



Norsk intensivregister (NIR)

Årsrapport for 2015

(innleggingar på intensiv 01.01.15–31.12.15)

Reidar Kvåle

dagleg leiar i NIR

Haukeland universitetssjukehus, Helse Bergen

På vegne av Styringsgruppa i NIR

22.september 2016

Innhald

I Årsrapport

1 Samandrag/Summary

2 Registerskildring

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

2.1.2 Registeret sitt formål

2.2 Juridisk heimelsgrunnlag

2.3 Fagleg leing og databehandlingsansvar

2.3.1 Aktivitet i fagråd/referansegruppe

3 Resultat

4 Metodar for fangst av data

5 Metodisk kvalitet

5.1 Tal på registreringar

5.2 Metode for overslag av dekningsgrad

5.3 Tilslutning

5.4 Dekningsgrad

5.5 Prosedyrar for intern sikring av datakvalitet

5.6 Metode for validering av data i registeret

5.7 Vurdering av datakvalitet

6 Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbetring

6.1 Pasientgruppe som vert omfatta av registeret

6.2 Registeret sine spesifikke kvalitetsindikatorar

6.3 Pasientrapporterte resultat- og erfaringsmål (PROM og PREM)

- 6.4 [Sosiale og demografiske ulikskapar i helse](#)
- 6.5 [Bidrag til utvikling av nasjonale retningslinjer, nasjonale kvalitetsindikatorar o.l.](#)
- 6.6 [Etterleving av nasjonale retningslinjer](#)
- 6.7 [Identifisering av kliniske forbedringsområde](#)
- 6.8 [Tiltak for klinisk kvalitetsforbetring initiert av registeret](#)
- 6.9 [Evaluering av tiltak for klinisk kvalitetsforbetring \(endra praksis\)](#)
- 6.10 [Pasienttryggleik](#)
- 7 [Formidling av resultat](#)**
 - 7.1 [Resultat tilbake til deltakande fagmiljø](#)
 - 7.2 [Resultat til administrasjon og leiging](#)
 - 7.3 [Resultat til pasientar](#)
 - 7.4 [Publisering av resultater på institusjonsnivå](#)
- 8 [Samarbeid og forskning](#)**
 - 8.1 [Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregister](#)
 - 8.2 [Vitskapelege arbeid](#)
- II [Plan for forbetringstiltak](#)**
- 9 [Forbetringstiltak](#)**
- III [Stadievurdering](#)**
- 10 [Referansar til vurdering av stadium](#)**

Del I

Årsrapport

Kapittel 1

Samandrag

Årsrapporten omfattar 15 049 intensivopphald registrerte etter NIR sin mal ved norske intensiveiningar. Dekningsgraden på institusjonsnivå er 84,4 %, på individnivå kring 90%. Det er framleis nokre få einingar som er kvalifiserte til å vere NIR-medlemmer, og som ikkje er det. I tillegg er det nokre einingar som vanlegvis leverer data, som ikkje har kunna gjere det for 2015 enno. Årsaka er at NIR i slutten av 2015 gjekk over til ny, og utvida mal. Det var det gode faglege grunnar til å gjere. Men det innebar også, som venta, nokre tekniske utfordringar for ein del av medlemseiningane våre.

NIR vart etablert med individuelle data på nasjonal, elektronisk plattform (MRS) frå 2011. Årgangane 2011-2015 vart brukte til å innarbeide og stabilisere registeret på ny plattform med uendra datasett. I 2015 var tida komen for å utvide datasettet med nokre vesentlege felt (blant anna ei kategorisering i hovudårsaker til intensivopphalda og dei viktigaste diagnosane knytte til opphalda, og også nokre sentrale behandlingstiltak – blant anna nyreerstattande behandling). Desse endringane er godkjende av Datatilsynet og Helse- og omsorgsdepartementet, som er samde i at dei er naudsynte for at registeret skal nå måla sine. Data på desse felte vil inngå i årsrapport for 2016.

Det er i 2015 registrert 772 reinnleggingar (5,1%), og dermed 14 277 behandla pasientar. Totalt tal på intensivdøger (liggjetid på intensiv) er 61093 døger, og gjennomsnittleg liggjetid i 2015 var 4,1 (3,9 i 2014) døger.

Av alle pasientar behandla på norske intensiveiningar (og registrert i NIR) i 2015, blei 84,7 % utskrivne i live frå sjukehuset.

Kategori	Tal	Prosentdel
I live ut av sjukehus	12104	84,7 %
Død på intensiv	1586	11,1%
Død på post	587	4,1 %
Totalt	14277	100,0 %

Rapporten viser stor grad av variasjon blant norske intensiveiningar både når det gjeld pasientgrunnlag (medisinske pasientar, akutt-kirurgiske pasientar og pasientar som kjem til intensiv etter planlagd kirurgi), alderssamansetjing, liggjetider, respiratortider, ressursbruk og dødelegheit.

NIR har utarbeidd kvalitetsindikatorar for registeret, gjeldane frå januar 2014. Talet på reinnleggingar er framleis høgare enn kvalitetsindikatormålet på 4 %, og kan truleg delvis forklarast med til tider sprengt kapasitet ved norske intensiveiningar. Dessutan er standardisert mortalitetsratio (observert/estimert dødelegheit på sjukehus) enno høgare enn kvalitetsindikatorkravet (0,7) for mange einingar. Kvaliteten på data på desse to felte blir endå betre ved den nye malen, som gjeld frå 2016.

Måling av «Pårørendetilfredshet» er eit pågåande kvalitetsbetringsprosjekt som mange NIR-einingar er med på. Her skal det etablerast ein nasjonal «standard» som også vil vere ein ny kvalitetsindikator i NIR.

NIR-data blir i aukande grad brukt i forsking, også av miljø utanfor NIR.

Kapittel 2

Registerskilddring

2.1 Bakgrunn og formål

2.1.1 Bakgrunn for registeret

Norsk intensivregister (NIR) vart stifta i 1998 av Norsk anesthesiologisk forening (NAF) og er eit register bygd på opplysningar om pasientar behandla ved norske intensiveiningar. Utgangspunktet var ein førespurnad frå helsestyresmaktene om kapasiteten i norsk intensivmedisin. Fagmiljøet kartla då dette, og fann samstundes grunn til å skaffe meir kunnskap om norsk intensivmedisin gjennom å opprette NIR.

Kva er intensivmedisin?

Intensivmedisin kan kort definerast som spesialisert overvaking og behandling av pasientar med trugande eller manifest akutt svikt i èin eller fleire vitale organfunksjonar (lungefunksjon, blodsirkulasjon, sentralnervesystemfunksjon osv.). Dødelegheita i intensivmedisinen er difor større enn på dei fleste andre felt i medisinen.

Kva kjenneteiknar intensivmedisinen?

Intensivmedisinen er prega av stor grad av variasjon, *heterogenitet*, og behandlar pasientar i alle aldersgrupper og med eit vidt spekter av sjukdommar, medisinske tilstandar og skadar. Det er difor ikkje overraskande at det i avgrensa grad fins allment utbreidde standardar og etablerte retningslinjer for intensivmedisinsk behandling.

Intensivavsnitta har ulikt pasienttilfang og ulike profilar. Nokre avsnitt behandlar nærast heile spekteret av intensivpasientar. Andre er meir spesialiserte, og behandlar til dømes primært traume/skadar, medisinske intensivpasientar, hjartemedisinske pasientar eller postoperative pasientar. Sams for alle intensiveiningane er høg ressursbruk, eigne areal med avansert medisinsk-teknisk utstyr og spesialutdanna personale.

Kva kjenneteiknar norsk intensivmedisin?

Intensivmedisinen i Noreg er ulikt organisert, både med tanke på drift, terapival og kvar avdelingane høyrer til i sjukehussystemet. På mellomstore og mindre sjukehus er det vanleg at intensivaktivitet og postoperativ overvaking føregår på det same arealet. I NIR-samanheng blir difor intensiv/overvakingssarealet brukt som ei fellesnemning. Nokre sjukehus har legar, sjukepleiarar og anna personale som berre arbeider med intensivpasientar, andre stader har dei som tek hand om intensivpasientane også andre arbeidsfelt, til dømes på operasjonsstovene og postoperative avsnitt.

Kvifor var det formålstenleg å etablere Norsk intensivregister?

Som nemnt ovanfor kan det i utgangpunktet kan vere vanskeleg å samanlikne direkte mellom ulike intensivavsnitt, helseforetak og regionar. Samstundes gjer det store variasjonen det viktig å samle det som er felles av data, standardisere så godt råd er og bruke dette til forskning, utvikling av kvalitetsindikatorar og etablering av nasjonale «standardar» som dei ulike intensivavsnitt kan måle seg opp mot. Dette har vore bakgrunnen for etableringa av NIR, frå den spede starten med samledata frå eit utval sjukehus til dagens register, som inneheld mykje meir informasjon om innhaldet i den store boksen vi kan kalle norsk intensivmedisin, og der det no ligg til rette for forskning.

Det har vore naudsynt å lage klårt definerte krav til medlemsavdelingar/-avsnitt, og spesifisering av kva pasientopphald som skal registrerast i NIR og kva opphald som ikkje skal det. Dette fordi NIR skal vere eit *intensivregister*, ikkje eit register over all pasientstraum gjennom norske intensiv- og overvåkingsavsnitt.

Nokre mindre sjukehus og nokre einingar ved større sjukehus har innimellom pasientar som fell inn under NIR sin definisjon av intensivpasientar, men er einingar som i utgangpunktet ikkje har utstyr og personell til å drive intensivmedisin på dagleg basis. Desse einingane vil ikkje oppfylle krava til å vere medlemmer i NIR, sjå under.

A) Krav til einingar/avdelingar som er medlemmer i NIR

1. Eininga skal ha eige definert areal for overvaking og behandling av pasienter med trugande eller manifest akutt svikt i èin eller fleire vitale organfunksjonar.
2. Eininga skal ha utstyr og monitorering for behandling av slike pasientar (blant anna non-invasiv og/eller invasiv ventilasjonsstøtte).
3. Eininga skal ha tilsett sjukepleiarar med spesialutdanning (intensiv-, anestesi- eller barnesjukepleiarar).
4. Eininga skal dekkast medisinsk-faglig av legar med røynsle/kompetanse i intensivmedisin . Spesifisering vil kome når nasjonale retningsliner for intensivmedisin er reviderte og intensivmedisin (truleg) vert oppretta som eit kompetanseområde.
5. Eininga skal regelmessig (dagleg) behandle pasientar som fell inn under NIR sine definisjonar av kva pasientar som skal registrerast.

B) Kva pasientopphald skal registrerast i NIR?

I NIR kan ein registrere og ferdigstille opphald som oppfyller minst eitt av NIR sine krav til kva pasientar ein kan registrere:

1. Pasientar som ligg på intensiv/i overvåkingsarealet > 24 timar. Unntaket er reine observasjonspasientar som ligg over 24 timar, og som ikkje mottek intensivbehandling eller treng intensivovervaking. Desse skal ikkje registrerast i NIR. (Dette vil typisk gjelde medisinske observasjonspasientar som på kort varsel kan overflyttast vanleg sengepost, eller stabile og ukompliserte postoperative pasientar som blir liggjande > 24 t uten at det er ein medisinsk grunn til det).

2. Pasientar som døyr på intensiv/i overvåkingsarealet, uansett liggjetid.
(Unntaket her er pasientar som vert overflytta intensiv for å døy ein meir skjerma stad enn til dømes på røntgen, i mottak eller på operasjon, og der det ikkje er noko oppstart av intensivbehandling).
3. Pasientar som har fått mekanisk pustestøtte (invasiv eller non-invasiv ventilasjon/respirasjonsstøtte) under intensivoppholdet, men som vert flytta til post innan 24 t. NB! Unntak er dei som får kortvarig non-invasiv ventilasjonsstøtte førebyggjande (profylaktisk) i den postoperative fasen. Desse skal ikkje registrerast.
4. Pasientar som vert overførde til annan ressursavdeling/intensiveining (på same eller høgare behandlingsnivå) i løpet av dei fyrste 24 t (ved > 24 t, sjå punkt 1)
5. Pasientar som har fått kontinuerleg vasoaktiv infusjon (medisin som regulerer blodtrykk/-sirkulasjon) over minst ein time, og der det samstundes trengs intensivovervaking med direkte (invasiv) blodtrykksmåling.

Dette tyder at det er eit varierende tal pasientar/opphald som blir registrerte som intensivpasientar/intensivopphald lokalt på dei ulike einingane, men som ikkje kan registrerast sentralt i NIR.

I tillegg er registreringa knytt til identifikasjon i Folkeregisteret, slik at pasientar som ikkje er å finne der, ikkje kan registrerast i NIR. Dette gjeld til dømes dei fleste utanlandske statsborgarar/turistar. Desse er så få (truleg 1-3 %, avhengig av eining) at det ikkje påverkar statistikken i nemneverdig grad.

NIR er eit register som skal kunne brukast til å evaluere innhald og aktivitet i norsk intensivmedisin. Registeret er bygd opp av individuelle data som:

- dekkar mest mogeleg av intensivaktiviteten i Noreg
- er samla inn etter felles mal og definisjonar
- er mest mulig presise og utfyllande

NIR har utarbeidd

- a) Vedtekter – desse skildrar førermål, databehandlaransvar, fagleg styringsgruppe, drift, dataleveranse, rapportering, økonomi, forskning og årsmøte i NIR
- b) Mal for registrering av data til NIR – med detaljert skildring av krav til einingar som skal vere medlemmer i NIR, kva intensivopphald som skal registrerast i NIR og kva data som skal samlast inn. Det er lagt vekt på at
 - registreringsarbeidet skal vere mogeleg å gjennomføre i praksis
 - data i NIR skal vere avgrensa til det som er nyttig å registrere for NIR og for medlemseiningane
 - definisjonane skal vere klåre og logiske for å sikre så eintydige data som mogeleg
- c) NIR har ei nettside som er open for alle: www.intensivregister.no. Her finn ein formål, vedtekter, malar for datainnsamling, informasjonsskriv til pasientar og pårørande, årsmøteinnkallingar, årsrapportar, publikasjonar, emne frå NIR sine fagdagar og andre relevante opplysningar om NIR.

2.1.2 Registeret sitt formål er tredelt (vedtektene § 1)

- a) Registeret skal utarbeide faglege kvalitetsindikatorar for verksemda i norske intensiveiningar
- b) Registeret skal gje grunnlag for årleg rapport tilbake til deltakande sjukehus og til sentrale helsestyresmakter om verksemda ved norske intensiveiningar
- c) Registeret kan også på nærare vilkår gje grunnlag for forskning med behandling av pasienter ved intensiveiningar som emne

2.2 Juridisk heimelsgrunnlag

NIR er et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister regulert av Helseregisterlova. NIR har konsesjon frå Datatilsynet og dispensasjon for teieplikta frå Helse- og omsorgsdepartementet.

2.3 Fagleg leiing og databehandlingsansvar

NIR er leia av ei fagleg styringsgruppe, som vert vald av årsmøtet i NIR kvart fjerde år. Styringsgruppa er samansett av fire representantar for medlemssjukehusa (to sjukepleiarar og to legar), og ein representant for databehandlingsansvarleg. Styringsgruppa i NIR i perioden 2014-2018 er:

Hilde Anita Engesnes	sjukepleiar St Olavs hospital HF
Knut Dybwik	sjukepleiar Nordlandssykehuset HF Bodø
Lene Cecilie Mathisen	lege OUS Ullevål HF
Kristian Strand	lege Stavanger universitetssjukehus
Hans Flaatten	lege Haukeland universitetssjukehus, representant for databehandlingsansvarleg og leiar av gruppa

Helse Vest har hatt databehandlingsansvar for NIR frå 2004.

NIR har teke kontakt med Personskadeforbundet for å få inn ein brukarrepresentant i Styringsgruppa. Vi har fått positivt svar på dette, og truleg vil ein brukarrepresentant bli presentert og valt inn i Styringsgruppa på årsmøtet 2016.

2.3.1 Aktivitet i fagråd/referansegruppe (i NIR kalla Styringsgruppa)

Styringsgruppa kommuniserer primært ved hjelp av e-post/telefon, og har i tillegg formelle møte 1-2 gongar per år i tillegg til årsmøtet i NIR.

Kapittel 3

Resultat 2015 Årsrapport

Opphald i NIR registrert i 2015	s.30
Reinnleggingar	s.32
Alder	s.35
Liggjetid	s.42
«Fånytttes» intensivbehandling	s.47
Type opphald	s.52
NEMS	s.55
NAS (Nursin Activities Score)	s.61
Respirasjonsstøtte	s.64
Alvorsgrad, SAPS II-skåre	s.73
Standardisert mortalitetsratio (SMR)	s.78
Organdonasjon	s.82
Kvalitetsindikatorar	s.83

NB! Dei gamle omgrepa «lokalsjukehus» og «sentralsjukehus» er gått ut av bruk, og ikkje alle einingar passar inn i nivådelingane med lokal-, sentral- og regionsjukehus lenger. Det skjer også ei funksjonsfordeling i dei lokale og regionale helseføretaka. Vi har difor valt å slå saman einingar som høyrer til under dei gamle nemningane «lokalsjukehus» og «sentralsjukehus» til èi gruppe, og rapporterer dei ofte meir spesialiserte regioneiningane som ei anna gruppe i rapportssamanheng.

Reinnleggingar er fram til og med denne rapporten gjeldande for heile sjukehusopphaldet, og blir difor eit høgare tal enn ved den internasjonalt meir brukte definisjonen (nytt intensivopphald innan 72 timar). Frå 2016 vil NIR gå over til 72-timarsgrensa, og generere dette automatisk. Skåringa av dette (som også er ein kvalitetsindikator) vert meir korrekt. Vidare er det nokre einingar som konsekvent har logga sjukehusinterne, kortvarige flyttingar fram og tilbake som reinnleggingar, andre har det ikkje.

Vi ser frå datamaterialet at det ikkje er alle einingar som har fullstendig skåring av sjukehusmortalitet (blant intensivoverlevarane). Dette vil gje kunstig forbetra resultat av standardisert mortalitetsratio (SMR). Frå 2016 vert SMR rekna ut frå 30-dagars overleving, med kontroll mot Folkeregisteret. Dette vil fjerne denne feilkjelda.

Vidare er det små avvik på tala ein kan lese i dei einskilte figurar/tabellar og samledata. Dette kjem primært av at det er nokre få einskildopphald («slengjarar») frå einingar som ikkje har levert fullstendig datasett. Desse er det svært tungvint å luke ut frå tabellar/figurar henta frå Rapporteket, men dei kan utelatast når ein lagar oversiktar/samledata for einingar som har levert fullt datasett. Det kan også vere mindre registreringsavvik lokalt og også nokre mindre avvik i fanging av data i Rapporteket. Ingen av desse endringane gjev seg utslag statistisk.

Men fleire einingar har so nemnt ikkje kunne levere data for 2015 etter omlegginga av mal.

Resultat 2015

Fylgjande data er baserte på ***pasientar innlagde i tidsrommet 01.01.15-31.12.15, og der registrering er FERDIGSTILT/LUKKA i MRS per 20.09.15.***

Årsrapporten omfattar 15 047 intensivopphald registrerte etter NIR sin mal ved norske intensiveiningar. Dekningsgraden på institusjonsnivå er 84,4 %, på individnivå kring 90%. Det er framleis nokre få einingar som er kvalifiserte til å vere NIR-medlemmer, og som ikkje er det.

Det er registrert 772 reinnleggingar (5,1%), og dermed 14 275 pasientar som vart behandla. Totalt tal på intensivdøger (liggjetid på intensiv) er 61093 døger, og gjennomsnittleg liggjetid i 2015 var 4,1 (3,9 i 2014) døger.

Av alle pasientar behandla på norske intensiveiningar (og registrert i NIR) i 2015, blei 84,7 % utskrivne i live frå sjukehuset.

