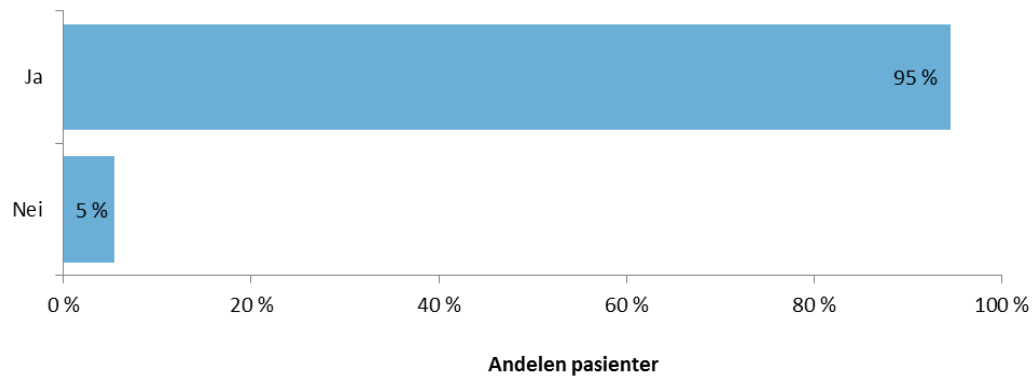
36,9 % (971/2630) har svart på spørsmålet om hvor mange dager etter operasjonen man begynte å spise normal mat igjen.

0,5 % (24/971) begynte å spise normal mat allerede samme dag som operasjonen fant sted, mens en pasient ventet i 31 dager før han/hun kunne spise normal mat.

Median for antall dager etter operasjon før pasientene begynte å spise normal mat ligger på 7 dager.

### 3.5.7 Hvordan opplever pasient/pårørende informasjon om operasjonen og tiden etter operasjon

**Figur 41 Opplever pasient/pårørende at gitt informasjon stemmer? (N=971)**



*Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.*

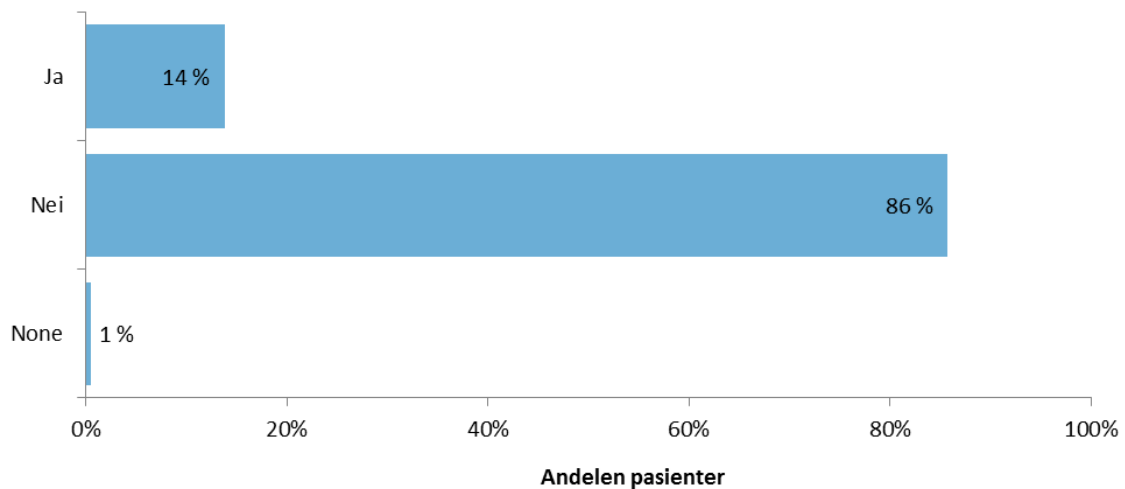
Hele 95 % (917/971) av pasientene/pårørende svarer at de opplever at den informasjonen de har mottatt i forbindelse med tonsilleoperasjonen har stemt med hvordan de har opplevd selve operasjonen og tiden i etterkant av operasjonen.

5 % (53/971) svarer at de har opplevd at gitt informasjon ikke har stemt. Det rapporteres om at det ikke ble informert om at smertene ville øke såpass mye som de gjorde og at det ble mye mer komplikasjoner enn det som det ble informert om i forkant. Andre rapporterer at de opplevde at de mest intense smertene varte mye lenger enn forespeilet, og at det var mye vondere enn det som ble beskrevet i forkant. Flere skriver at smertene oppleves mye sterkere enn beskrevet, og det tok lengre tid enn antatt med å begynne å spise normalt igjen. Noen rapporterer at de ikke fikk nok informasjon om smertestillende etter operasjonen, fikk generelt lite informasjon før man dro fra sykehuset, og en rapporterer at han/hun fikk ingen informasjon på forhånd. Det opplevdes mangelfull informasjon om hvor man skulle henvende seg ved komplikasjoner/blødning, og manglende informasjon om tidspunkt for når det er størst risiko for blødning (ikke de første døgnene, men når ruren faller av). Det skrives at det er viktig å opplyse om blødningsfaren, men at det i forkant nesten ble snakket for mye om dette. Det førte til at enkelte ble veldig mye mer nervøs og usikker på grunn av dette.

Flere av de som beskriver at informasjonen ikke stemte, skriver at det har gått mye bedre enn forventet. Flere rapporterer om mindre smerte, raskere oppstart med å kunne spise normal mat etter inngrepet osv. Av de som svarte at informasjonen ikke stemte med hvordan det opplevdes, både under og etter operasjonens, skriver at det alt i alt var en opplevelse av at operasjonen og tiden i etterkant gikk veldig bra.

### 3.5.8 Har pasient/pårørende benyttet seg av informasjon på nettsiden [www.halsmandeloperasjoner.no](http://www.halsmandeloperasjoner.no)?

**Figur 42 Har pasient/pårørende besøkt nettsiden [www.halsmandeloperasjoner.no](http://www.halsmandeloperasjoner.no)? (N=971)**



*Samlet dekningsgrad (peroperativt \* PROM) er lavere enn 60 % nasjonalt. Resultatene må derfor tolkes med forsiktighet, da lav dekningsgrad kan gi usikkerhet i resultatene.*

971 pasienter/pårørende har svart på 30-dagers spørreskjema. Av disse er det 86 % (832/971) som har svart at de ikke har tatt del i pasientinformasjonen på nettsiden [www.halsmandeloperasjoner.no](http://www.halsmandeloperasjoner.no). Som man kunne lese i kap. 3.5.7 så var likevel 95 % av pasientene/pårørende fornøyd med den informasjonen de har mottatt i forbindelse med tonsilleoperasjonen. Basert på dette kan man tolke at informasjonen som gis i forbindelse med tonsilleoperasjoner i Norge samlet er bra, uavhengig av informasjonen på denne nettsiden.