Kategori	Tal	Prosentdel
I live ut av sjukehus	12092	84,7 %
Død på intensiv	1596	11,1%
Død på post	587	4,1 %
Totalt	14275	100,0 %

Tabell 1 Overleving i norsk intensivmedisin, NIR 2015

Dei fleste DIPS-sjukehusa har no teke i bruk eksportfunksjonen som er laga (rapportuttrekk som xml-fil frå DIPS). Nokre har enno datatekniske problem med å få dette til. Eit par sjukehus har berre registrert ein del av alle aktuelle opphald i MRS. Desse opphalda er med i samla statistikkar. Dei einskilde sjukehusa/einingane med få/svært ufullstendige data, må ein sjå bort frå i figurar og tabellar (det er praktiske grunnar til at vi ikkje har teke dei ut).

For alle sjukehus/einingar som har ferdigstilt alle data for 2015, kan ein lese tala i denne rapporten som endelege, med atterhald om mindre avvik, sjå under dei einskilde punkt.

Totalt 15049 intensivopphald vart rapporterte til NIR for 2015

	<u>Registrerte opphald</u>	<u>% av alle registrerte opphald</u>
Lokal/sentral	10231	68,0%
Regionsjukehus	4816	32,0%

Tabell 2 Opphald i NIR 2015

Tabell 3 Opphald 2011-2015 ferdigregistrerte i MRS

Antall hendelser

Dato: 01.01.2011 - 31.12.2015

Antall registrerte hendelser per år per avdeling



	2011	2012	2013	2014	2015	Alle år
AHUS	662	416	359	374	366	2177
Aker	240	185	130	146	100	801
Arendal	19	55	37	480	0	591
Bodø	283	267	330	333	303	1516
Bærum	3	3	283	236	263	788
Diakonhjemmet	49	6	327	386	437	1205
Drammen	395	387	377	297	305	1761
Elverum	0	0	0	0	2	2
FredrikstadØstf.	4	414	508	482	368	1776
Førde	369	300	286	488	461	1904
Gjøvik	0	7	754	794	863	2418
Hamar	583	563	515	520	748	2929
Hammerfest	150	162	428	0	276	1016
Haraldplass	62	65	29	22	22	200
Harstad	345	347	331	357	299	1679
Haugesund	320	297	309	306	283	1515
Haukel. Kir int	433	505	518	474	449	2379
Haukel. MIO	0	0	346	329	337	1012
Haukel. Postop	0	0	0	354	400	754
Haukel. ROE	0	0	0	0	196	196
Haukel. TIO	0	0	0	0	1	1
Kirkenes	218	218	237	233	199	1105
Kristiansand	50	678	739	724	732	2923
Kristiansund	311	363	353	337	371	1735
Levanger	200	195	226	224	218	1063
Mo i Rana	4	544	498	414	0	1460
Molde	145	165	205	246	557	1318
Mosjøen	12	302	324	281	225	1144
Moss	150	0	0	0	0	150
Namsos	148	135	130	136	144	693
Narvik	0	263	261	278	261	1063
RH Gen Int 1	0	0	0	0	4	4
RH samlet	902	1427	1310	1048	1268	5955
Radiumhospitalet	110	1	0	0	0	111
Sandnessjøen	0	95	246	152	0	493
Skien	614	611	621	683	724	3253
St. Olav Hovedint	0	528	560	598	0	1686
Stavanger	571	457	449	468	493	2438
Tromsø Kir. int.	530	480	556	922	510	2998
Tromsø Med int	0	757	740	280	264	2041
Tønsberg	429	457	406	452	458	2202
Ullevål Hjerne-PO	1	56	53	45	64	219
Ullevål Kir int	362	406	416	365	459	2008
Ullevål Med int	408	523	576	578	286	2371
Ullevål Nevro	224	171	206	233	219	1053
Ullevål Postop	246	493	276	378	359	1752
Vesterål.Stokm.	0	589	661	372	4	1626
Ålesund Kir	262	283	252	248	264	1309
Ålesund Med	475	467	474	434	485	2335
Alle avdelinger	10289	14643	16642	16507	15047	73128

Merk:

- 1. I figurane representerer « N= » eller tal i parentes bak sjukehus-/avdelingsnamnet talet på opphald ved kvar eining som inngår i datagrunnlaget**
- 2. Tal på sjølve stolpen/søyla representerer den aktuelle verdien**
- 3. Horisontale strekar i søylene/stolpane i diagramma representerer 95% konfidens-intervall for aktuell verdi**

Reinnleggingar

Dette er ein av dei mest brukte kvalitetsindikatorane i intensivmedisinen. NIR har fram til no halde seg med definisjonen av "reinnlegging" som nytt intensivopphald under same sjukehusopphald, uavhengig av kor lang tid som er gått. Internasjonalt er det fleire som har gått over til ei 48-72 timars grense.

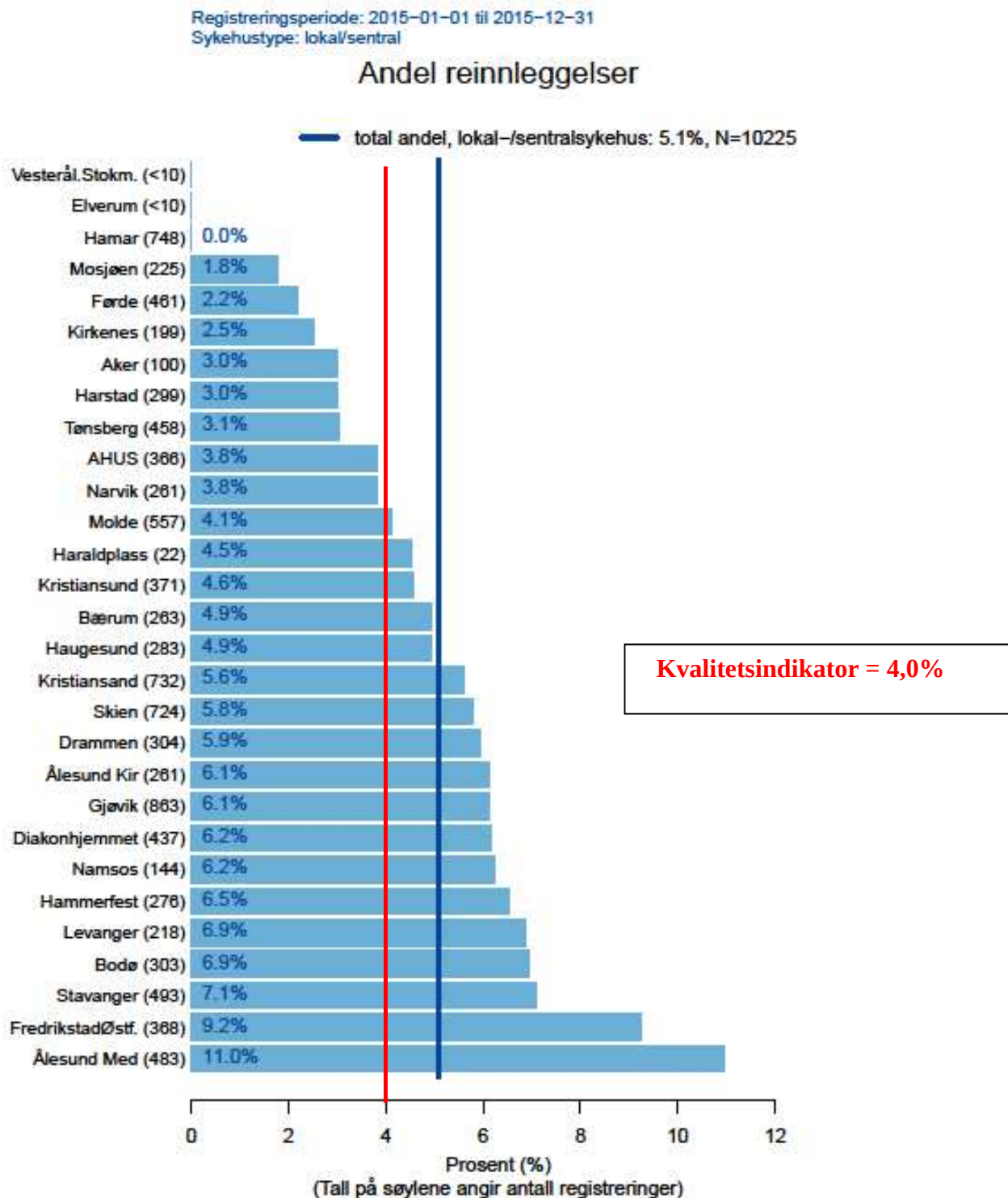
NB! Gjeldande frå og med 2016 er det definert som reinnlegging dersom pasienten kjem attende til intensiv innan 72 timar etter utskriving frå intensiv. Målet er definert som ikkje over 4% reinnleggingar etter den nye definisjonen.

I figurane under er denne 4%-grensa markert, og det kan difor vere misvisande å samanlikne direkte, sidan mange opphald er registrerte som reinnleggingar også etter 72 timar.

Det er totalt registrert 772 = 5,1% av alle opphald. Det er i dette datasettet noko usikkert i kva grad reinnleggingar er korrekt rapporterte ved dei ulike einingane, og resultata må tolkast med dette som utgangspunkt. Ei openberr feilkjelde er flytting av pasientar (gjerne av kapasitetsomsyn) mellom ulike intensivavsnitt på dei største sjukehusa. Dette er truleg i ulik grad registrert (Alle slike flyttingar er registrert for til dømes Haukeland Kir. int). Det er likevel ikkje tvil om at reinnleggingsfrekvensen er for stor hos mange NIR-avdelingar.

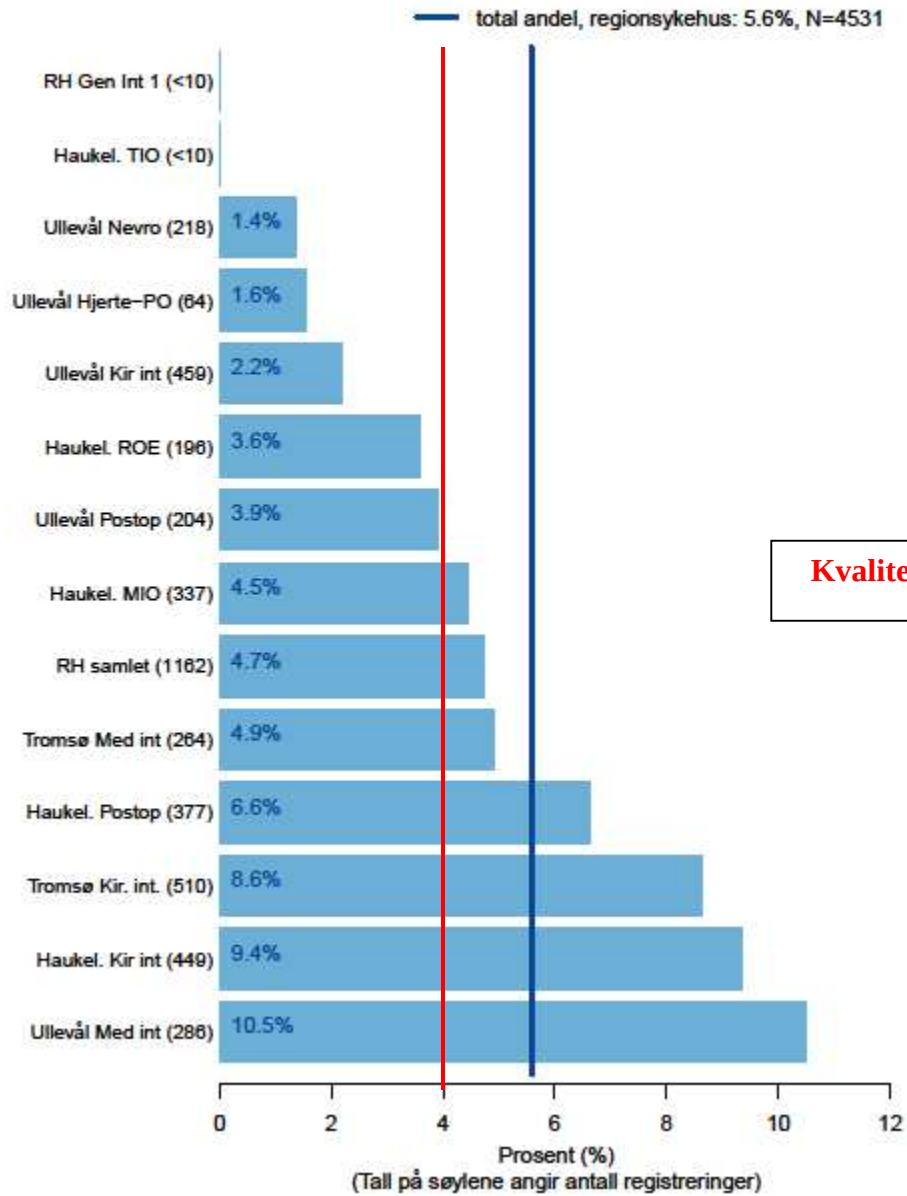
Det er heller ikkje nokon dristig påstand å hevde at høg reinnleggingsfrekvens truleg har samband med plassmangel og for tidleg utskriving frå intensiv. Vi vil i denne samanheng vise til figuren som viser kor del av opphalda der utskriving skjer etter kl. 17 og før kl. 08 på døgnet.

Figur 1 a,b Reinnleggingar registrert i NIR 2015



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: region

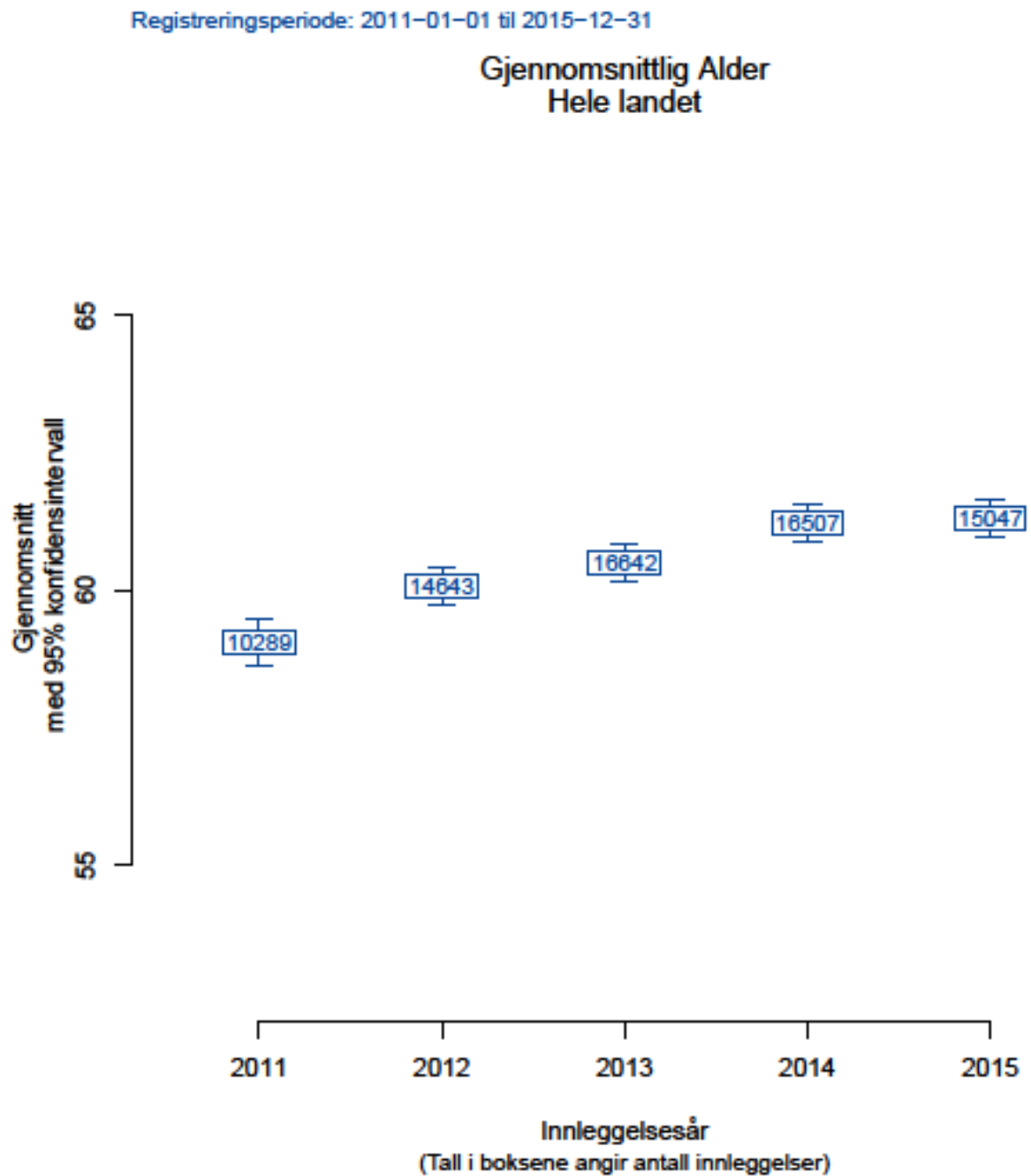
Andel reinnleggelser



Kvalitetsindikator = 4,0%

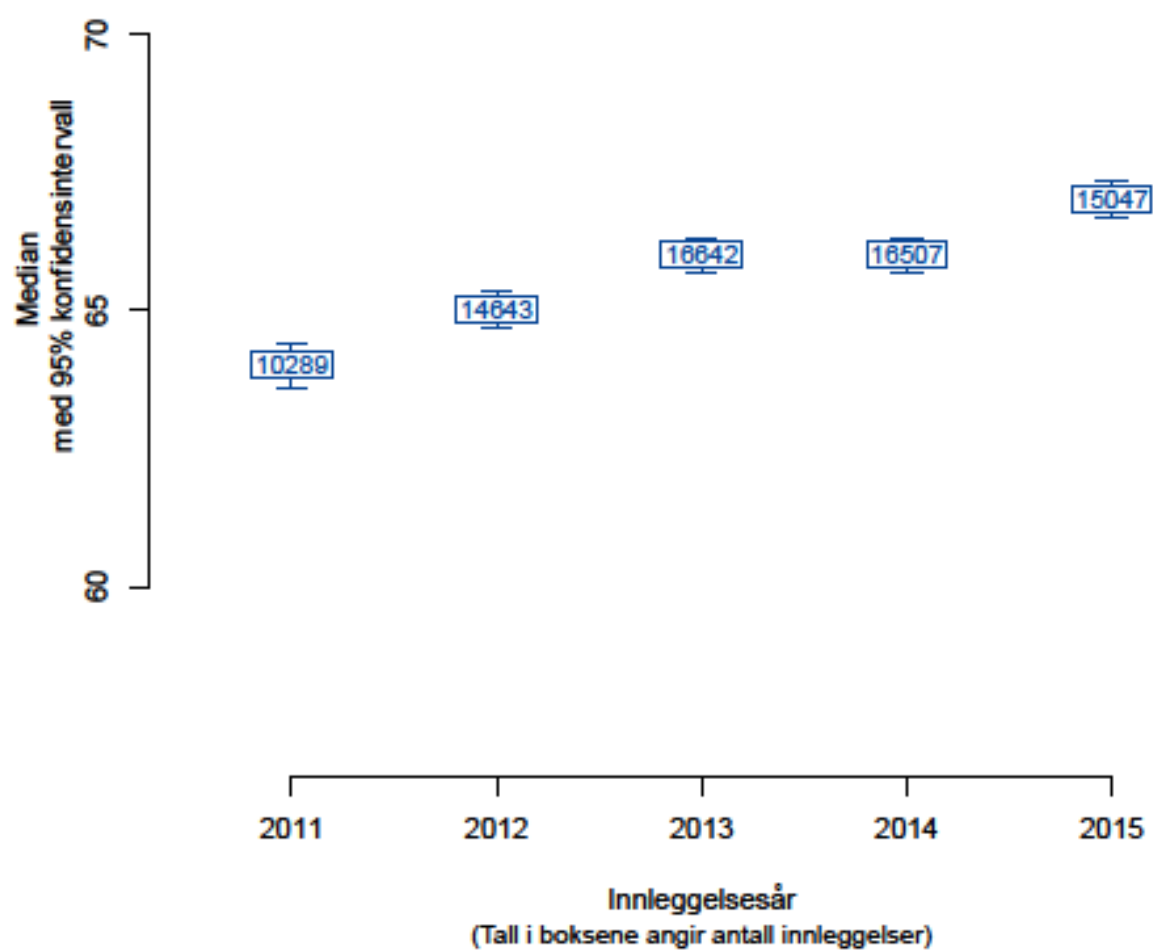
Alder

I NIR sitt datasett har det dei seinare åra vore nokså stabil alderssamansetjing både når det gjeld median alder og gjennomsnittsalder, men med ein svakt aukande tendens 2012-2014 (2011 er ikkje representativt då det var færre einingar som registrerte fyrste året etter overgang til elektronisk registrering).