Ut fra dette resultatet kan man anta at det ikke er informert nok om nettsiden, slik at mange ikke har benyttet seg av denne informasjonen fordi den har vært ukjent.

## Kapittel 4

### Metoder for fangst av data

Alle pasienter som behandles kirurgisk for infeksjoner eller forstørrede tonsiller kan inkluderes i registeret. Registeret omfatter tonsilleoperasjoner som utføres på grunn av godartede årsaker. Data samles inn via elektronisk spørreskjema på *Norsk helsenett*.

Tonsilleregisteret er et samtykkebasert register. All inklusjon baseres på informert og frivillig samtykke fra pasient/pårørende. Pasient/pårørende informeres både muntlig og skriftlig i henhold til samtykkeskjemaet. Dersom pasienten er under 16 år innhentes skriftlig samtykke fra pårørende. Etter Helseregisterloven § 23 og 24 har den behandlingsansvarlige informasjonsplikt om hvilke opplysninger som samles inn om den enkelte deltaker, både når det samles inn opplysninger fra den registrerte selv og når det samles inn opplysninger fra andre. Sammen med samtykkeskjema benyttes et skriftlig informasjonsskriv, som per i dag finnes på 6 ulike språk:

- Norsk
- Engelsk
- Polsk
- Arabisk
- Urdu
- Somali

Dette for å sikre at pasienter med annen nasjonalitet forstår gitt informasjon i forhold til inklusjon til registeret.

Barn som er inkludert på bakgrunn av foreldrenes samtykke skal gis individuell informasjon om at de er deltakere i Norsk tonsilleregister, og hva dette innebærer, når de selv har oppnådd samtykkekompetanse. For å sikre at de som er inkludert i registeret informeres når de selv oppnår kompetanse til å bestemme er det utarbeidet et eget informasjonsskriv for disse. Det informeres om at vedkommende er registrert i Tonsilleregisteret basert på foresattes samtykke da de var yngre, hvilke rettigheter de har og hva deltakelse innebærer. Inntil teknisk løsning foreligger for elektronisk utsendelse sendes skrevet ut per post en gang per år til alle inkluderte i registeret som har passert 16 år etter inkludering.

Alle enheter som registrerer til Norsk tonsilleregister har en medisinsk ansvarlig lege og en registeransvarlig lege/sykepleier/sekretær, samt ulikt antall pasientansvarlige. Brukerne har tilgang til Medisinsk registreringssystem (MRS), levert av Hemit. Brukertilgangen godkjennes av registersekretariatet, basert på søknad via [Helseregister.no](https://helseregister.no). Registerløsningen er tilgjengelig via nettsiden <https://mrs.nhn.no>. Enhetene registrerer online i lokal database. Registreringene overføres deretter automatisk til en nasjonal database. Hvert behandlingssted har kun tilgang til egne data. Norsk tonsilleregister er koblet til Folkeregisteret.

Registreringen består av tre ulike deler; et peroperativt skjema utfylt av operatør eller annet personell ved behandlende enhet og to pasientrapporterte skjema. De pasientrapporterte skjemaene fylles ut etter 30 dager og etter 6 mnd. Alle registrerte data mellomlagres, slik at man ikke mister data selv om skjema ikke er ferdigstilt.

Data til peroperativt skjema skjer vanligvis på to ulike måter:

1. Registreringen gjennomføres på et papirskjema av operatør og data overføres deretter til det elektroniske web-baserte innregistreringsskjemaet av annet personell
2. Innregistreringen gjennomføres direkte i det elektroniske web-baserte innregistreringsskjemaet av operatør



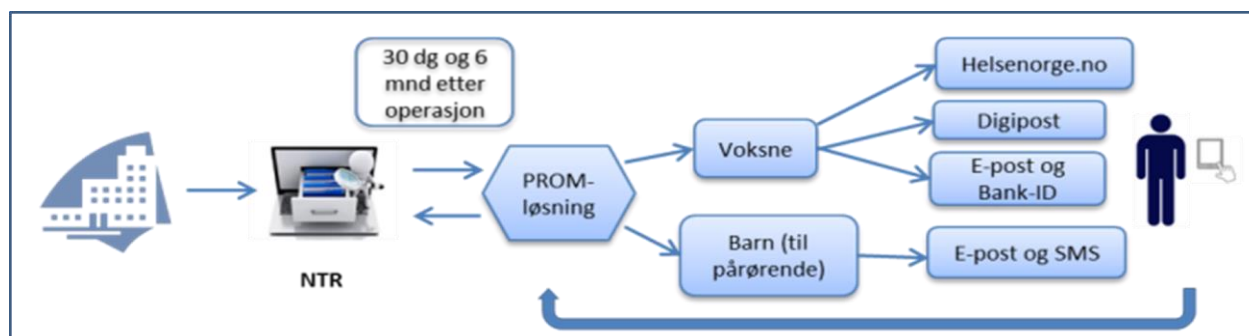
Det oppfordres til at peroperativt skjema fylles ut samme dag som gjennomført inngrep for å sikre best mulig kvalitet på registreringen og for å unngå feilkilder, senest innen 1 uke. Dette blir spesielt viktig for å sikre at utsendelse av pasientskjemaer ved 30 dager og 6 mnd. skjer innen rett tid.

Registrering krever separat innlogging med dobbel autentisering for brukere i Helse Sør-Øst, Helse Nord, avtalespesialister og private helseforetak. For brukere i Helse Vest og Helse Midt er det mulig å benytte en løsning med «singel sign on» som benytter gjenbruk av personidentifiserbar pålogging på sykehus-PC, slik at lokalregister er tilgjengelig uten ekstra autentisering.

Registerets brukermanual inneholder blant annet komplett variabelbeskrivelse for alle variablene som registreres i peroperativt skjema per i dag. Denne ligger elektronisk tilgjengelig på nettsiden <https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-tonsilleregister/registerfaglig-informasjon> og er sendt ut til alle aktuelle enheter. I tillegg har brukermanualen blitt trykt opp og levert ut til mange av de registrerende enhetene i forbindelse med opplæring av brukere til registeret.

Oppfølgingskjema (PROM) sendes pasient/pårørende 30 dager og 6 mnd. etter gjennomført tonsilleoperasjon. 30-dagers skjema inneholder et begrenset antall spørsmål om registerets kvalitetsindikatorer i forhold til blødning, smerte og infeksjon i etterkant av operasjonen. Spørreskjema 6 mnd etter operasjon registrerer om inngrepet har vært vellykket. Lenke til spørreskjemaene sendes via ulike kanaler, avhengig av pasientens alder og om pasienten er digital aktiv:

**Figur 43** Hvilken kanal benyttes for å nå pasient/pårørende med oppfølgingskjema



NTR = Norsk tonsilleregister



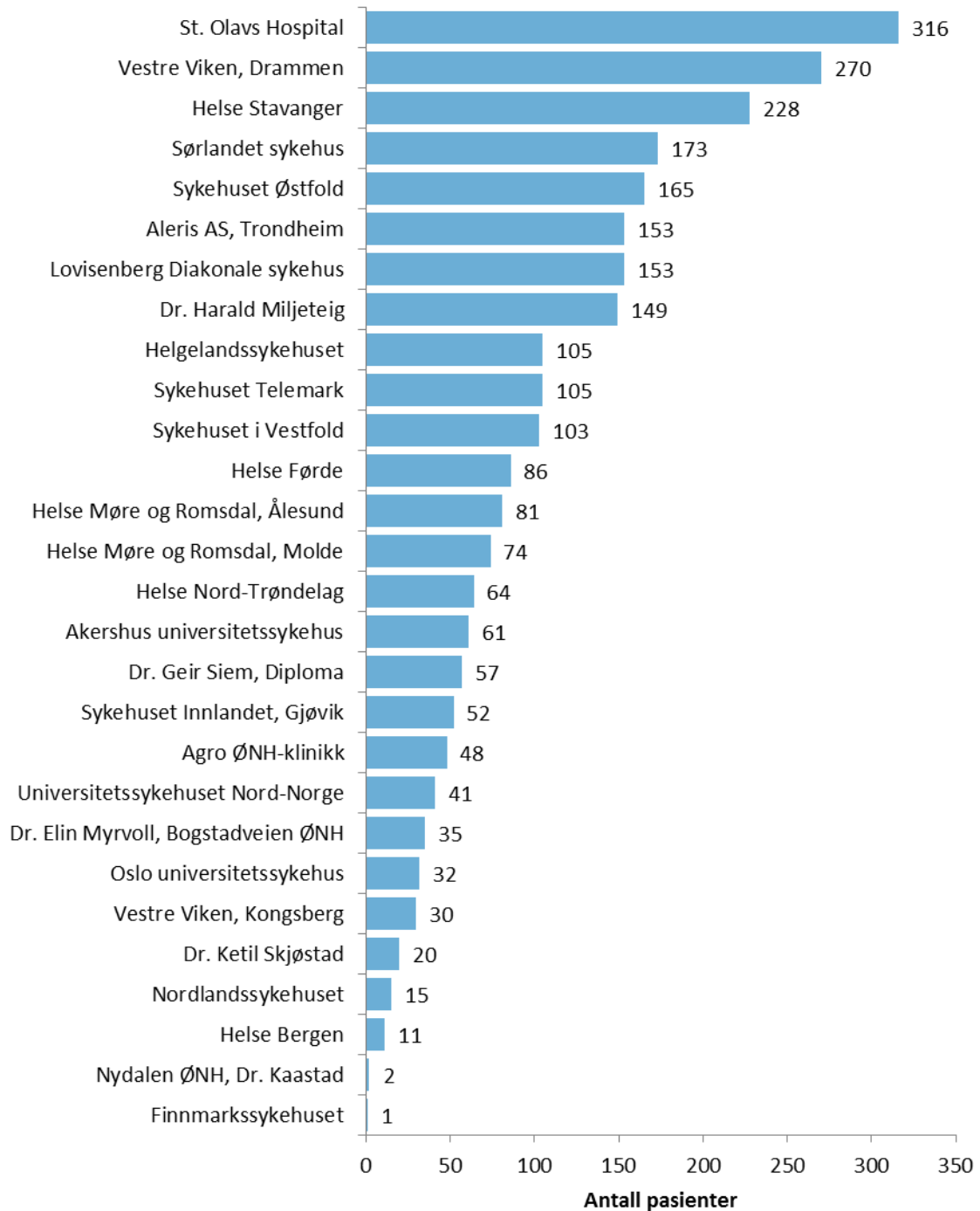
# Kapittel 5

## Datakvalitet

### 5.1 Antall registreringer

I 2017 er det registrert 2630 tonsilleoperasjoner med ferdigstilte peroperative skjema, hvor pasient har samtykket til registrering. I tillegg er det registrert 296 pasienter som ikke har samtykket, og hvor det da ikke finnes informasjon på disse i registeret. Dekningsgradsanalysen for 2017 viser at 27,4 % av alle pasienter er registrert etter tonsilleoperasjon nasjonalt.

**Figur 44 Oversikt over registreringer for 2017 på enhetsnivå (N=2630)**



## 5.2 Metode for beregning av dekningsgrad

Formålet med dekningsgradsanalyse er å måle i hvilken grad en datakilde dekker en hel populasjon. God dekningsgrad innebærer at flest mulig av de aktuelle operasjonene faktisk blir registrert.

Dekningsgraden for enkeltsykehus/avtalespesialist er et mål på hvor mange av de aktuelle pasientene som behandles som blir registrert i registeret, mens den samlede dekningsgraden for registeret er den aggregerte dekningsgraden for alle aktuelle enheter som behandler pasienter som er tonsilleoperert. For at et kvalitetsregister skal kunne brukes til kvalitetsforbedringsarbeid og forskning er det helt avgjørende at dekningsgraden på enhetsnivå er tilfredsstillende.

Siden 2017 var oppstartsår for Norsk tonsilleregister, med gradvis oppstart ved ulike enheter utover året, var det ønskelig å få gjort en dekningsgradsanalyse for årets tre siste mnd. I desember 2017 sendte Norsk tonsilleregister en søknad til Norsk pasientregister (NPR), via SKDE, med ønske om individbasert dekningsgradsanalyse for perioden 1.10.-31.12.2017. I samråd med SKDE konkluderte NPR med at de ikke ville gjennomføre en slik analyse for dette korte tidsrommet, men de tilbød i stedet å lage tall for hele året (2017), slik at det er mulig å sammenlikne aggregerte tall med Tonsilleregisteret sine egne oversikter.