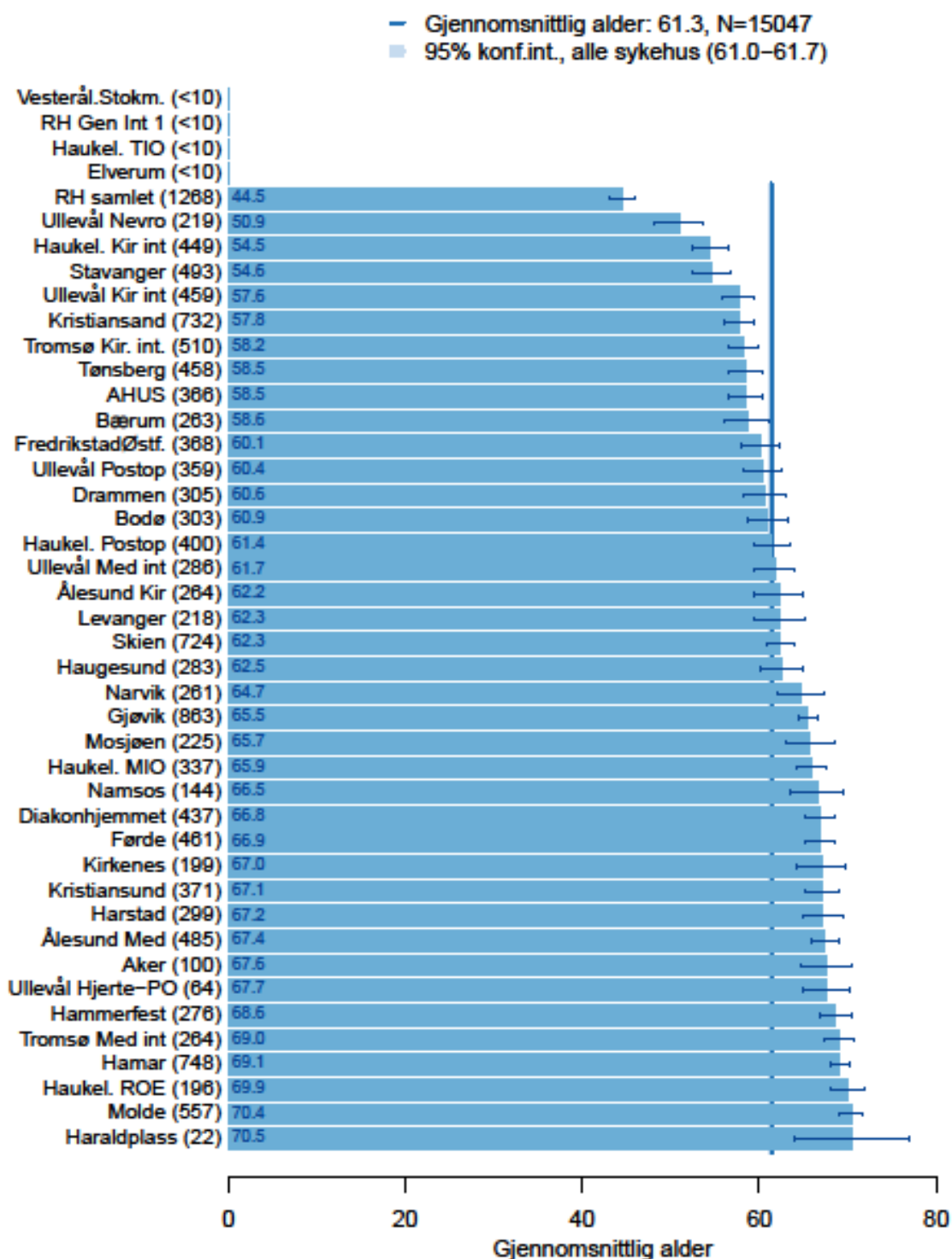
Registreringsperiode: 2011-01-01 til 2015-12-31

Median Alder Hele landet



Tabell 5 a,b Gjennomsnittleg og median alder registrert i NIR 2015

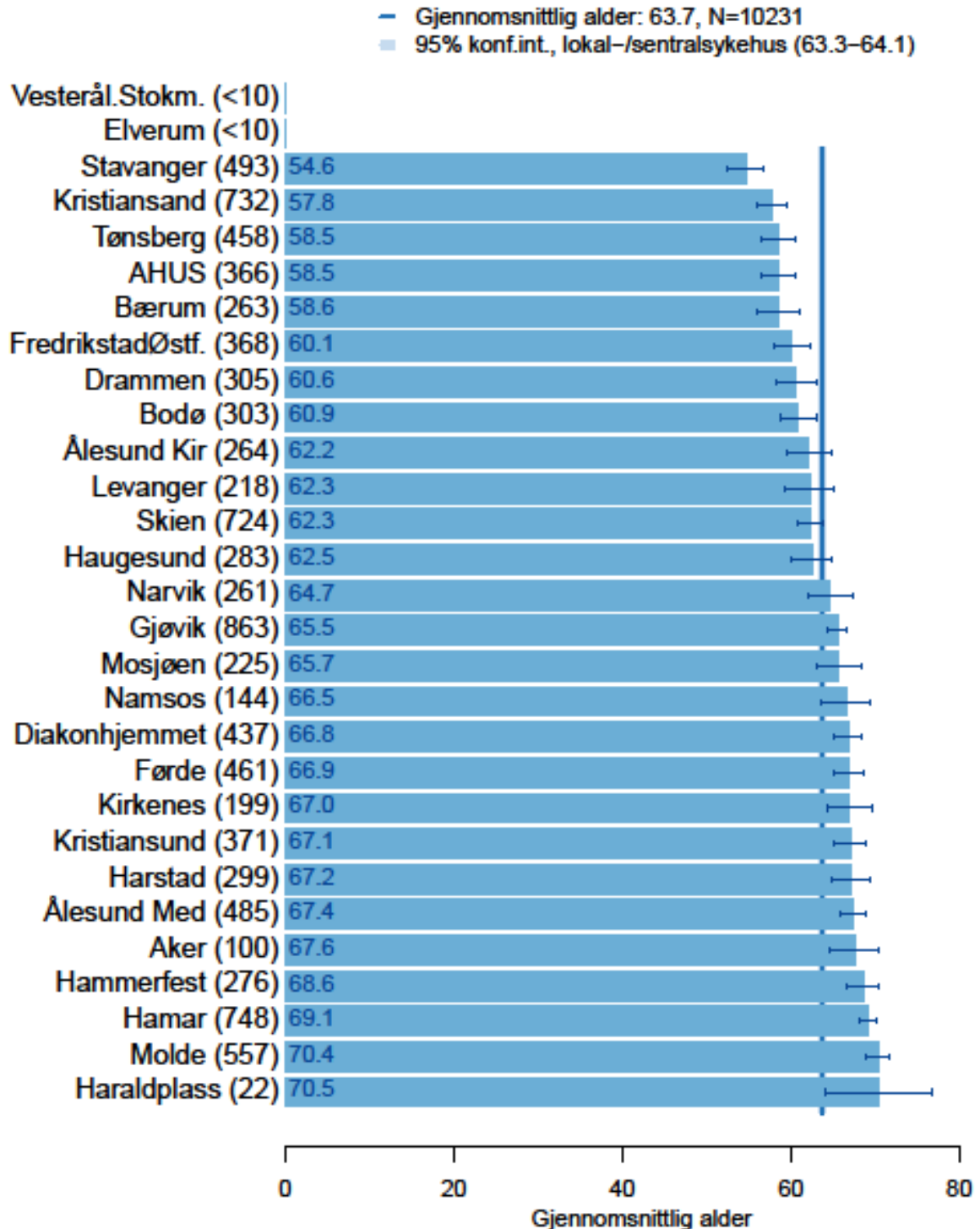
Gjennomsnittlig alder, alle sykehus



Figur2 a,b,c,d,e Alder registrert i NIR 2015

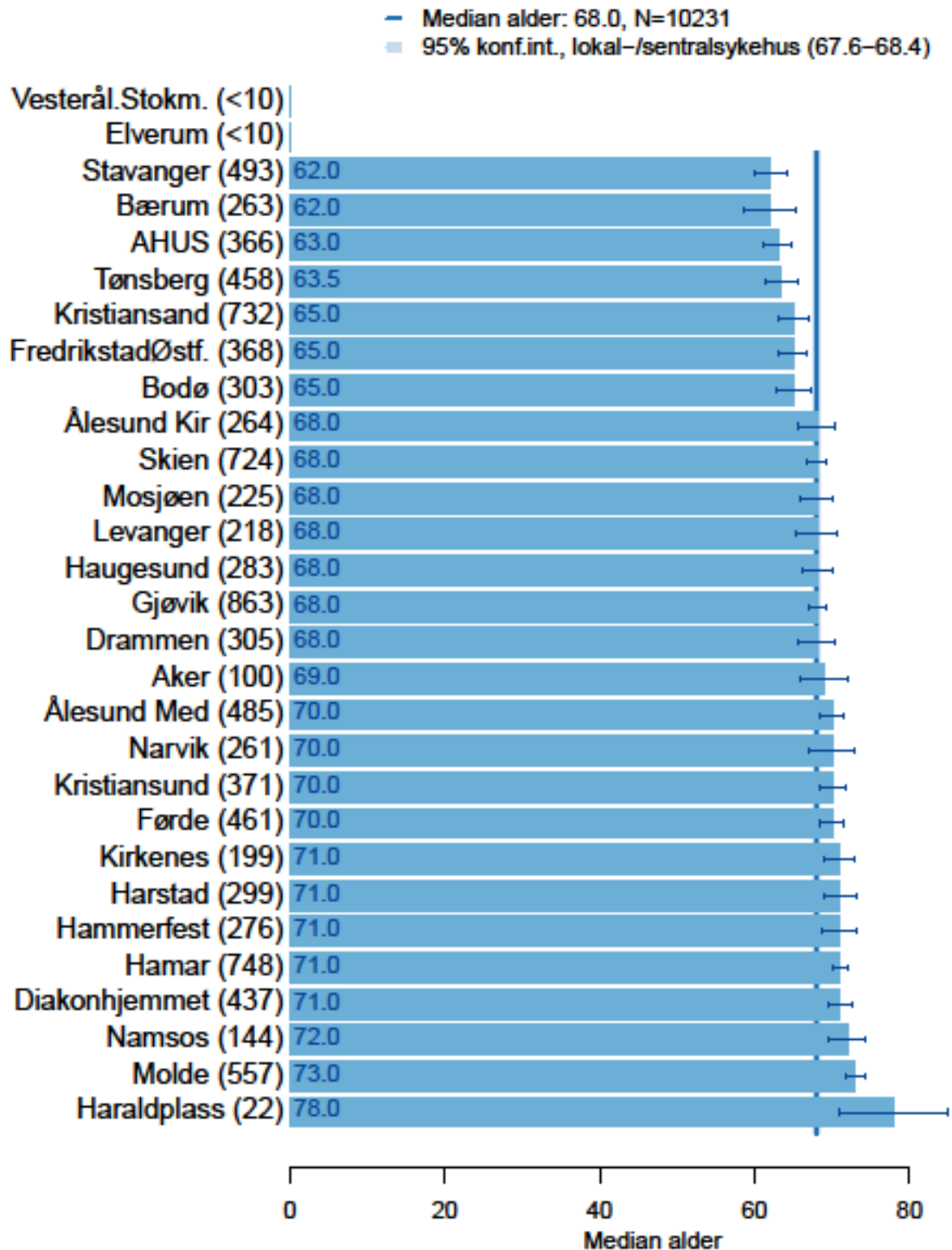
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: lokal/sentral

Gjennomsnittlig alder, lokal-/sentralsykehus



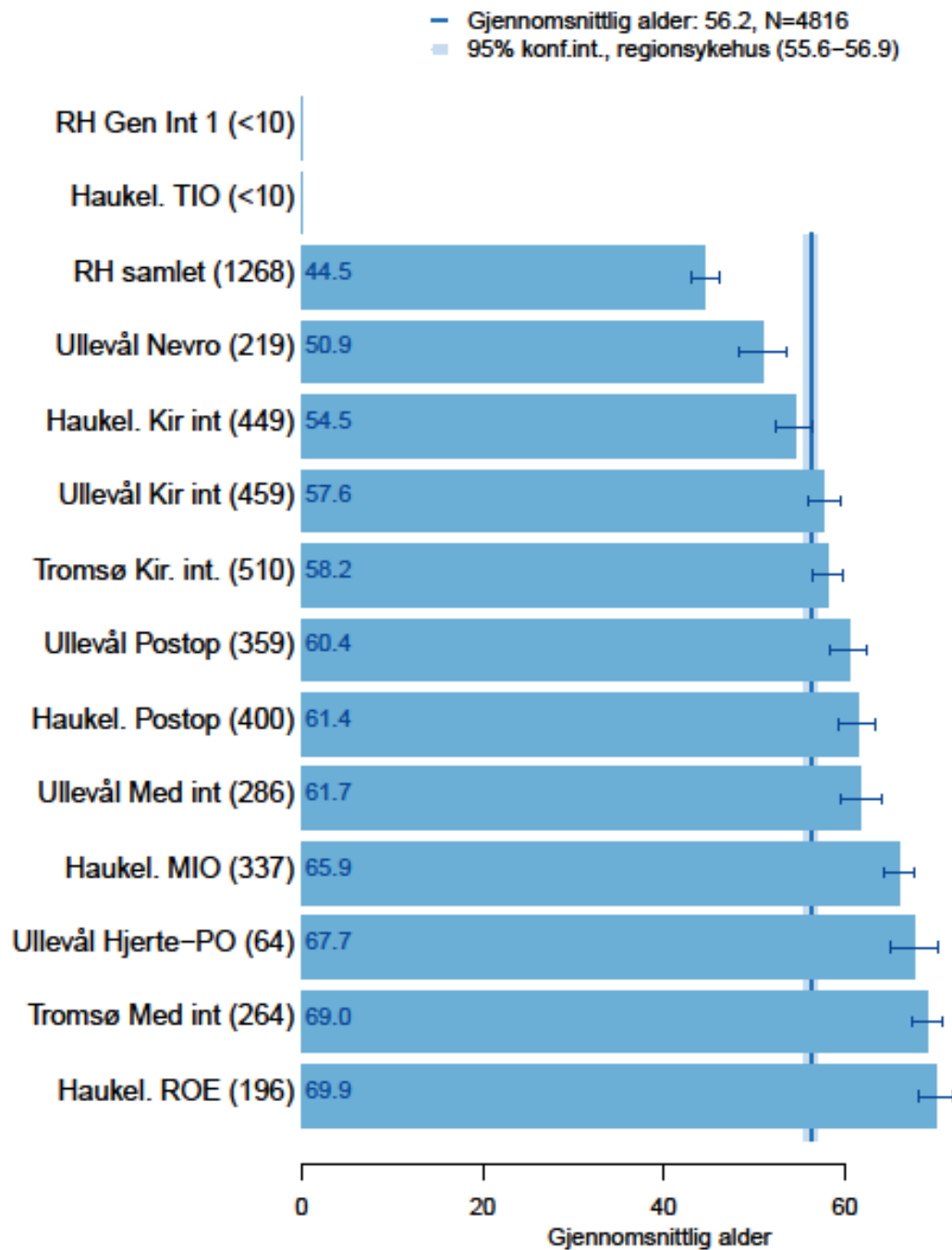
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: lokal/sentral

Median alder, lokal-/sentralsykehus



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
Sykehustype: region

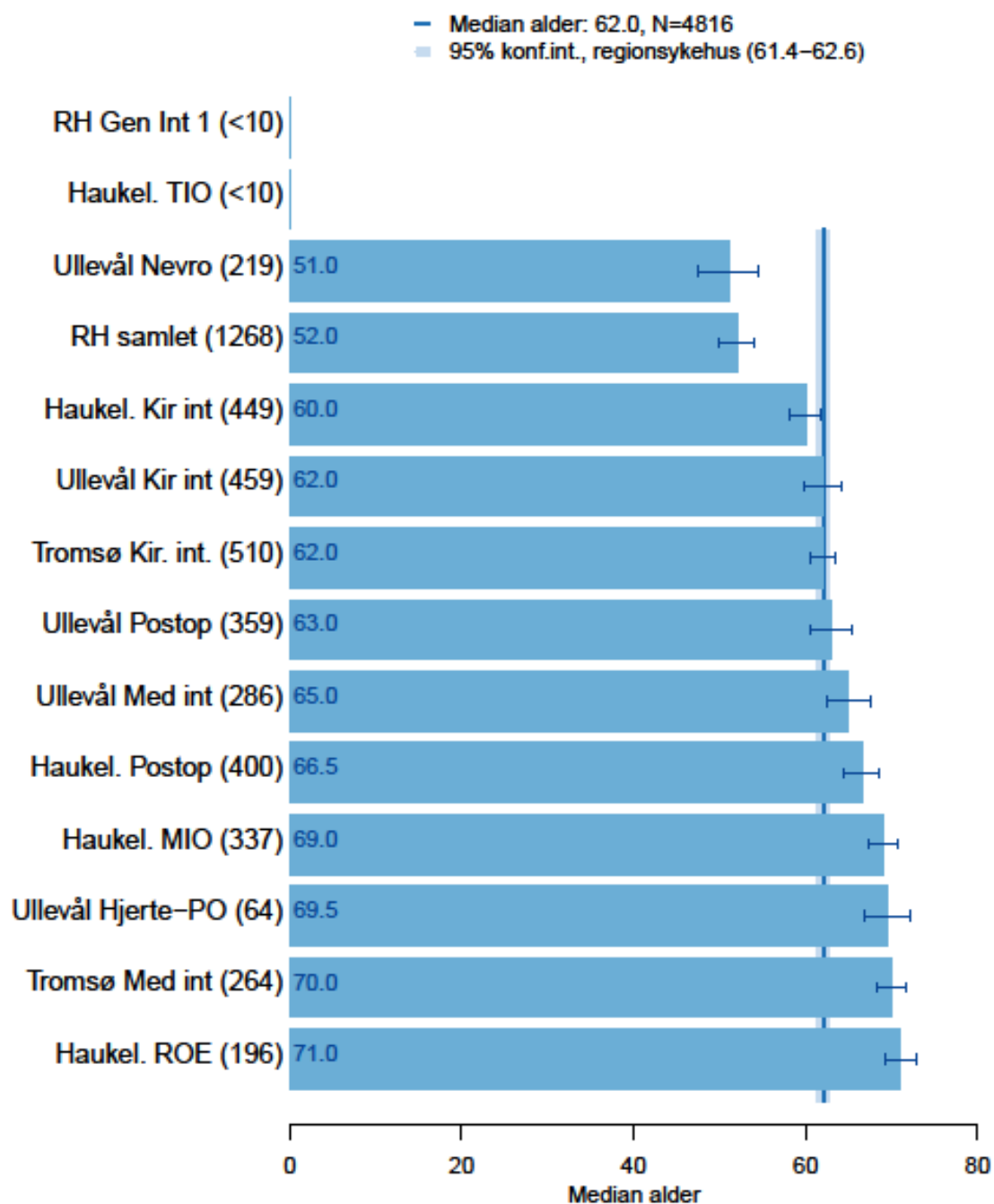
Gjennomsnittlig alder, regionsykehus



Samledata frå RH har mange opphald for barn, og ulik profil i innleggingskategoriar slår tydeleg ut. Ullevål Nevro ligg signifikant under snittet, og postoperative og medisinske intensiveiningar som venta signifikant over. Ullevål Hjerne-PO har ei selektert pasientgruppe. ROE er ei spesialeining for respirasjonssviktpasientar på ei Lungeavd., og ligg difor ikkje uventa høgst både i median- og gjennomsnittsalder.

Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: region

Median alder, regionsykehus



Liggjetid på intensiv

Totalt er det registrert 61093 intensivdøger for 115047 opphald i 2015.

Gjennomsnittleg liggjetid for alle er 4,1 døger (3,9 i 2014).

Median liggjetid er 2,0 døger (1,9 døger i 2014)

Liggjetid < 1 døger: 2958 opphald 19,7% (19,6%)

Liggjetid 7-14 døger: 1376 opphald 9,2% (8,5%)

Liggjetid 14-30 døger: 621 opphald 4,1% (4,1%)

Liggjetid >30 døger: 177 opphald 1,2% (1,1%)

Regionsjukehusa har før lengst liggjetid.

Liggjetid int. døger	Lokal/sentral	Region
Median	1,9	2,4
Gjennomsnitt	3,8	4,8

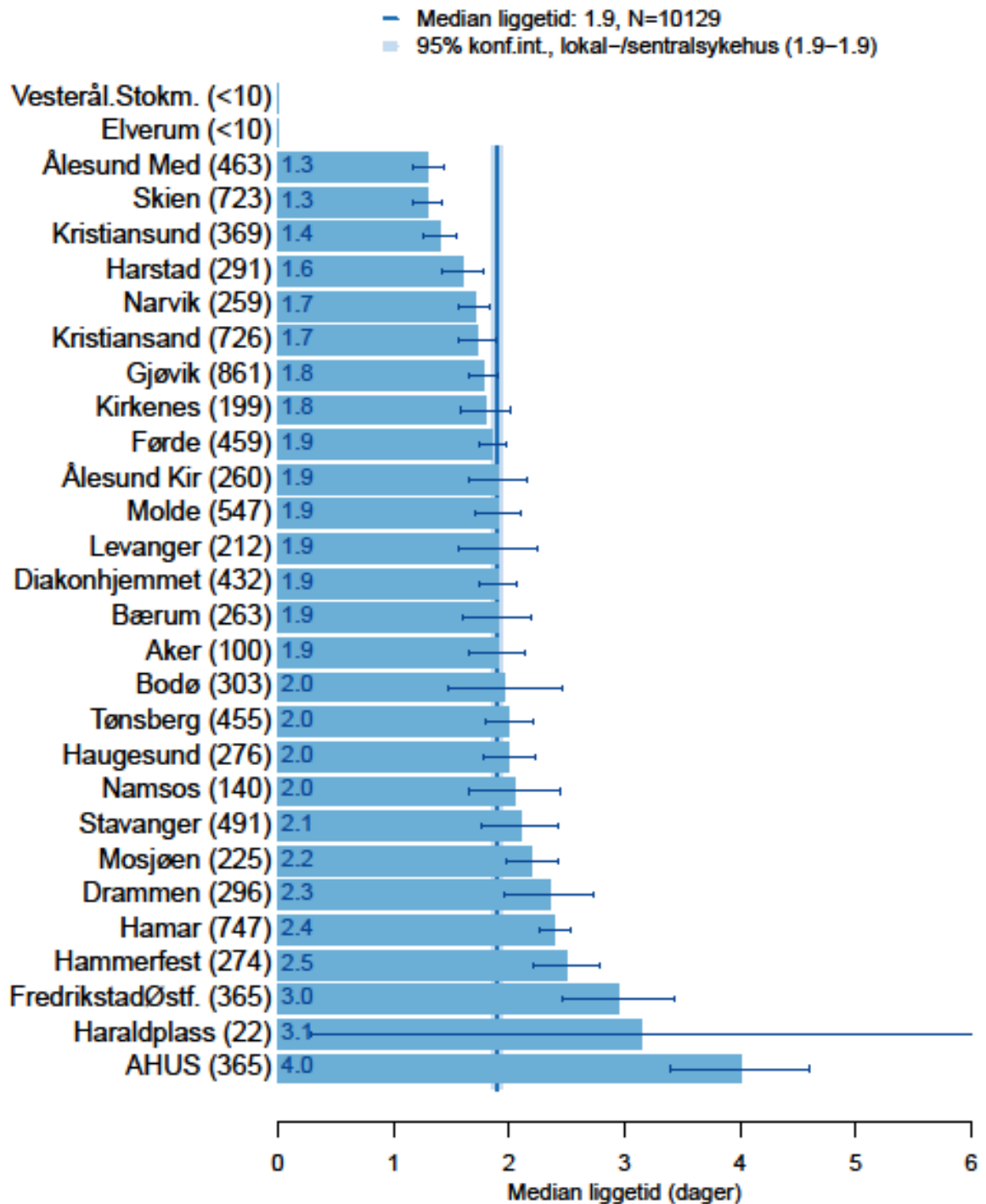
Tabell 6 Liggjetider registrerte i NIR 2015

Ein vesentleg årsak til skilnader i liggjetid mellom NIR-avdelingane er såkalla «case mix», dvs. skilnader i sjølve intensivpopulasjonane. Her er andelen postoperative pasientar viktig, i tillegg til alvorsskåre etc.

Figur 3 a,b,c,d,e,f Liggjetider registrerte i NIR 2014

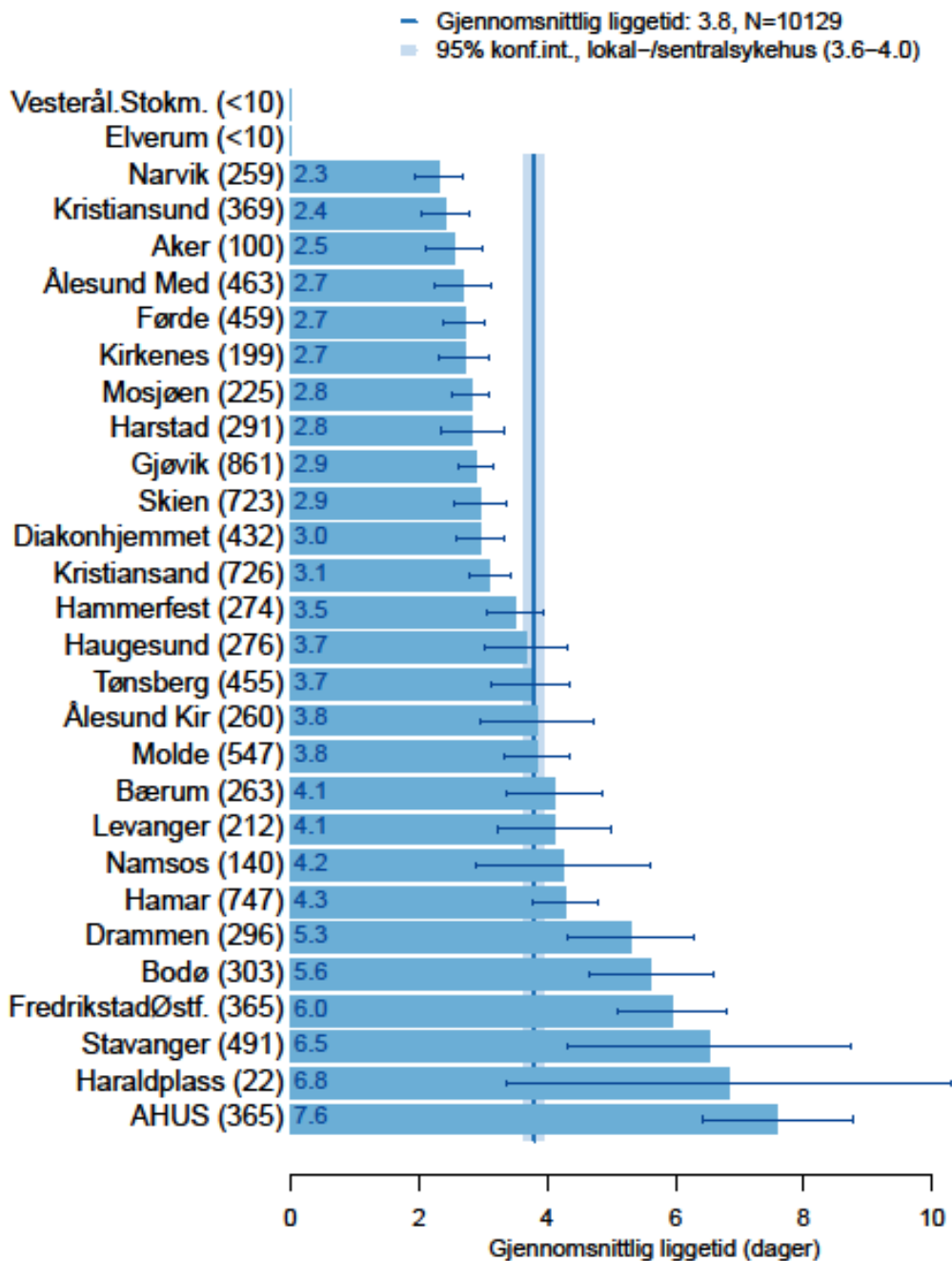
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: lokal/sentral

Median liggetid, lokal-/sentralsykehus



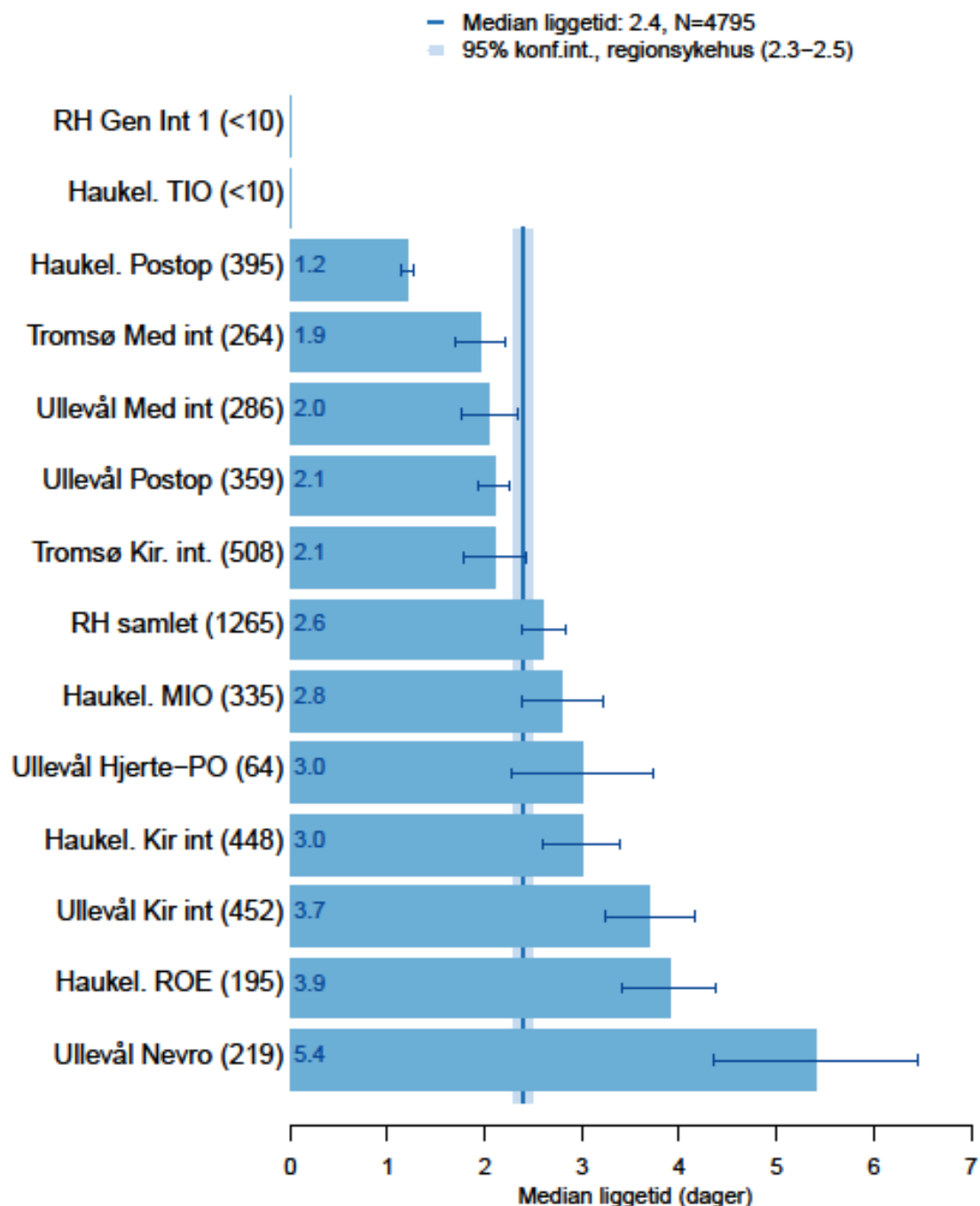
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehusstype: lokal/sentral

Gjennomsnittlig liggetid, lokal-/sentralsykehus



Her er det store skilnader mellom sjukehusa, der korte opphald og langliggjarar er tydeleg ulikt representerte. Sjukehusa med kortast gjennomsnittleg liggjetid har også mange opphald i forhold til storleiken på sjukehusa. Det er grunn til å tru at lokal praksis her er meir liberal med å ha observasjonspasientar og overliggjarar etter kirurgi liggjande over 24 timar.

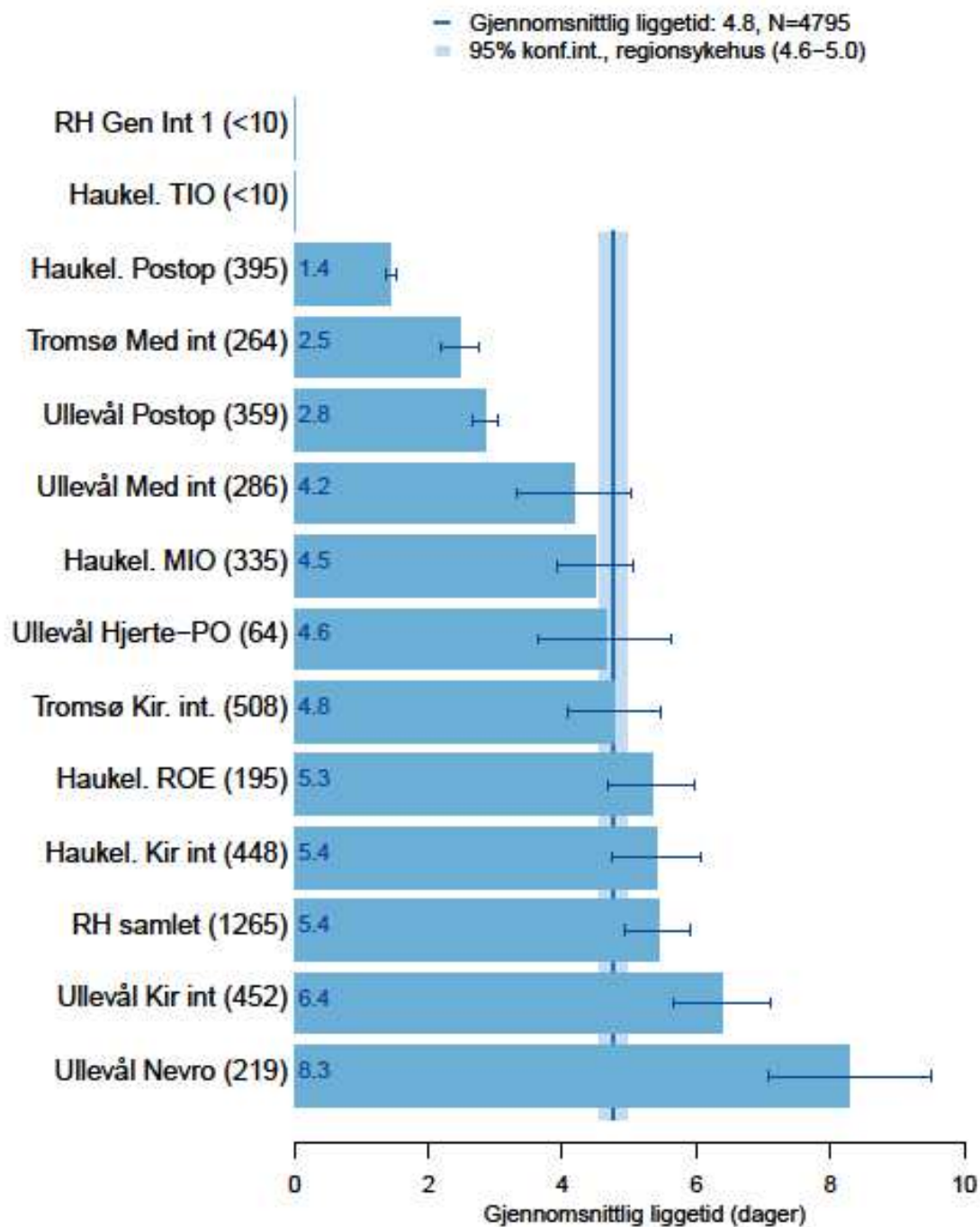
Median liggetid, regionsykehus



Blant regioneneiningane er det fleire med selektert pasientmateriale, og «case mix» er openbertt viktigaste årsak til variasjonen i liggetider. Postoperative pasienten skal ha kortare liggetid enn andre, og Ullevål Nevro har som venta lengst liggetid.

Dei medisinsk intensivavsnitta har kortare liggetider enn dei kirurgiske.

Gjennomsnittlig liggetid, regionsykehus

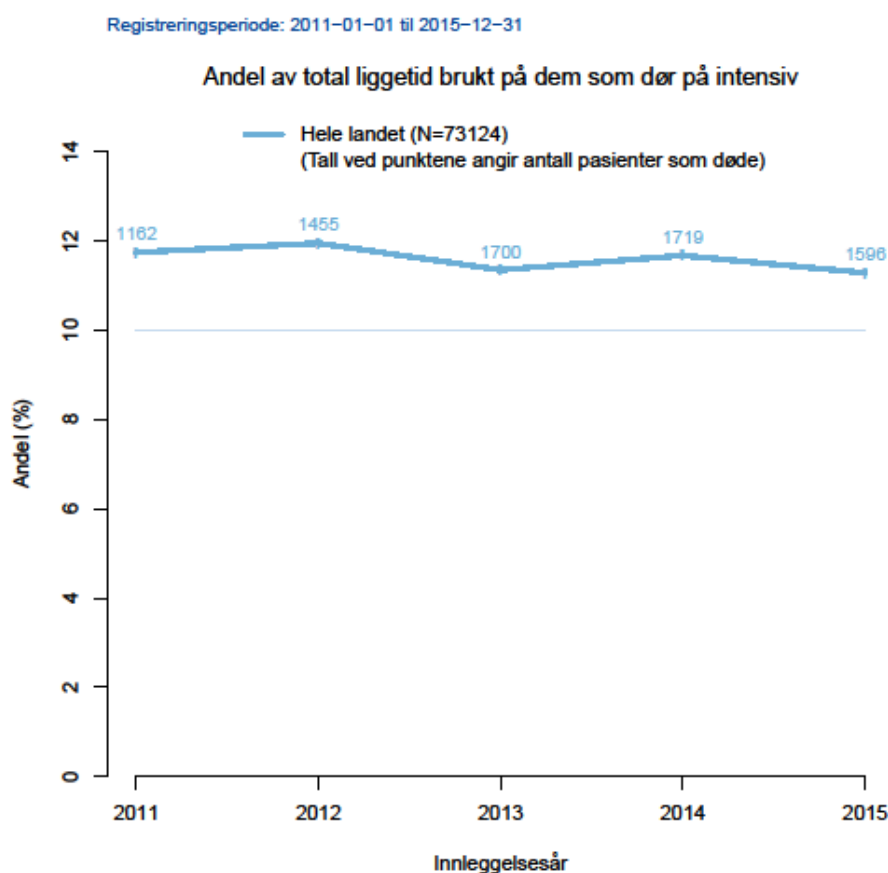


Fånyttens intensivbehandling

Vi har teke med liggjetider for pasientar som døyr på intensiv. Slike pasientar har generelt ikkje hatt nytte av behandlinga (det er heller ingen grunn til å tru at det å vere intensivpasient inneber noko livskvalitet å snakke om den tida ein er på intensiv). Det er vanskeleg å gje noko overslag over kor stor del av samla liggjetid som bør brukast på overlevarane, men i ei tid med knappe intensivressursar er det i alle fall eit problem om for stor del av døgera (og dermed ressursane) blir brukte på dei som ikkje overlever likevel. I NIR har dette lege mellom 11% og 12% i perioden 2011-2015.