Dekningsgradsanalyse for 2017 er gjennomført av NPR, men ikke på individnivå. I Norge ble det i følge Norsk pasientregister (NPR) gjennomført 9593 tonsilleoperasjoner i 2017, noe som betyr at dekningsgraden for Norsk tonsilleregister for 2017 ligger på 27,4 %. Dekningsgradsanalysen er gjennomført som telling av antall pasienter med aktuelle operasjonskoder/diagnosekoder. Aktuelle operasjonskoder/diagnoser er beskrevet i kapittel 6.1. I en operasjon kan det være registrert flere operasjonskoder, men analysen sikrer at hver pasient telles kun en gang.

Planen er å gjennomføre en ordinær, individbasert dekningsgradsanalyse i 2019 for året 2018.

## 5.3 Tilslutning

Registeret samlet data fra HF i alle helseregionene. Totalt var det 28 enheter som startet registrering til Norsk tonsilleregister i 2017, fordelt på 21 sykehus og 7 avtalespesialister/private helseforetak. 22 enheter som gjennomførte tonsilleoperasjoner i 2017 har *ikke* foretatt registreringer i Norsk tonsilleregister. Oversikten baserer seg på data fra Norsk pasientregister (NPR) over utførte tonsilleoperasjoner i 2017.

**Tabell 3 Oversikt fra NPR over enheter som foretar tonsilleoperasjoner i 2017**

<b>Offentlig sykehus</b>	<b>Registrerte i 2017</b>	<b>Registrerte ikke i 2017</b>
Akershus universitetssykehus	X	
Finnmarkssykehuset, Hammerfest		X
Finnmarkssykehuset, Kirkenes	X	
Helgelandssykehuset, Sandnessjøen	X	
Helse Bergen	X	
Helse Fonna		X
Helse Førde	X	
Helse Møre og Romsdal, Molde	X	
Helse Møre og Romsdal, Ålesund	X	
Helse Nord-Trøndelag, Namsos	X	
Helse Stavanger	X	
Lovisenberg Diagonale sykehus	X	
Nordlandssykehuset Bodø/Gravdal	X	
Oslo Universitetssykehus	X	
St. Olavs hospital, Trondheim/Røros	X	
Sykehuset i Vestfold	X	
Sykehuset Innlandet, Gjøvik	X	
Sykehuset Innlandet, Elverum		X
Sykehuset Innlandet, Kongsvinger		X
Sykehuset Telemark	X	
Sykehuset Østfold	X	
Sørlandet sykehus	X	
Universitetssykehuset i Nord-Norge, Tromsø/Harstad	X	
Vestre Viken, Drammen	X	
Vestre Viken, Kongsberg	X	
<b>Private helseforetak/medisinske senter</b>		
Aleris avd Tromsø		X
Aleris avd Trondheim	X	
Medi 3 Ålesund		X
<b>Avtalespesialister</b>		
Danielsen, Arild		X
Dølvik, Sverre, Agro	X	
Evensen, Trond		X
Gjellan, Mikal		X
Gotheim, Ole Telnes		X
Hansen, Paul W., Ishavsklinikken		X
Holden, Øivind Grytli		X
Jetlund, Olav		X
Kaastad, Esben	X	
Kristiansen, Birger		X
Larsen, Kyrre Bjørn		X
Manheim, Dag		X
Miljeteig, Harald	X	
Myrvoll, Elin Alise	X	
Nicklasson, Erik Børre		X
Nicklasson, Nicolai		X
Nordahl, Stein Helge Glad		X
Roarsen, Robby		X
Romerike ØNH, Farooq Maqsood		X
Siem, Geir	X	
Skjøstad, Ketil W.	X	
Strand, Michael		X

## 5.4 Dekningsgrad

Det ble registrert 2630 tonsilleoperasjoner totalt i 2017, fordelt på 28 sykehus/klinikker.

Dekningsgrad på enhetsnivå er presentert i *Figur 2*. Nasjonal dekningsgrad i 2017 var 27,4 %. Fire enheter har dekningsgrad > 60 %; St. Olavs hospital, Helgelandssykehuset, Dr. Miljeteig og Agro ØNH-klinikk. Lav dekningsgrad betyr at vi ikke med sikkerhet kan si at resultatene representerer sannheten. I årsrapporten har vi derfor valgt ikke å gå i detaljnivå for enkelte av variablene, da lav dekningsgrad vil gi stor usikkerhet i resultatene. Resultatene som er presentert på enhetsnivå må derfor tolkes med forsiktighet.

Vi har for dekningsgraden valgt å presentere den på enhetsnivå for hele året, samt presentasjon av dekningsgraden for de tre siste mnd. i året (oktober–desember 2017). Dekningsgraden for hele året sammenlignet med årets tre siste mnd. har økt fra 27,4 % til 46,8 %. Det viser at dekningsgraden øker jevnt utover året, etter som flere og flere starter med inkludering til registeret.

Ser man på dekningsgraden for kun de enhetene som har startet med registrering i 2017 ligger den på 37,2 % for hele året, og på 60,7 % for de tre siste mnd. av 2017.

Det er planlagt gjennomført dekningsgradsanalyse på individnivå i 2019.

Dekningsgrad for PROM-skjema er beskrevet i kapittel 3.5.

## 5.5 Prosedyrer for intern sikring av datakvalitet

For å ivareta riktige og komplette data fra innregistrerende enheter har registersekretariatet gjennomført ulike tiltak:

- Etablert kontaktperson ved hver registrerende enhet
- Utarbeidet brukermanual som veiledning for utfylling av spørreskjema i MRS
- Utfører kontinuerlig opplærings- og informasjonsarbeid, gjennom skriftlig informasjon og brukerstøtte per e-post og telefon, samt besøkt flere av de registrerende enhetene og hatt undervisning
- Jevnlig kontakt per e-post med kontaktpersoner
- Registersekretariatet har etablert en hjemmeside med oppdatert informasjon

## 5.6 Metode for validering av data i registeret

I 2017 startet registersekretariatet en valideringsstudie – kontroll av registerdata opp mot kildedata. Hensikten med studien var å undersøke om det som ble registrert i kvalitetsregisteret faktisk samsvarer med det som står i pasientenes journal, for å sjekke om variablene er korrekt registrert. Det ble viktig å sjekke om registrerings- og kodingsrutiner er tydelige og likt brukt av de ulike legene ved avdelingen.

Norsk tonsilleregister startet registreringer ved St. Olavs hospital som en pilotering fra januar 2017. Fra midten av mars var den tekniske løsningen klar for andre helseinstitusjoner å delta. Det ble derfor besluttet å gjennomføre studien ved St. Olavs hospital, hvor vi hadde tilgjengelige data i registeret for perioden 01.01.-30.06.2017. Alle pasienter som var registrert ved St. Olavs hospital i forbindelse med tonsilleoperasjoner i denne tidsperioden ble inkludert, totalt 137 pasienter (100 %).