Både når det gjeld intensivmortalitet og liggjetid for dei som døyr på intensiv, ligg NIR sine tal lågt samanlikna med mykje av det som vert publisert internasjonalt. Men det er som ein ser stor variasjon mellom einingane i NIR på dette feltet.

Ein skal vere varsam med å tolke desse tala. Mange stader er det snakk om ganske få pasientar. Det gjev seg også utslag i vide konfidensintervall. Det er også sannsynleg at det er ulik praksis når det gjeld korvidt døyande pasientar vert liggjande på intensiv eller vert sende til sengepost.



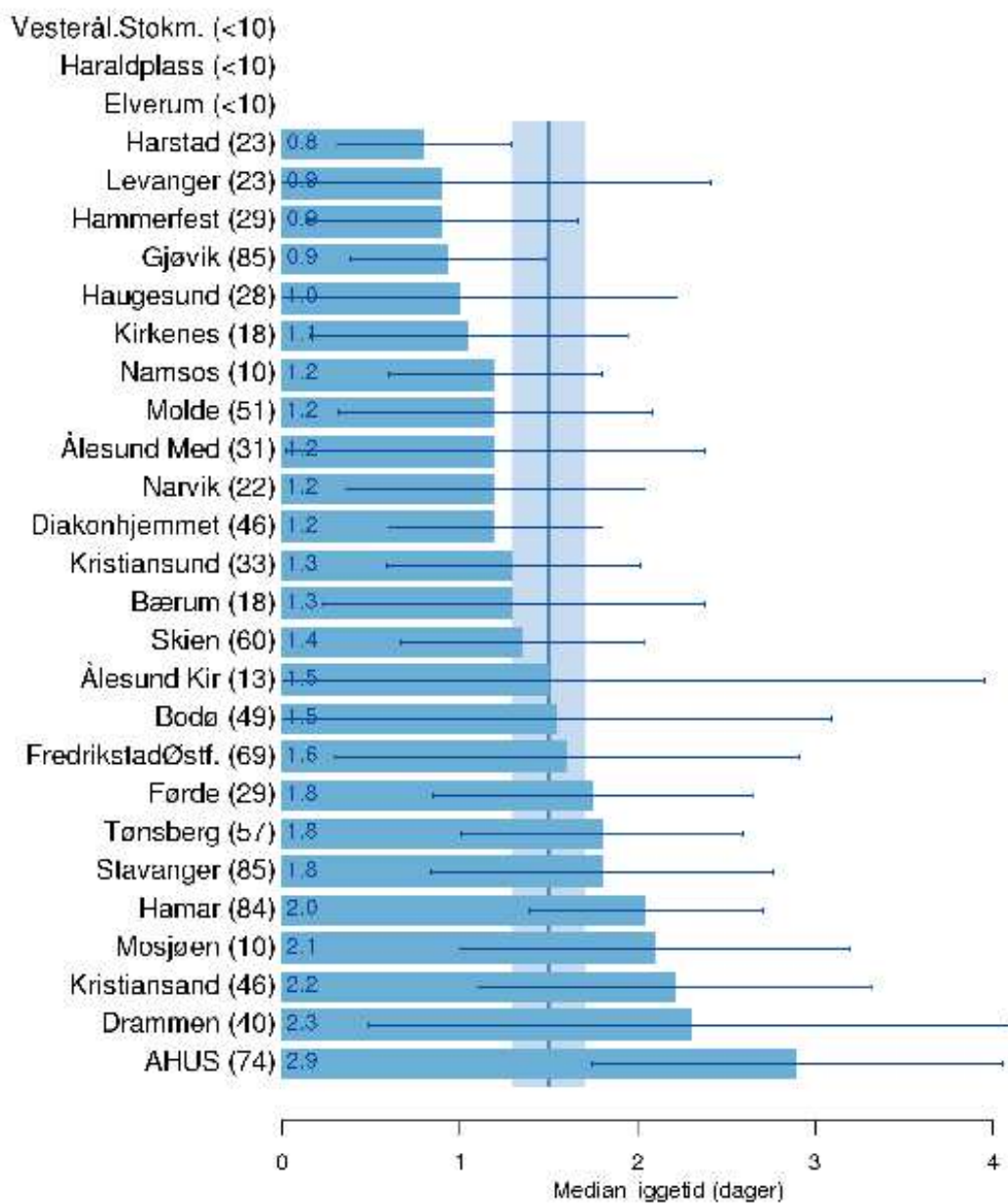
Som vi ser av figur 4, er det signifikante skilnader i liggjetider, mest når det gjeld gjennomsnitt, for pasientar som døyr på intensiv.

Figur 4 a,b,c,d,e Liggjetider for dei som døyr på intensiv

Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-30
 Sykehustype: lokal/sentra
 Status ut fra intensiv: Død

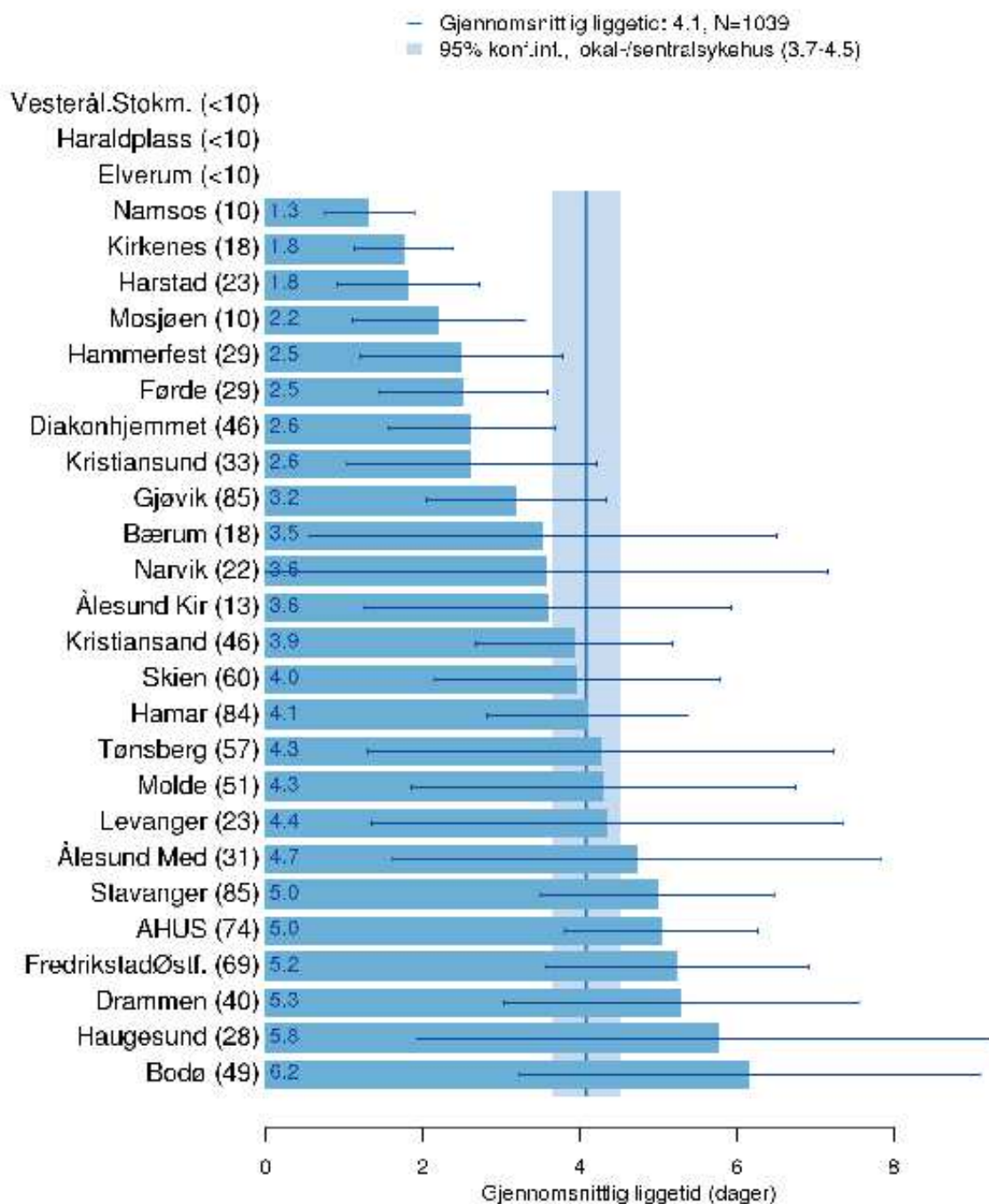
Median liggetid, lokal-/sentralsykehus

— Median liggetid: 1.5, N=1039
 ■ 95% konf.int., lokal-/sentralsykehus (1.3-1.7)



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-30
 Sykehustype: lokal/sentra
 Status ut fra intensiv: Død

Gjennomsnittlig liggetid, lokal-/sentralsykehus



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-30
 Sykehustype: region
 Status ut fra intensiv: Dod

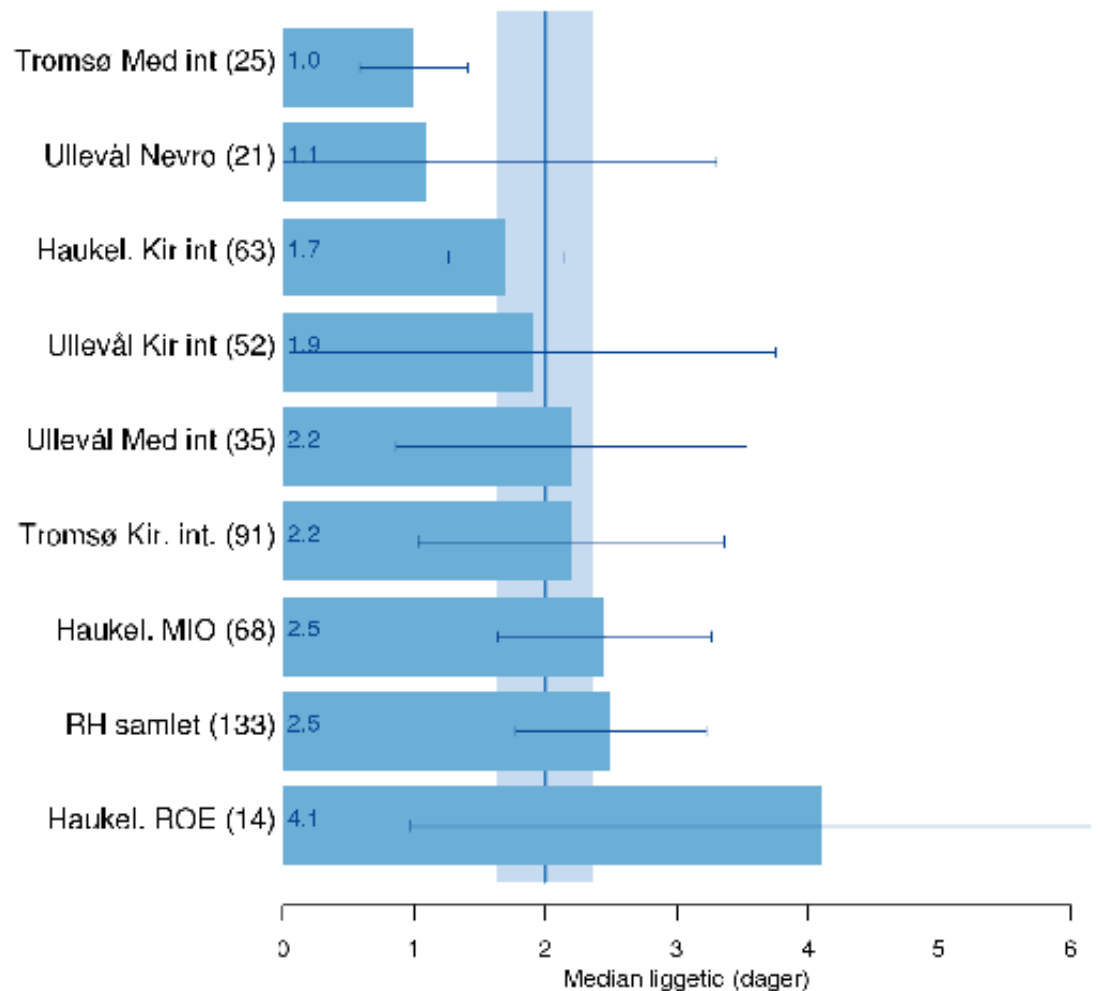
Median liggetid, regionsykehus

— Median liggetid: 2.0, N=517
 ■ 95% konf.int., regionsykehus (1.6-2.4)

Ullevål Postop (<10)

Ullevål Hjerne-PO (<10)

Haukel. Postop (<10)



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-30
 Sykehustype: region
 Status ut fra intensiv: Død

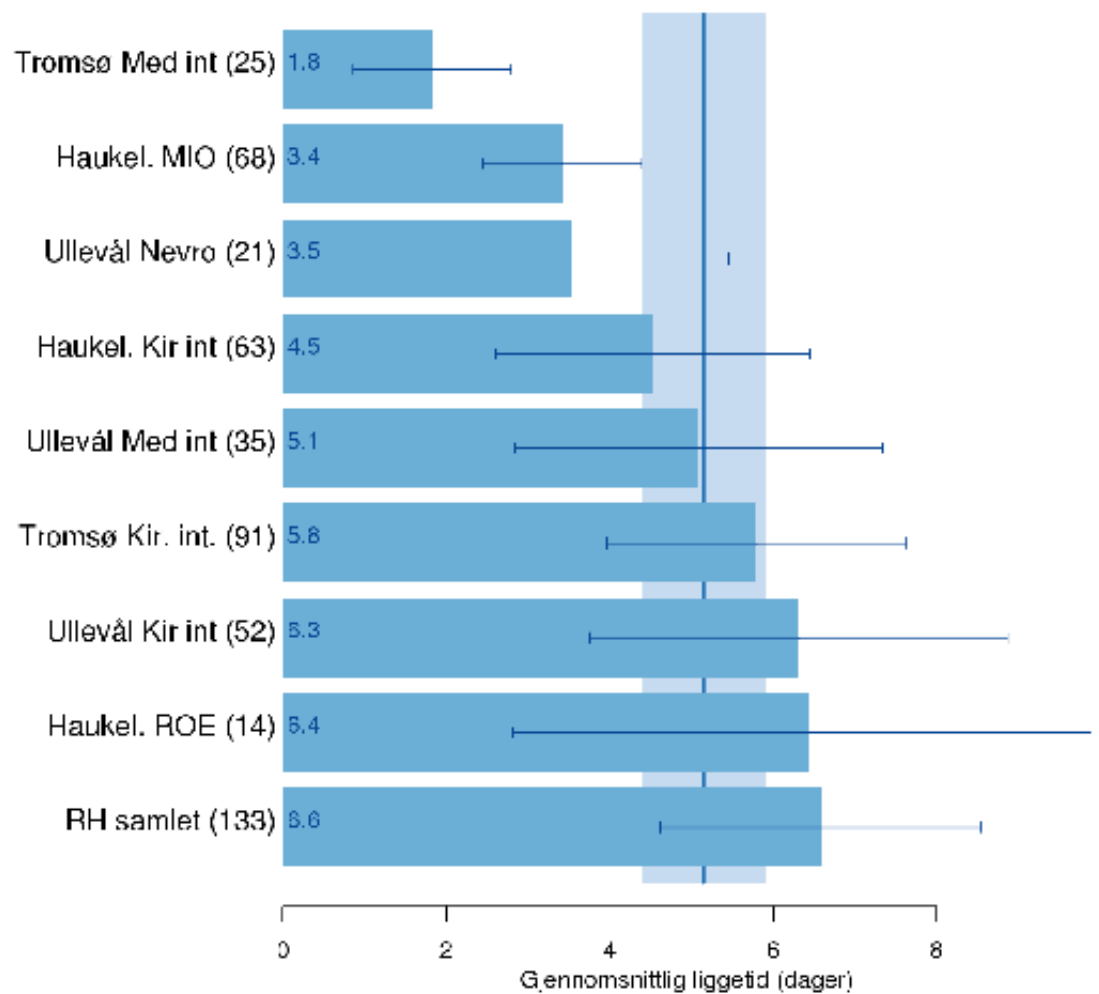
Gjennomsnittlig liggetid, regionsykehus

— Gjennomsnittlig liggetid: 5.2, N=517
 ■ 95% konf.int., regionsykehus (4.4-5.9)

Ullevål Postop (<10)

Ullevål Hjerne-PO (<10)

Haukel. Postop (<10)



Type opphald

NIR har delt dette inn i tre kategoriar (SAPS-definisjonar):

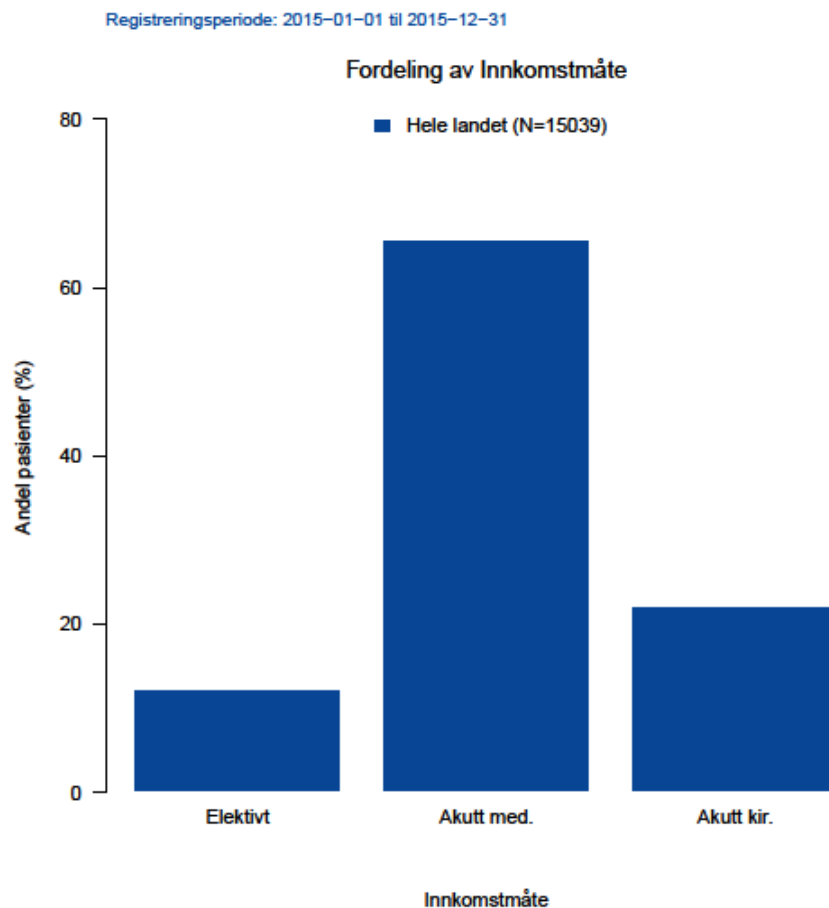
0 = etter planlagt operasjon (til intensiv etter elektiv operasjon i.l.a. siste 7 døger)

1 = akutt non-operativ (til intensiv utan forutgåande operasjon dei siste 7 døger)

2 = etter akutt operasjon (til intensiv etter akutt operasjon i løpet av dei siste 7 døger)

Type opphald i 2015 n =15047

	<u>Planlagd op.</u>	<u>akutt non-op.</u>	<u>akutt operativ</u>
Alle	1845 (12,3%)	9875 % (65,6%)	3327 (22,1%)

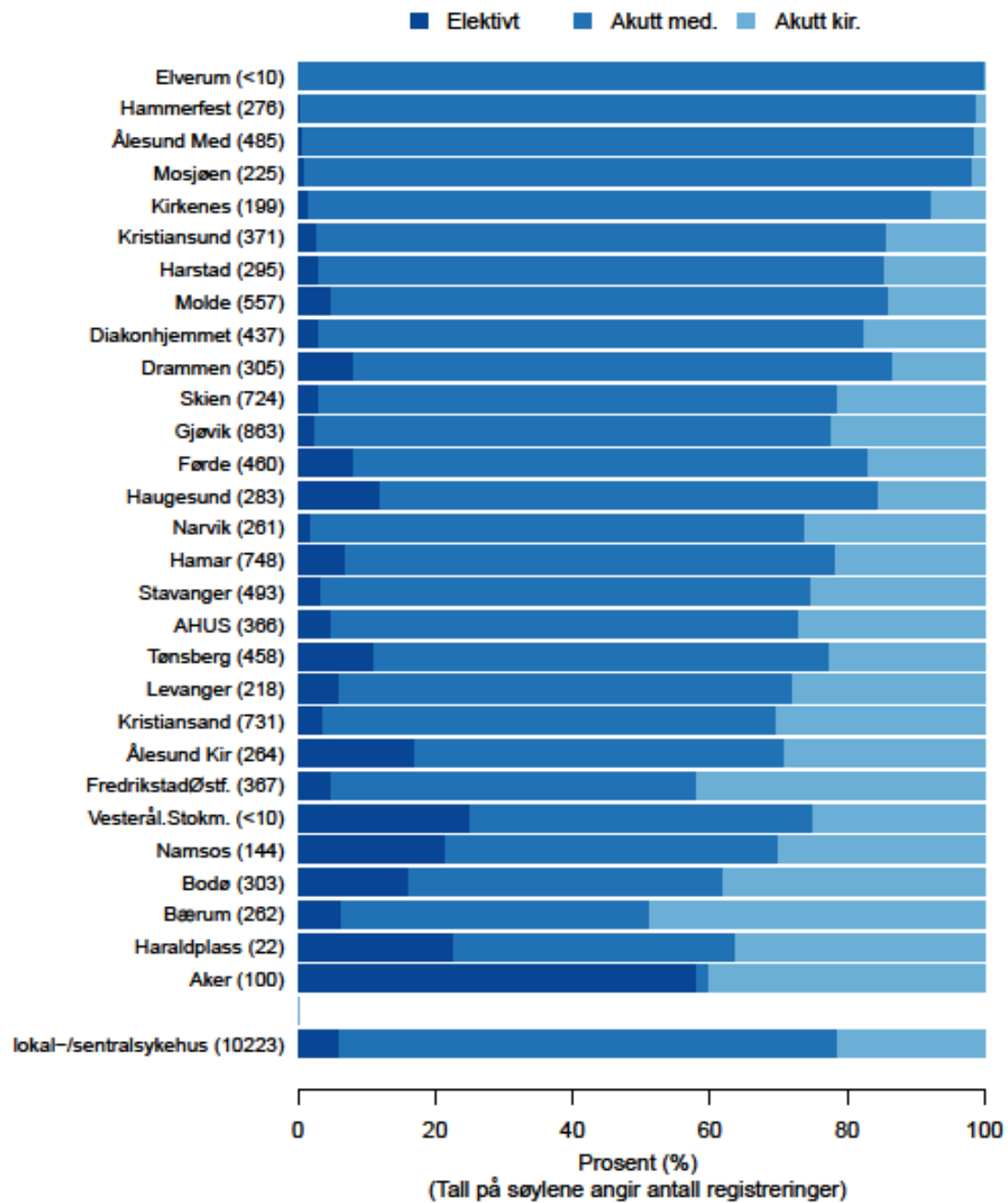


Tabell 7 Fordeling av opphald i elektiv, akutt nonoperativ og akutt operativ

Det er stor variasjon i pasientmaterialet blant dei ulike einingane – nokre er reint medisinsk einingar, andre så og seie utelukkande kirurgiske, og resten er blanda einingar med ulik profil. Dette er ein av dei avgjort viktigaste “case-mix”-faktorane i heile materialet, noko som går klårt fram av figurane under.

Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: lokal/sentral

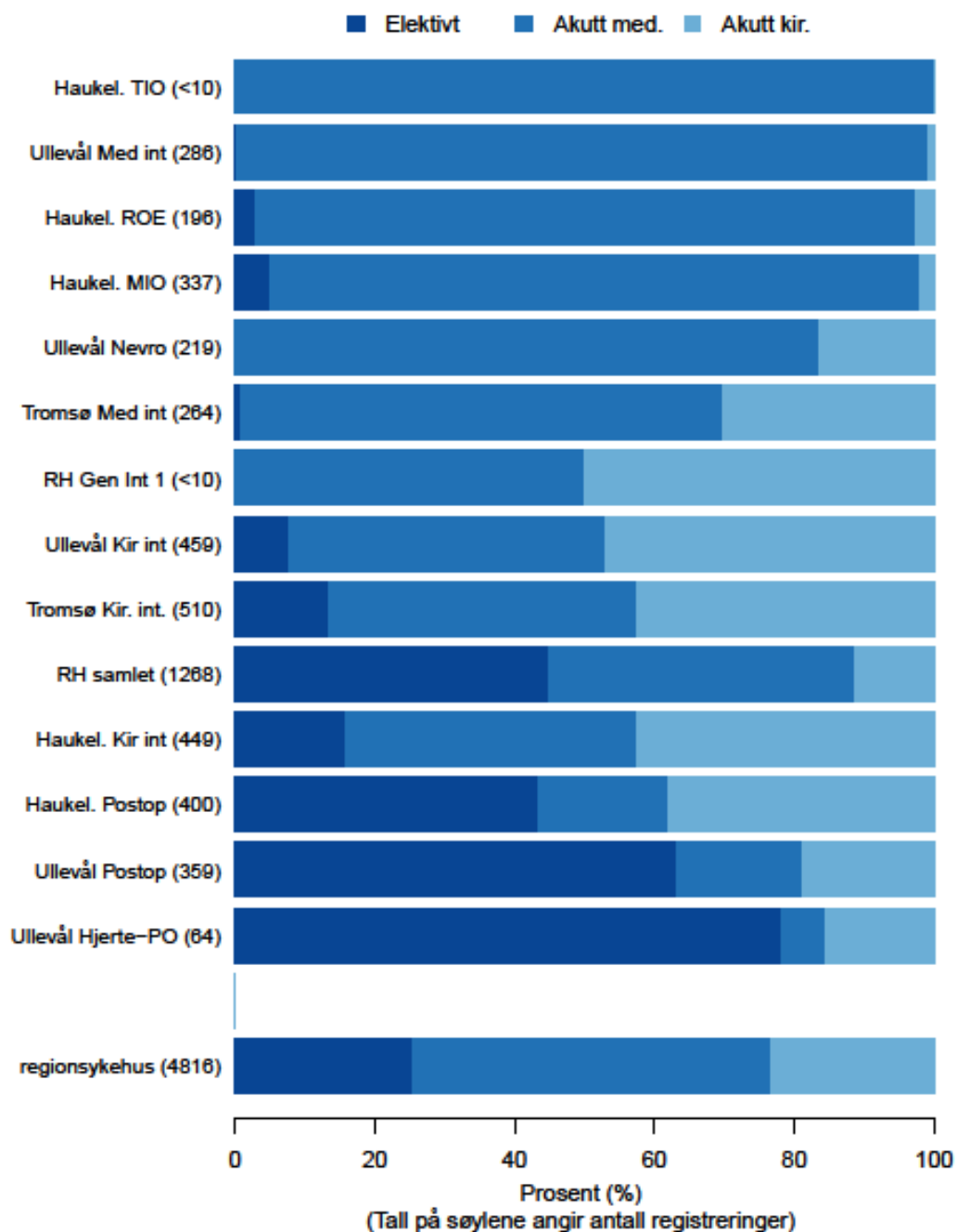
Innkomstmåte (sortert på andel "Akutt med.")



Figur 5 a,b Fordeling av opphald for kvar eining

Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: region

Innkomstmåte (sortert på andel "Akutt med.")



NEMS (Nine equivalents of nursing manpower use score)

NIR har samla inn NEMS-poeng etter denne malen:

”NEMS-poeng: Totalt antall NEMS-poeng for oppholdet. Faste definisjoner (Miranda)

NEMS skåres på ”pleiedøgnet”, dvs. fra morgen til morgen (07-07)

Tid før og etter (første og siste døgn) teller med dersom det er mer enn 8 timer

Her er en feilkilde ved korte opphold som strekker seg over døgngrensen. Da kan et intensivopphold på 18 timer få en NEMS-skåre som er høyere enn det som er mulig på ett døgn”.

Det er stor variasjon på NEMS-skåre på dei korte opphalda, då det blir store poengutslag om ein tek med førre eller neste døger ved dei kortaste opphalda som likevel går over to pleiedøger. Uansett blir NEMS/24 t sterkt påverka av eit kort opphald (som det jo er flest av på alle avsnitt), då ein kan få mange poeng for eit opphald som varer berre nokre timar. Då vil også einingar som er nøye med å NEMS-skåre korte opphald få mykje høgare skåre enn dei som ikkje gjer det.

Det er truleg ein viss variasjon i rutinar for NEMS-skåring blant NIR-avsnitta (i den grad det finst rutinar). NIR har difor hausten 2016 samla inn det som måtte vere av slike rutinar for å gjennomgå desse. Styringsgruppa vil så på årsmøtet 2016 presentere det som vil vere NIR sin mal for NEMS-skåring, slik at skåringa vert mest mogeleg standardisert.

Figurane under viser data per døger for opphald som har vart lenger enn 24 timar og der det faktisk er skåra NEMS-poeng (NEMS >1): n=12734

NEMS 2015 opphald > 24t	Gjennomsnitt/ opphald	Median/opphald
Alle n=11855	161,2	82
Lokal/sentral n=7988	142,3	73
Region n=3867	200,3	108

Tabell 8 Fordeling av NEMS-poeng 2015

NEMS-skåre/opphald ved opphald >24 t og NEMS>0.

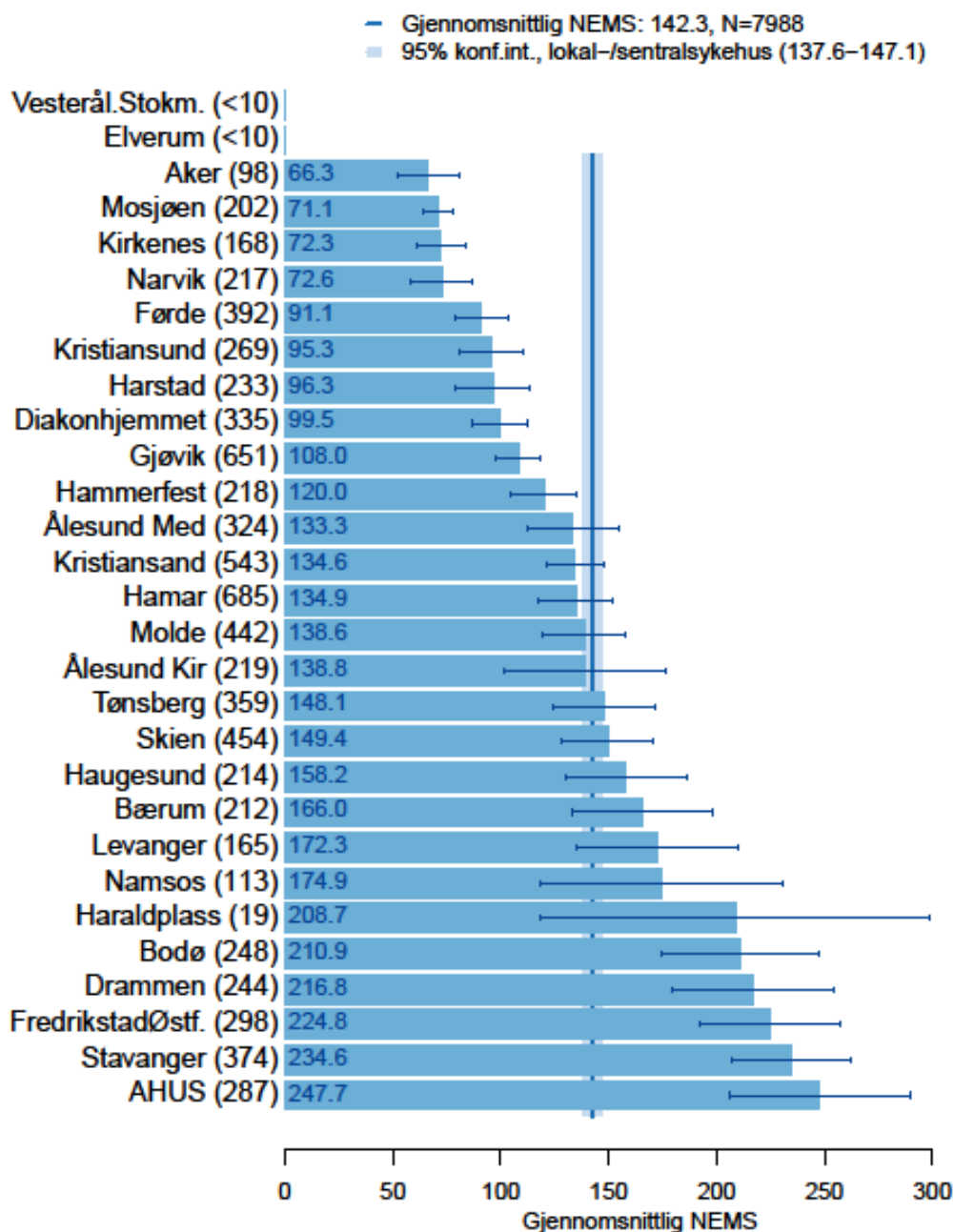
NEMS viser som venta høgare gjennomsnittsverdiar på regionnivå. Dette passar blant anna med aukande liggjetid og andel respiratorpasientar.

NEMS-skåre er nokonlunde normalfordelt, og berre gjennomsnittsverdiar (ikkje medianverdiar) vert difor presenterte for den einskilde intensivavdeling.

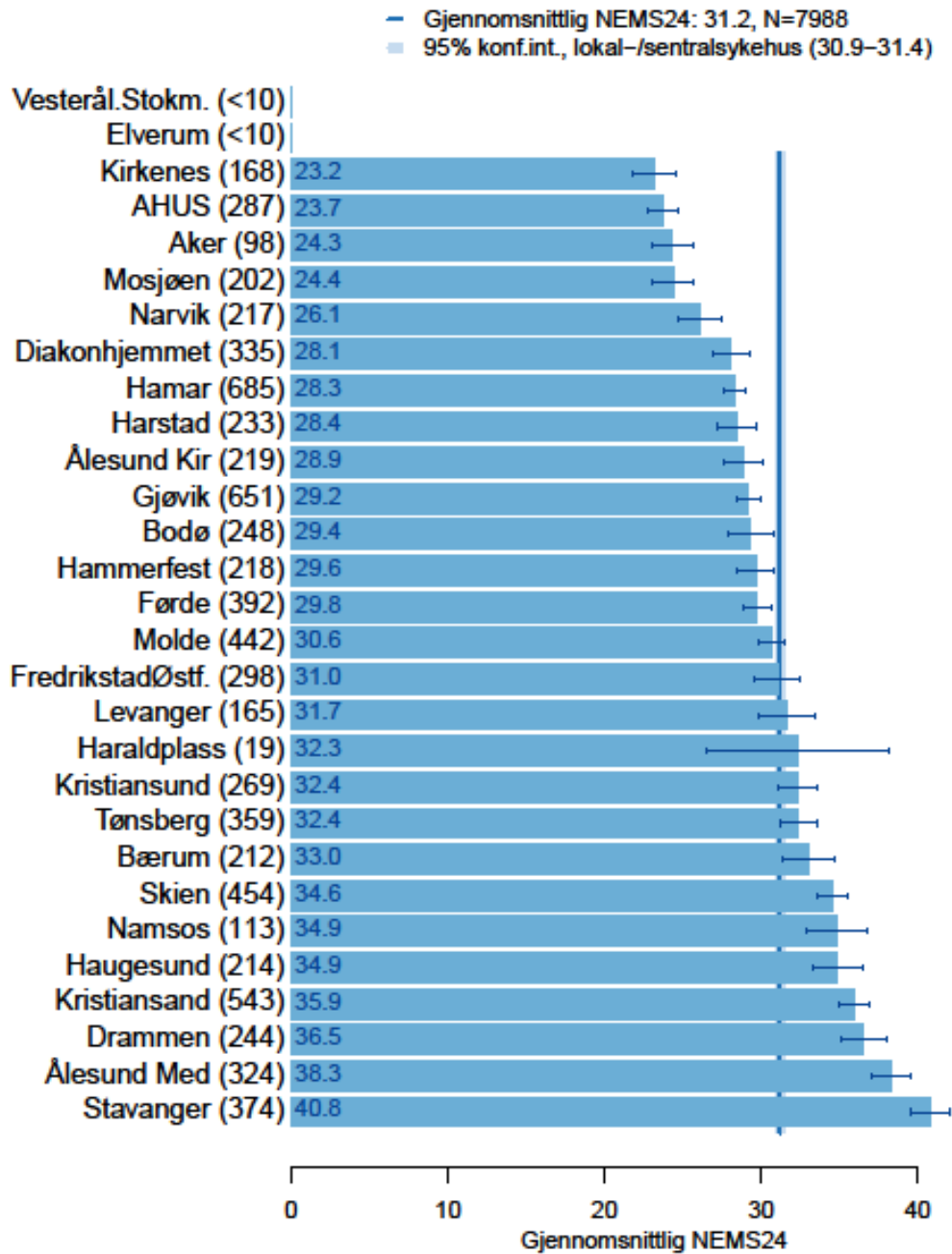
Her er det teke med gjennomsnittleg NEMS/24 timar for opphald >24 timar og der det faktisk er skåra NEMS.