Journalen ble ansett som gullstandard. Registerkoordinator i Norsk tonsilleregister gjennomførte datainnhenting. Alle pasientjournalene ble gjennomgått og det peroperative skjemaet for alle inkluderte pasienter ble fylt ut på nytt basert på journalopplysningene. Datainnsamler var blindet for hva som stod i registeret. Alle variabler som benyttes i peroperativt skjema ble validert. Datainnsamlingen

skjedde i september/oktober 2017.

## **5.7 Vurdering av datakvalitet**

Studien av inter-rater reliabilitet konkluderte med at de fleste/alle variablene i Norsk tonsilleregister har høy pålitelighet, det vil si at det er gode og entydige variabler. Mer detaljert informasjon vil komme i neste årsrapport, da studien med analyser av data osv. fortsatt inn i 2018.

Norsk tonsilleregister har få manglende data, og fra 2018 har registeret alle variabler obligatoriske som fører til at man unngår manglende registreringer (missing).





# Kapittel 6

## Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbedring

### 6.1 Pasientgruppe som omfattes av registeret

Registeret skal være et nasjonalt register som inkluderer alle berørte behandlingstilstander i landet. Alle norske sykehus, avtalespesialister og private behandlere som utfører tonsillektomi/tonsillotomi inviteres til å delta. Data hvor pasienten har fylt ut samtykkeerklæring vil bli registrert. Registeret vil inkludere alle pasienter som får operativ behandling, uavhengig av indikasjon og bruk av metode.

Registeret er koblet til Folkeregisteret. For pasienter som ikke er registrert i Folkeregisteret er det mulig å opprette hjelpenummer. Både pasienter med eller uten norsk fødselsnummer (dvs også de med hjelpenummer) skal inkluderes i 2017.

Dersom pasient/pårørende ikke samtykker til registrering skal det likevel registreres fødselsnummer og åpnes et peroperativt skjema, men da registreres med at samtykke ikke er gitt. Pasient/pårørende vil da senere ikke motta spørreskjema etter 30 dager og 6 mnd. I slike tilfeller vil det i nasjonalt register kun registrere antall ikke-samtykket fra de enkelte lokale instanser, men ikke noe ytterligere informasjon om pasienten.

Tonsillektomi/tonsillotomi ved cancer/utredning for cancer skal ikke inkluderes i registeret.

Aktuelle diagnosekoder:

- J35.0 Kronisk tonsillitt
- J35.1 Tonsillehypertrofi
- J35.3 Tonsillehypertrofi og hypertrofi av adenoid
- J35.8 Spesifisert sykdom i mandel
- J35.9 Uspesifisert sykdom i mandel
- J36 Peritonsillær abscess
- J39.0 Retro eller parafaryngeal abscess
- J03.0 Streptokokktonsillitt
- J03.8 Uspesifisert bakterie
- J03.9 Spesifisert bakterie
- G47.3 Obstruktiv søvnapné

Aktuelle operasjonskoder for ISF-finansierte sykehus:

- EMB10 Tonsillektomi
- EMB12 Reseksjon av tonsillevev/tonsillotomi
- EMB15 Intrakapsulær tonsilledestruksjon
- EMB20 Adenotonsillektomi
- EMB30 Adenotomi (i kombinasjon med EMB12/EMB15)

For avtalespesialister benyttes de samme diagnosekodene i kombinasjon med takstene:

- K02a Tonsillektomi
- K02e Tonsillektomi ved samtidig paracentese med ventilasjonsdren
- K02f Tonsillektomi ved samtidig adenotomi
- K02g Tonsillektomi ved samtidig adenotomi og paracentese med ventilasjonsdren

## 6.2 Registerets spesifikke kvalitetsindikatorer

Norsk tonsilleregister har fem kvalitetsindikatorer. Av disse er fire resultatindikatorer (reinnleggelse pga blødning, kontakt med helsevesenet pga smerte, kontakt med helsevesenet pga infeksjon og symptomfri etter 6 mnd.) og en strukturindikator (dekningsgrad). For at kvalitetsindikatorerne skal kunne være til nytte er det viktig med god dekningsgrad. Siden 2017 var oppstartsår for registeret er dekningsgraden nasjonalt foreløpig ikke som ønskelig.

Målet er at registeret skal bidra til kvalitetsforbedring i diagnostikk og behandling av pasienter som tonsilleopereres. Kvalitetsindikatorerne til Norsk tonsilleregister er bygget opp rundt internasjonale retningslinjer. Graderingen for måloppnåelse er laget med hensyn til tonsillektomi. Ved tonsillotomi forventes noe mindre plager postoperativt. Grenser for spesifikke mål for de ulike indikatorerne kan diskuteres, og har også vært drøftet med fagrådet. Målverdiene kan eventuelt bli justert i framtiden, basert på økt kunnskap om fagfeltet via registeret.

- **Kvalitetsindikator 1 – Reinnleggelse pga blødning**

Alle pasienter som utskrives til hjemmet vil motta et spørreskjema 30 dager etter utreise for å undersøke hvordan pasientene har det etter operasjonen. Denne kvalitetsindikatoren er definert som andel reinnleggelse på grunn av blødning etter tonsilleoperasjon, basert på besvarelse fra pasient/pårørende. Indikatoren sier ikke noe om grad av blødning, og heller ingenting om tiltak som settes inn eller hvor reinnleggelse skjer. Resultatene kobles opp mot enheten som har gjennomført tonsilleoperasjonen, og ikke enheten hvor pasienten reinnlegges.

– Meget god måloppnåelse	< 4 %
– God måloppnåelse	4 - 10 %
– Mindre god måloppnåelse	> 10 %

- **Kvalitetsindikator 2 – Kontakt med helsevesenet pga smerter**

Denne kvalitetsindikatoren besvares via spørreskjema til pasient/pårørende 30 dager etter utreise. Kvalitetsindikatoren er definert som andel pasienter som har tatt kontakt med helsevesenet på grunn av smerte etter tonsilleoperasjon. Indikatoren sier ikke noe om grad av smerte, bare om pasient/pårørende har vært i kontakt med helsevesenet på grunn av smerte i løpet av 30 dager etter operasjon. Hva som defineres som helsevesenet er ikke beskrevet, så det kan tolkes som ulike former av helsevesenet.