Figur 6 a,b,c,d,e,f Fordeling av NEMS-poeng per eining 2015, gjennomsnitt per opphald og gjennomsnitt per døger

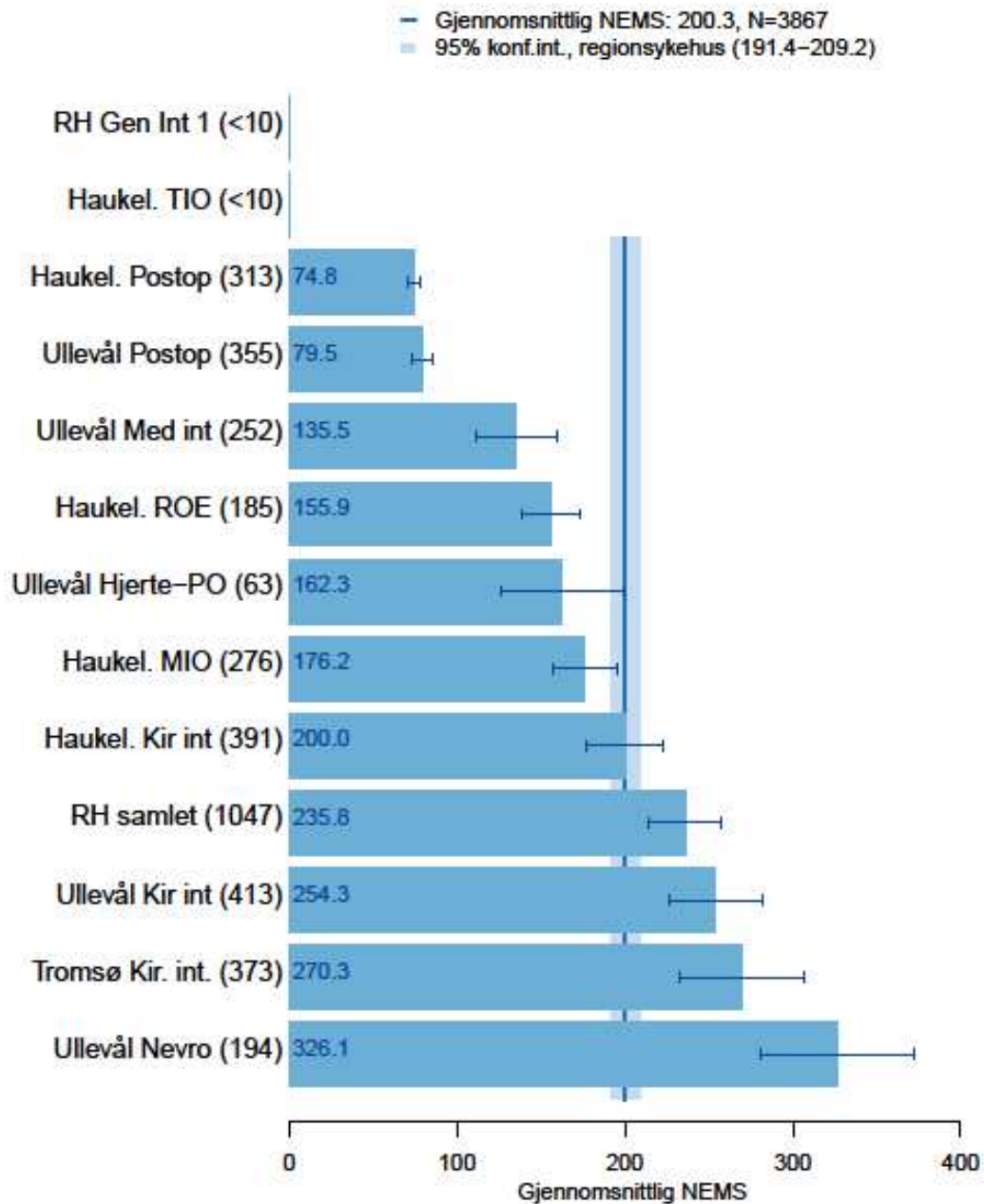
Gjennomsnittlig NEMS/opphold, lokal-/sentralsykehus



Gjennomsnittlig NEMS/døgn, lokal-/sentralsykehus

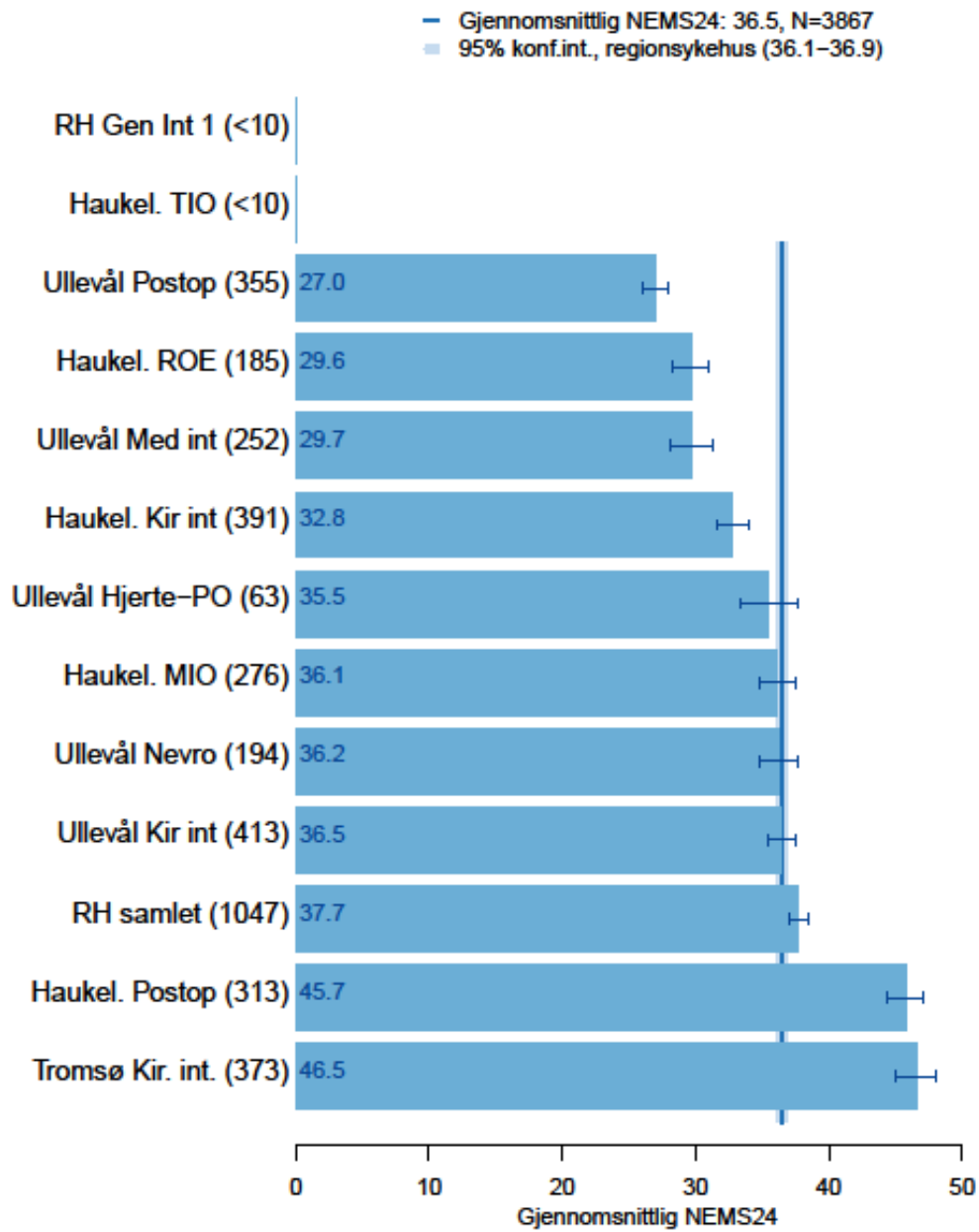


Gjennomsnittlig NEMS/opphold, regionsykehus

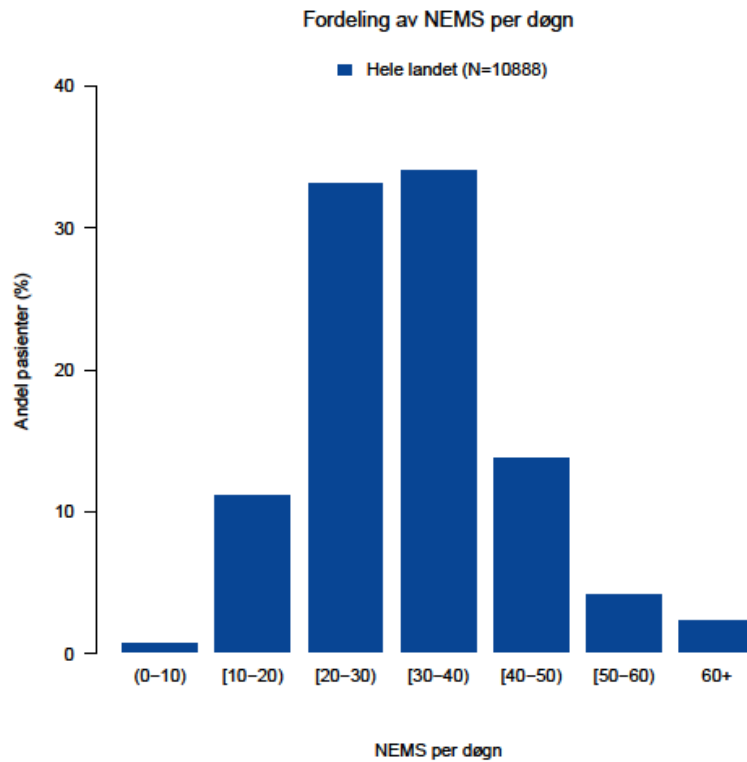


Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
Sykehustype: region

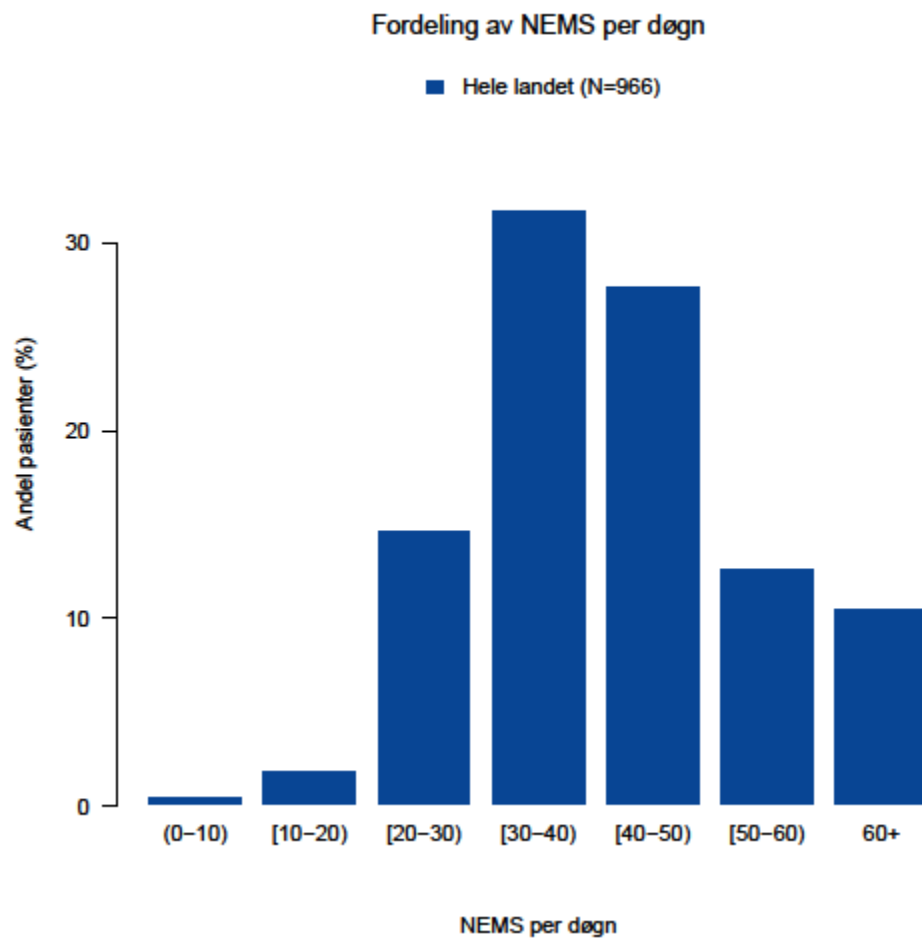
Gjennomsnittlig NEMS/døgn, regionsykehus



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
Status ut fra intensiv: Levende



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
Status ut fra intensiv: Død



NAS (nursing activities score)

NAS er skåring av vekta sjukepleiaraktiviteter for å estimere gjennomsnittleg tidsbruk. NAS vart publisert av Miranda et al i 2003. Det er omsett til norsk og teke i bruk ved nokre av avdelingane i NIR. For 2015 er det ti intensivavsnitt som har skåra NAS. Rettleiing for skåre og annan informasjon er å finne på www.intensivregister.no

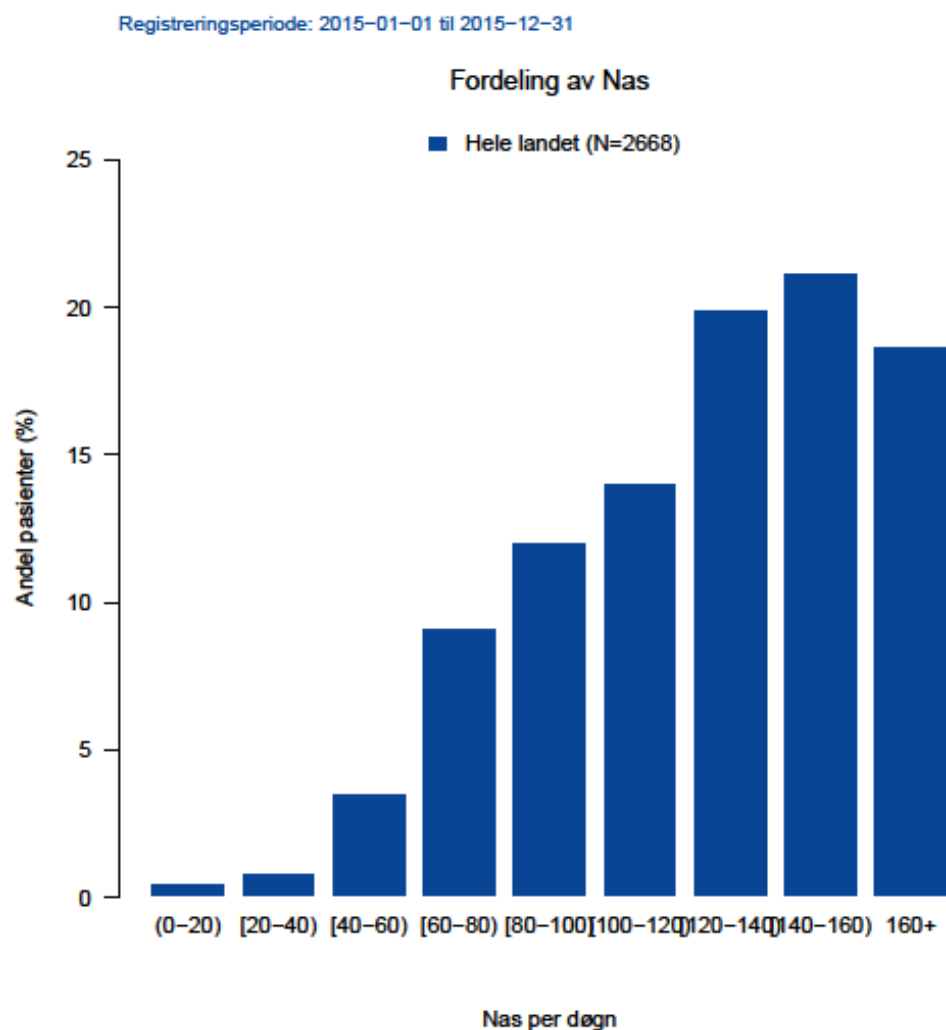
Maksimal skåre er 177 per døger. I figurane under er det gjort fylgjande utval:

1. Berre opphald over 1/3 døger (tilsv. eit 8-timars skift) er med
2. Berre opphald med NAS-skåre over 0 er tekne med
3. Berre opphald med gjennomsnittleg NAS/døger ≤ 177 er tekne med.

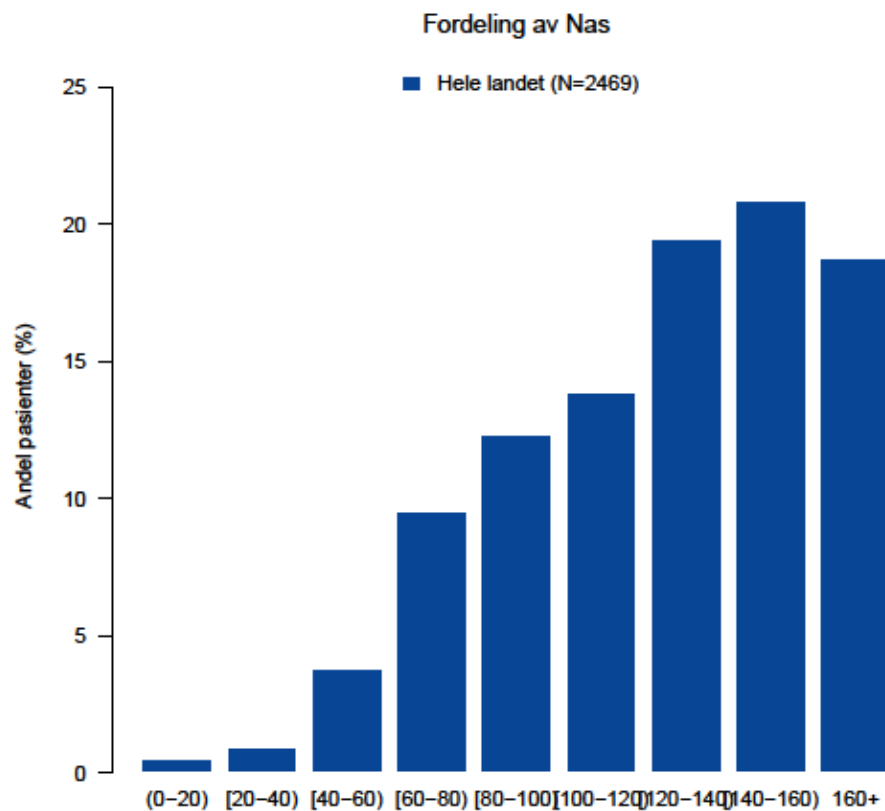
I alt er det registrert NAS-poeng for 2194 opphald i NIR for 2014.

Gjennomsnittleg NAS i 2014 er 121,7. Talet for 2013 var kring 110.