– Meget god måloppnåelse	< 15 %
– God måloppnåelse	15 - 25 %
– Mindre god måloppnåelse	> 25 %

- **Kvalitetsindikator 3 – Kontakt med helsevesenet pga infeksjon**

Denne kvalitetsindikatoren besvares også via spørreskjema til pasient/pårørende 30 dager etter utreise. Kvalitetsindikatoren er definert som andel pasienter som har tatt kontakt med helsevesenet på grunn av infeksjon etter tonsilleoperasjon basert på besvarelse fra pasient/pårørende. Grad og hvilken type infeksjon er ikke definert i spørreskjemaet, bare om pasient/pårørende har vært i kontakt med helsevesenet på grunn av infeksjon i løpet av 30 dager etter operasjon. Hva som defineres som helsevesenet er ikke beskrevet, så det kan tolkes som ulike former av helsevesenet.

– Meget god måloppnåelse	< 5 %
– God måloppnåelse	5 - 10 %
– Mindre god måloppnåelse	> 10 %

- **Kvalitetsindikator 4 – Symptomfri etter 6 mnd.**

Alle pasienter vil etter en tonsilleoperasjon motta et nytt spørreskjema 6 mnd. etter utreise for å undersøke hvordan pasientene har det etter operasjonen. Målet med dette spørreskjemaet er å innhente informasjon om hvordan pasientens plager har forandret seg etter operasjonen.

Det besvares om hvordan pasientens situasjon er 6 mnd etter operasjon:

- Plagene er borte
- Har blitt ganske bra av plagene
- Har fortsatt plagene
- Plagene har forverret seg

Måloppnåelsen for indikatoren baserer seg på en sammenslåing av svar innen kategoriene «Plagene er borte» og «Har blitt ganske bra for plagene».

- Meget god måloppnåelse > 90 %
- God måloppnåelse 80 – 90 %
- Mindre god måloppnåelse < 80 %

- **Kvalitetsindikator 5 – Dekningsgrad**

Komplett innrapportering av tonsilleoperasjoner til Norsk tonsilleregister via peroperativt spørreskjema.

Registeret har mål om 60 % dekningsgrad nasjonalt innen utgangen av 2018, og 80 % dekningsgrad for 2019.

### **6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)**

Norsk tonsilleregister fikk etablert en teknisk løsning for elektronisk innsamling av pasientrapporterte resultatmål (PROM) i mars 2017. Løsningen er utviklet i samråd med Hemit, og benytter MRS som plattform for datainnsamling.

PROM skjema sendes pasient/pårørende 30 dager og 6 mnd. etter gjennomført tonsilleoperasjon. Tilsvarende som med variablene som benyttes i det peroperative spørreskjemaet, så er også PROM-skjemaene en kopi av spørreskjemaene som er utarbeidet og benyttes av det svenske Tonsilloperationsregisteret.

30-dagers skjema inneholder et begrenset antall spørsmål om registerets kvalitetsindikatorer i forhold til blødning, smerte og infeksjon i etterkant av operasjonen. Det er også spørsmål om antall dager med bruk av smertestillende og hvor mange dager etter operasjon man kunne begynne å spise vanlig mat igjen. I tillegg er det spørsmål om man opplevde at informasjonen man fikk før inngrepet stemt med hvordan operasjonen og tiden etter opplevdes, og om man har benyttet seg av informasjon på nettsiden [www.halsmandeloperasjoner.no](http://www.halsmandeloperasjoner.no).

Spørreskjema 6 mnd etter operasjon registrerer om inngrepet har vært vellykket.

For at automatisk utsending av skjema skal fungere er systemet avhengig av at registrerende enheter ferdigstiller peroperativt skjema senest innen en mnd etter operasjonen er utført.

Registeret benytter per i dag ikke PREM.

### **6.4 Sosiale og demografiske ulikheter i helse**

Når det opprettes en ny registrering i registeret skjer det automatisk opp mot Folkeregisteret. Norsk

tonsilleregister har opplysninger om alder, kjønn og bostedskommune. Opplysninger om kjønn og alder er brukt ved formidling av resultater i Kap. 3. Vi har derimot valgt ikke å se på data i forhold til bostedskommune for 2017 siden dekningsgraden er såpass lav i forbindelse med oppstartsår for registeret. Dette vil få mer fokus når dekningsgraden har kommet opp på et akseptabelt nivå.

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

Norsk tonsilleregister, ved fagråd og sekretariat, har i forbindelse med etablering av registeret definert fem kvalitetsindikatorer for tonsilleoperasjon. Og det er i den sammenheng satt målverdier for de ulike indikatorene. Ingen av disse har per i dag fått status som nasjonale kvalitetsindikatorer i regi av Helsedirektoratet.

Det eksisterer ikke nasjonale retningslinjer for tonsilleoperasjon i Norge. Praksis for norsk tonsillekirurgi er i stor grad i samsvar med internasjonale retningslinjer, som for eksempel de amerikanske og danske retningslinjene.

Den norske ØNH-foreningen jobber for tiden med å utarbeide en veileder for tonsilleoperasjoner. I dag er tonsillektomi vanlig når pasienten plages med infeksjoner og tonsillotomi gjøres ofte når pasientene har obstruktive plager, fordi tonsillotomi er forbudt med færre postoperative blødninger og mindre smerte.

Hvilken teknikk man skal bruke i forbindelse med operasjonene diskuteres. Mye tyder på at bruk av bare kalde instrumenter er gunstig i forbindelse med tonsillektomi, da det fører til færre blødninger og mindre smerte. Likevel ser man at det er behov for å bruke varm teknikk for å stoppe blødninger i 85 % av operasjonene registrert i Tonsilleregisteret. Dette kan antyde at en kombinasjon av varm og kald teknikk ofte blir valgt ved tonsillektomi. Angående tonsillotomi bruker ca. 80 % varm teknikk.

Et av målene for Norsk tonsilleregister er etter hvert å bidra til utarbeidelse av nasjonale retningslinjer for tonsilleoperasjoner.

## **6.6 Etterlevelse av nasjonale retningslinjer**

Det eksisterer ikke nasjonale retningslinjer for tonsilleoperasjon i Norge. De fleste ØNH-leger bruker de amerikanske retningslinjene.

## **6.7 Identifisering av kliniske forbedringsområder**

Siden 2017 har vært oppstartsår for Norsk tonsilleregister har hovedfokus til registersekretariatet vært å øke inkluderingen til registeret. Ulike avdelinger og klinikker har gradvis kommet i gang med registrering utover året, men det er fortsatt et forholdsvis begrenset antall registrerte operasjoner ved mange av enhetene. Dette gjør at det i løpet av 2017 var mindre fokus på å identifisere kliniske forbedringsområder. Dette arbeidet vil få et større fokus allerede fra 2018.

Analyser av tall fra 2017 tyder likevel på at det er flere områder som man bør ha fokus på med tanke på kvalitetsforbedring. Med tanke på måloppnåelse i forhold til registerets kvalitetsindikatorer så viser flere enheter forholdsvis lav måloppnåelse på flere av indikatorene, men resultatene må tolkes i sammenheng med enhetens dekningsgrad. Identifiserte områder, basert på analyser fra registeret i 2017, viser at det bør settes inn en innsats for å redusere antall blødninger i etterkant av tonsilleoperasjoner, fokus for å bedre smertebehandlingen og vurdering av hyppigere tonsillotomi kontra tonsillektomi i forbindelse med tonsillehypertrofi som hovedindikasjon. Det er også registrert at enkelte sykehus har større andel innleggelser etter operasjon. Dette kan tyde på at for mange pasienter legges inn sammenlignet med resten av landet.

## 6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbedring initiert av registeret

Norsk tonsilleregister har planlagt et prosjekt for å redusere antall reinnleggelser på grunn av postoperativ blødning etter tonsilleoperasjoner. Med utgangspunkt i resultatene fra 2017 ønsker Norsk tonsilleregister å invitere de sykehusene som har lavest måloppnåelse på indikatoren *Reinnleggelse på grunn av blødning* til å delta i prosjektet. Registeret har i august 2018 fått bevilget penger fra Nasjonalt Servicemiljø for medisinske kvalitetsregistre ved Senter for Klinisk Dokumentasjon og Evaluering (SKDE) til å gjennomføre kvalitetsforbedringsprosjektet med mål om å redusere antall reinnleggelser på grunn av blødning etter tonsilleoperasjon. Prosjektet har planlagt oppstart høsten 2018, og ferdigstilles i slutten av 2019.

## 6.9 Evaluering av tiltak for klinisk kvalitetsforbedring (endret praksis)

Det er så langt ingen kliniske kvalitetsforbedringstiltak å evaluere for Norsk tonsilleregister.

## 6.10 Pasientsikkerhet

Følgende komplikasjoner registreres:

- Blødningskomplikasjoner – dersom det er postoperativ blødning før hjemreise som krever tiltak, og i så fall hvilke tiltak
- Blødningskomplikasjoner i etterkant av hjemreise
- Komplikasjoner med smerte i etterkant av operasjonen
- Komplikasjoner med infeksjon i etterkant av operasjonen

Registeret rapporterer ikke til pasientsikkerhetsprogrammet.

## **Kapittel 7**

### **Formidling av resultater**

#### **7.1 Resultater tilbake til deltakende fagmiljø**

Alle registrerende enheter i Norsk tonsilleregister har mulighet til å generere elektroniske rapporter på lokalt nivå gjennom MRS. I tillegg er det mulig å hente ut en fil med lokale data for videre analyser gjennom MRS.

Foreløpige resultat fra registeret ble presentert på ØNH høstmøte og nasjonal nettundervisning for ØNH i 2017. I tillegg ble det gjennomført en presentasjon på Avdelingslederforum ØNH og for Nordic Tonsil Surgery Steering committee.

Norsk tonsilleregister startet i 2018 med formidling av resultater fra 2017 og 2018 på Resultatportalen, samt med en mer detaljert presentasjon av resultat med anonyme data på registerets hjemmeside <https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-tonsilleregister/rapporter>.

#### **7.2 Resultater til administrasjon og ledelse**

Siden registeret er nyoppstartet i 2017 har det så langt ikke vært aktuelt med formidling av resultat til administrasjon og ledelse. Sekretariatet planlegger på sikt jevnlig å formidle oppsummerte rapporter til ledelse ved sykehus og avtalespesialister, samt til RHFene, med spesielt fokus på måloppnåelse for kvalitetsindikatorerne.

Registeret presenterer resultater for sine kvalitetsindikatorer på Resultatportalen, som finnes åpent tilgjengelig på internett, tilgjengelig for fagmiljø, administrasjon og ledelse og pasienter, se kapittel 7.1.

#### **7.3 Resultater til pasienter**

De som tonsilleopereres har ingen brukerorganisasjon. Resultater fra registeret finnes fra 2018 tilgjengelig for alle på nettsidene <https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-tonsilleregister> og <https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-kvalitetsregister-ore-nese-hals-tonsilleregisteret>

Resultater publiseres på avdeling-/klinikknivå, slik at pasienter/pårørende kan sammenligne resultatene mellom de ulike instansene.

Informasjon om hvor man kan finne opplysninger om og resultat fra registeret formidles til pasienter og pårørende via skriftlig informasjon som pasient/pårørende mottar i forbindelse med innhenting av skriftlig samtykke.

Registeret presenterer resultater for sine kvalitetsindikatorer på Resultatportalen, som finnes åpent tilgjengelig på internett, tilgjengelig for fagmiljø, administrasjon og ledelse og pasienter, se kapittel 7.1.

#### **7.4 Publisering av resultater på institusjonsnivå**

Resultat på enhetsnivå fra 2017 vil være tilgjengelig på Resultatportalen fra 2018, samt på registerets hjemmeside. For enheter med færre enn 5 pasienter inkludert i registeret vil resultat for kvalitetsindikatorerne ikke presenteres, men de vil inngå i totaltallene nasjonalt. Med økende inkludering til registeret vil resultat for alle enheter publiseres med jevnlig oppdateringer på Resultatportalen.

## Kapittel 8

### Samarbeid og forskning

#### 8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregistre

Norsk tonsilleregister er organisert under Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, Fagavdelingen, ved St. Olavs hospital. Registeret er samlokalisert med Norsk hjerneslagregister, Norsk hjerteinfarktregister, Norsk hjertesviktregister, Norsk karkirurgisk register og Norsk ryggmargsskaderegister. Det er et tett samarbeid mellom de ulike registrene i forhold til administrative oppgaver og registerfaglige vurderinger. Fag- og serviceenheten er samlokalisert ved seksjonen, og server registrene med kompetanse fra kvalitetsrådgiver og statistiker.

##### 8.1.1 Nordisk samarbeid

Norsk tonsilleregister bygger på det svenske Tonsilloperationsregistret, som ble etablert i 1997. Registrene benytter de samme variablene i alle tre spørreskjema, og Norsk tonsilleregister har hatt god hjelp fra det svenske registeret i opprettelsen. Det jobbes med tilsvarende opprettelse av nasjonale registre i de andre nordiske landene.

Det er etablert en Nordisk fagrådsgruppe for tonsilleregistre (*Nordic Tonsil Surgery Steering committee*), med representanter fra Norge, Sverige, Danmark og Finland. Island er i oppstart av å etablere et tonsilleregister og vil naturlig være representert i den Nordiske fagrådgruppen etter hvert. Leder av fagrådet til Norsk tonsilleregister, samt registersekretariatet er deltagere i *Nordic Tonsil Surgery Steering committee*. Det 2.nordiske samarbeidsmøtet ble avholdt i København i november 2016, samt nytt møte i Gøteborg i mai 2017.

Hensikten er at deler av datasettet vil være likt i de nordiske landene for sammenligning på aggregert nivå. Det planlegges å sammenligne datasett en gang i året, og så snart som mulig igangsette internasjonal forskning basert de nordiske registrene.

I 2017 startet et arbeid for en felles artikkel om det nordiske samarbeidet. Førsteforfatter er en av Finlands deltakere i Nordisk fagrådsgruppe, Johanna Ruohoalho. I oktober 2017 ble artikkelen sendt til *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*.

#### 8.2 Vitenskapelige arbeider

Bidrag fra *Nordic Tonsil Surgery Steering committee* til et PhD-prosjekt i Finland.

Registersekretariatet startet i 2017 en valideringsstudie med mål om publisering i et vitenskapelig tidsskrift.





# **Del II**

## **Plan for forbedringstiltak**

# Kapittel 9

## Forbedringstiltak

### 9.1 Datafangst, dekningsgrad og metodisk kvalitet

Datafangst er et område som krever kontinuerlig innsats fra registersekretariatet. Sekretariatet vil fortsette jobben med å få økt inkludering til registeret. Mye tid ble brukt i 2017 til kontakt ut mot aktuelle sykehus og private/avtalespesialister. Både per e-post og telefon, samt med besøk for opplæring i forbindelse med oppstart for registrering ved ulike enheter. Dette arbeidet vil fortsette i 2018. Det jobbes for å få flere avdelinger/klinikker til å starte registrering av tonsilleoperasjoner, og øke dekningsgraden hos de som allerede har startet med inkludering ved sine enheter.

### 9.2 Fagutvikling og kvalitetsforbedring av tjenesten

Registersekretariatet vil i samråd med fagrådet foreslå kvalitetsforbedringsarbeid på grunnlag av eventuelle variasjoner av:

- Indikasjonsstilling for operasjon
- Praksis for valg av operasjonsmetodene tonsillektomi versus tonsillotomi
- Postoperative tonsilleblødninger
- Postoperative infeksjoner
- Postoperative smerter
- Behandlingseffekt og-varighet

Et viktig tiltak i 2018 vil være oppstart av kvalitetsforbedringsprosjektet for å redusere antall reinnleggelser pga blødning etter tonsilleoperasjon. Prosjektet vil benytte resultater fra Norsk tonsilleregister for 2017 som utgangspunkt for utvelgelse av deltagende avdelinger. Basert på antall registreringer i 2017 og andel reinnleggelser etter blødning velges de avdelingene som har lavest resultat i forhold til indikatoren. Etter avsluttet prosjekt vil man anta at foretatte endringer vil fortsette ved de utvalgte avdelinger. Kunnskapen og erfaringen som er anskaffet via prosjektet vil formidles til resten av ØNH-miljøet i Norge gjennom presentasjon av prosjektet på relevante møter i fagmiljøet (Høstmøtet ØNH), nasjonal nettforedlesning ØNH, registerseminar, hjemmeside og nyhetsbrev fra registeret, og vil i tillegg være viktig i opplæring av nye spesialister innen fagfeltet. Registeret vil fortsette å monitorere antall reinnleggelser på grunn av blødning etter tonsilleoperasjon, og vil gi rask tilbakemelding til de aktuelle enhetene dersom det oppstår negative endringer etter at prosjektet er avsluttet. Vi vil også jobbe for at den enkelte avdeling kan benytte sine egne data fra registeret til å monitorere kvaliteten ved behandlingen som gis og utfallene av denne selv. Dersom prosjektet gir viktige indikasjoner på hvilke grep som kan redusere antall reinnleggelser vil registersekretariatet også vurdere å publisere disse funnene i internasjonale tidsskrift.

### 9.3 Formidling av resultater

Norsk tonsilleregister rapporterer fra 2018 sine resultat fra oppstart i 2017 på Resultatportalen og delvis også på registerets hjemmeside <https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-tonsilleregister/rapporter>

Sekretariatet vil i samarbeid med Servicemiljøet jobbe for å videreutvikle Resultatportalen for å gjøre resultatformidlingen enda mer brukervennlig og visuelt tiltalende. Arbeidet med dette vil pågå høsten 2018.

## **9.4 Samarbeid og forskning**

*Nordic Tonsil Surgery Steering committee* vil fortsette sitt arbeid. Gruppen har tidligere mottatt midler fra Nordforsk til etablering og samarbeid. August 2018 mottok gruppen på nytt 250 000 NOK fra Nordforsk. Det betyr at samarbeidet vil fortsette med møter og felles prosjekter.



# **Del III**

## **Stadievurdering**

# Kapittel 10

## Referanser til vurdering av stadium

**Tabell 4 Vurderingspunkter for stadium Norsk Tonsilleregister**

Nr	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei	Ikke aktuell
<b>Stadium 2</b>					
1	Er i drift og samler data fra HF i alle helseregioner	3, 5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Presenterer resultater på nasjonalt nivå	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og løpende rapportering av resultater på sykehusnivå tilbake til deltakende enheter	7.1, 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Stadium 3</b>					
6	Kan redegjøre for registerets datakvalitet	5.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Har beregnet dekningsgrad mot uavhengig datakilde	5.2, 5.3, 5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Har dekningsgrad over 60 %	5.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Registrerende enheter kan få utlevert egne aggregerte og nasjonale resultater	7.1, 7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste nasjonale retningslinjer der disse finnes	6.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Har identifisert kliniske forbedringsområder basert på analyser fra registeret	6.7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Brukes til klinisk kvalitetsforbedringsarbeid	6.8, 6.9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Resultater anvendes vitenskapelig	8.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Presenterer resultater for PROM/PREM	6.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Stadium 4

16	Kan dokumentere registerets datakvalitet gjennom valideringsanalyser	5.6, 5.7	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
17	Presenterer oppdatert dekningsgradsanalyse hvert 2. år	5.2, 5.3, 5.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	x
18	Har dekningsgrad over 80 %	5.4	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>
19	Registrerende enheter har løpende (on-line) tilgang til oppdaterte egne og nasjonale resultater	7.1	x	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Kunne dokumentere at registeret har ført til kvalitetsforbedring/endret klinisk praksis	6.9	<input type="checkbox"/>	x	<input type="checkbox"/>

---