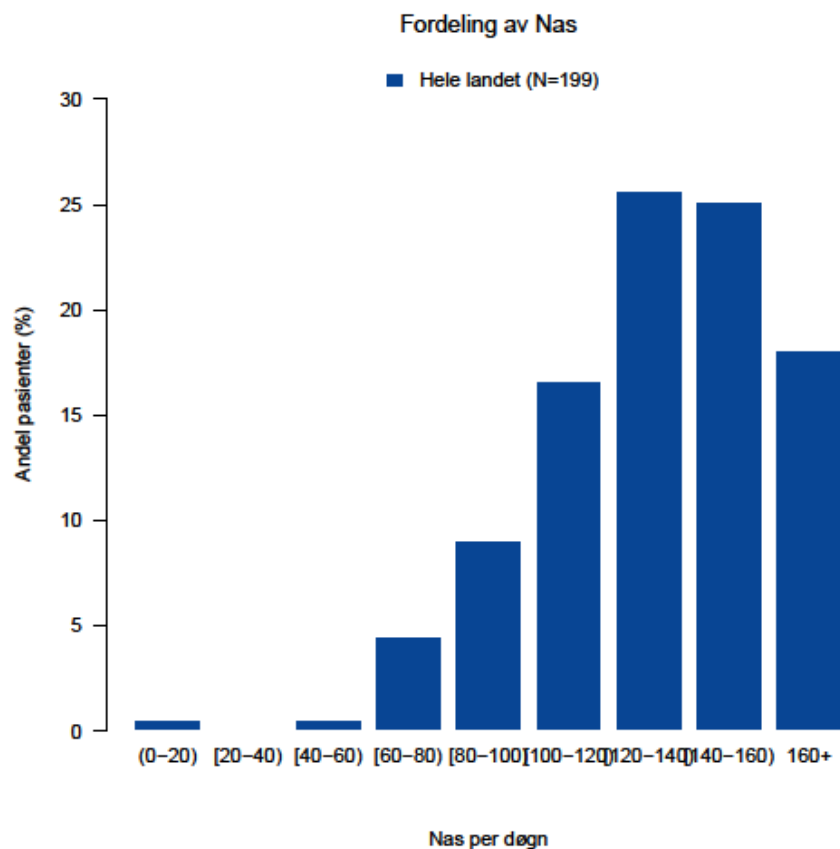
Figur 7 a, b. Fordeling av NAS 2015 heile landet og for overlevarar og døde intensiv, og gjennomsnittleg NAS 2015



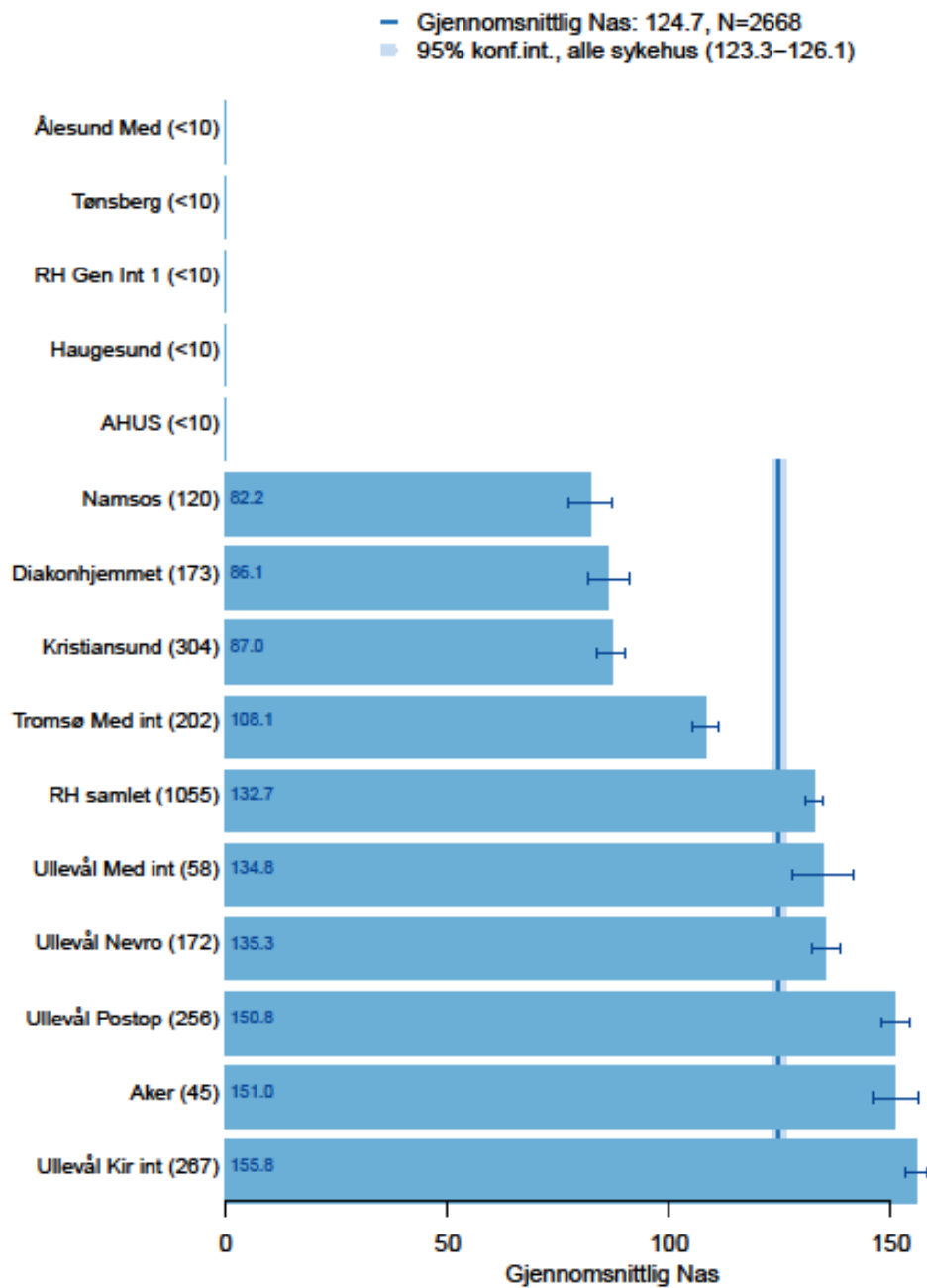
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
Status ut fra intensiv: Levende



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-30
Status ut fra intensiv: Død



Gjennomsnittlig Nas/døgn, alle sykehus



Respirasjonsstøtte

Respirasjonssvikt er den vanligste og viktigste organsvikten i intensivmedisinen. Det er også den organsvikten som tydelegast definerer ein pasient som intensivpasient, og avgjer kvar i eit sjukehus pasienten må takast hand om. Respirasjonsstøtte er “den tiden pasienten har fått respirasjonsstøtte ut over O₂-tilførsel i åpent system” (mal for NIR).

For 2015 er det registrert respirasjonsstøtte for 58,6% av alle intensivopphalda (8824 av 15047).

Hovudtrekka har vore at både median og gjennomsnittleg respiratortid har gradvis gått ned, men denne utviklinga har stogga opp i 2015. Elles er det framleis slik at kring 1/3 av pasientane ved «lokaleiningane» får respirasjonsstøtte ein eller annan gong under opphaldet, medan det gjeld 60% av «sentralopphalda» og ¾ av opphalda ved regioneiningane.

År	Gjennomsnitt, døger	Median døger	% av alle opphald	Lokal %	Sentral %	Region %
2007	5,0	1,9	52,4	35		71
2008	4,6	1,7	54,5	32,9		72,6
2009	4,4	1,4	49,0	33,9	49,8	78*
2010	4,0	1,2	48,6	30,2	49	69
2011	3,9	1,1	63,9	56,8	57,7	76,5
2012	3,7	0,92	58,1	36,4	64,4	68,9
2013	3,6	1,0	57,2	35,5	62,1	71,8
2014	3,3	0,9	58,2	36,6	60,7	75,6
2015	3,4	1,0	58,6	51,5		73,7

2015	Gjennomsnitt Resp.støtte	Median resp.støtte
Alle	3,4	1,0
Lokal/sentral	3,1	0,8
Region	3,8	1,2

Tabell 9 a,b Respirasjonsstøtte lokal-/sentral- og regioneiningar

Det er markerte skilnader i median og gjennomsnittleg respirasjonsstøtte mellom einingane som rapporterer til NIR.

Hovudforklaringa er ganske sikkert skilnader i sjølve pasientpopulasjonen (dvs. “case mix”). Medisinske intensivpasientar med grunnsjukdommar skil seg som nemnt markert frå “vanlege” operative og frå før friske pasientar. Multitraumepasientar og akuttkirurgiske pasientar har generelt lang liggjetid og respirasjonstid.

NIR har ikkje opplysningar om skilnader når det gjeld sedasjonspraksis, respiratoravvenning, trakeotomi, tilgang på andre spesialitetar (lunge, ønh, røntgen) o.a. Det er ikkje usannsynleg at dette også er faktorar som påverkar resultata.

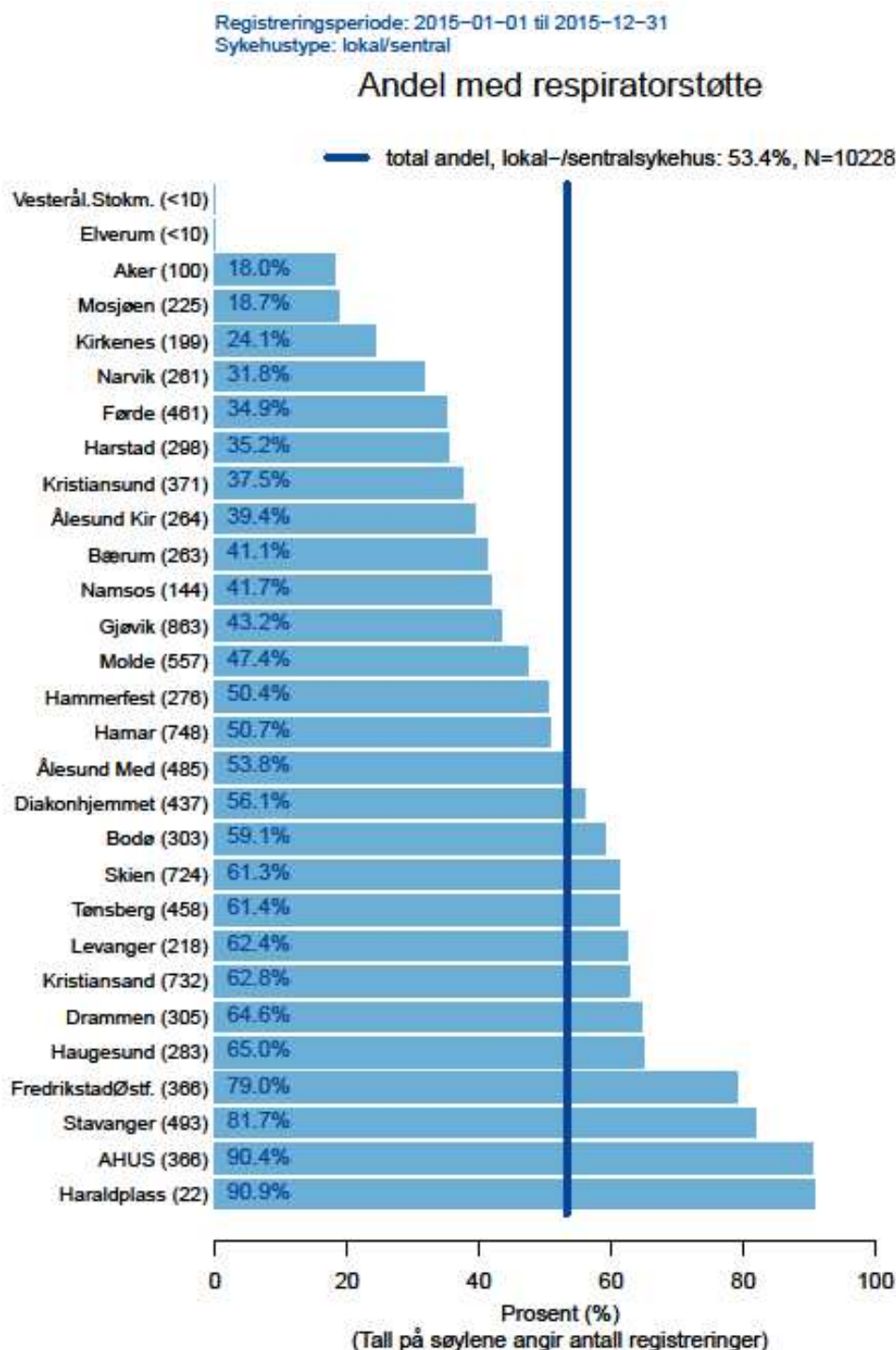
Nokre einingar brukar kortvarig CPAP etter operasjon og ekstubasjon nærast som rutine. I statistikken får desse einingane med ein del ukompliserte, postoperative pasientar med kort liggjetid og kortvarig respirasjonsstøtte. Frå 2015 skal ikkje slik førebyggjande CPAP åleine kvalifisere for registrering i NIR.

Både på lokal/sentral- og regionnivå er det mange einingar med median respirasjonsstøtte under 1 døger, dvs. at over halvparten av pasientane som får

respirasjonsstøtte i ei eller anna form under intensivopphaldet, får slik støtte under 1 døger.

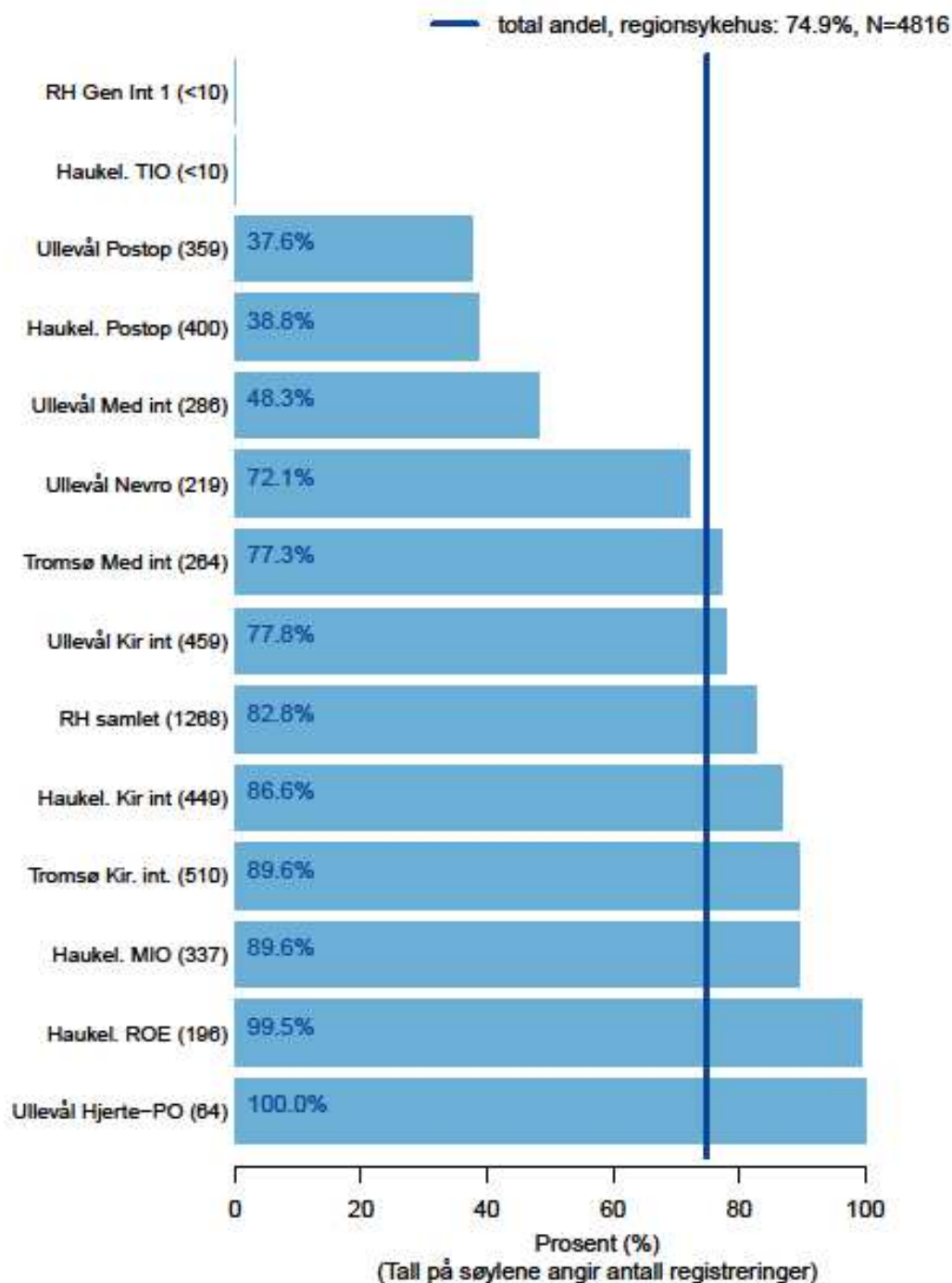
Andel pasientar med respirasjonsstøtte er eit viktig moment for å forstå skilnader i NIR-data mellom avdelingar. Her ser vi det er til dels store variasjonar. Det er grunn til å tru at ein del sjukehus er organiserte slik at overvakings-/intensivarealet i stor grad også er brukt til «intermediærpasientar», som på eitt eller fleire punkt oppfyller NIR-krava, og dermed blir med i NIR-data, medan andre avdelingar er meir selekterte mot reine intensivpasientar. Dette vil truleg utjamne seg noko frå 2015, når liggjetid over 24 timar ikkje lenger åleine er eit kriterium.

Figur 8 a,b, Andel pasientar med respirasjonsstøtte i NIR-data for 2015



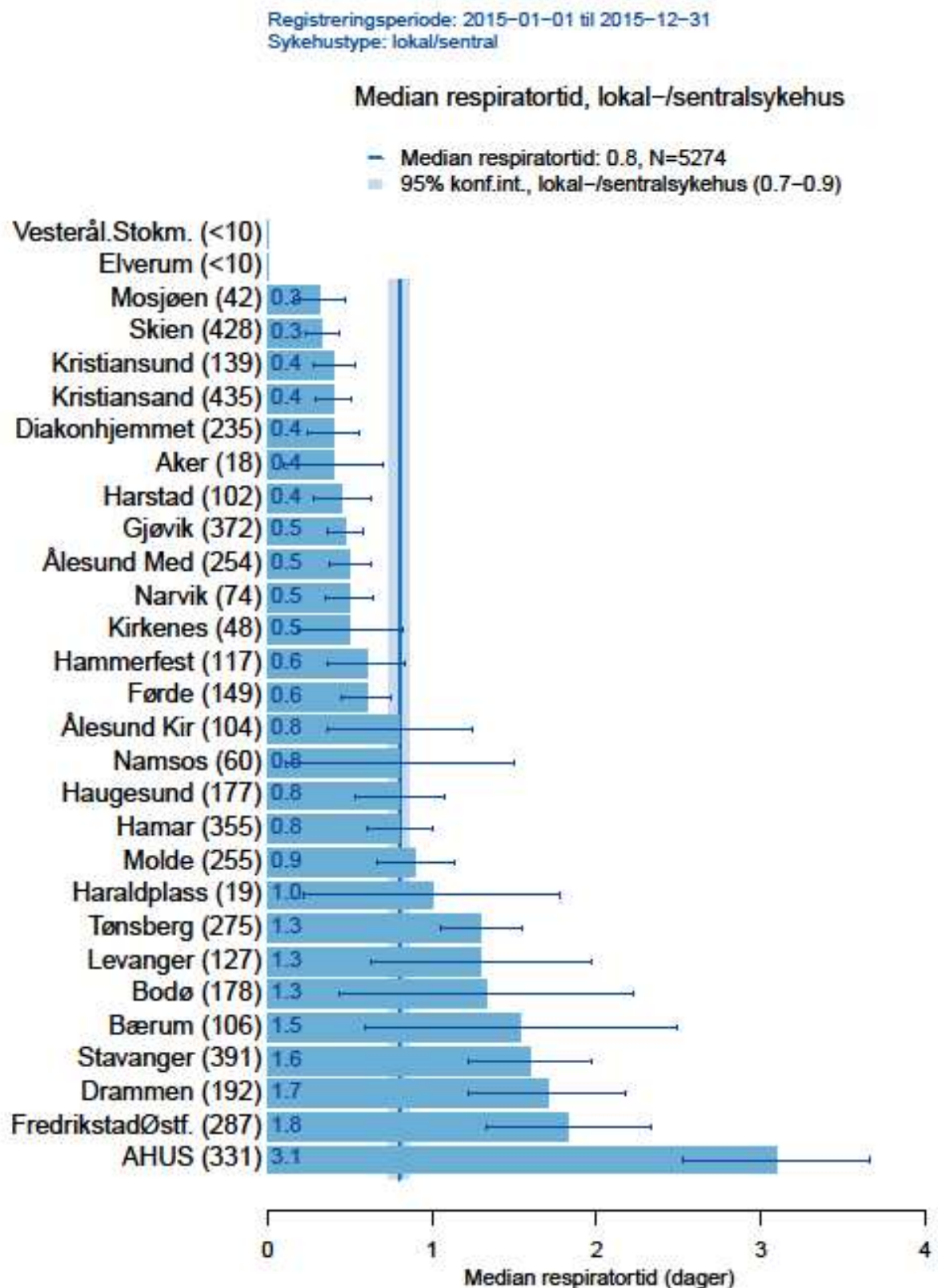
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: region

Andel med respiratorstøtte



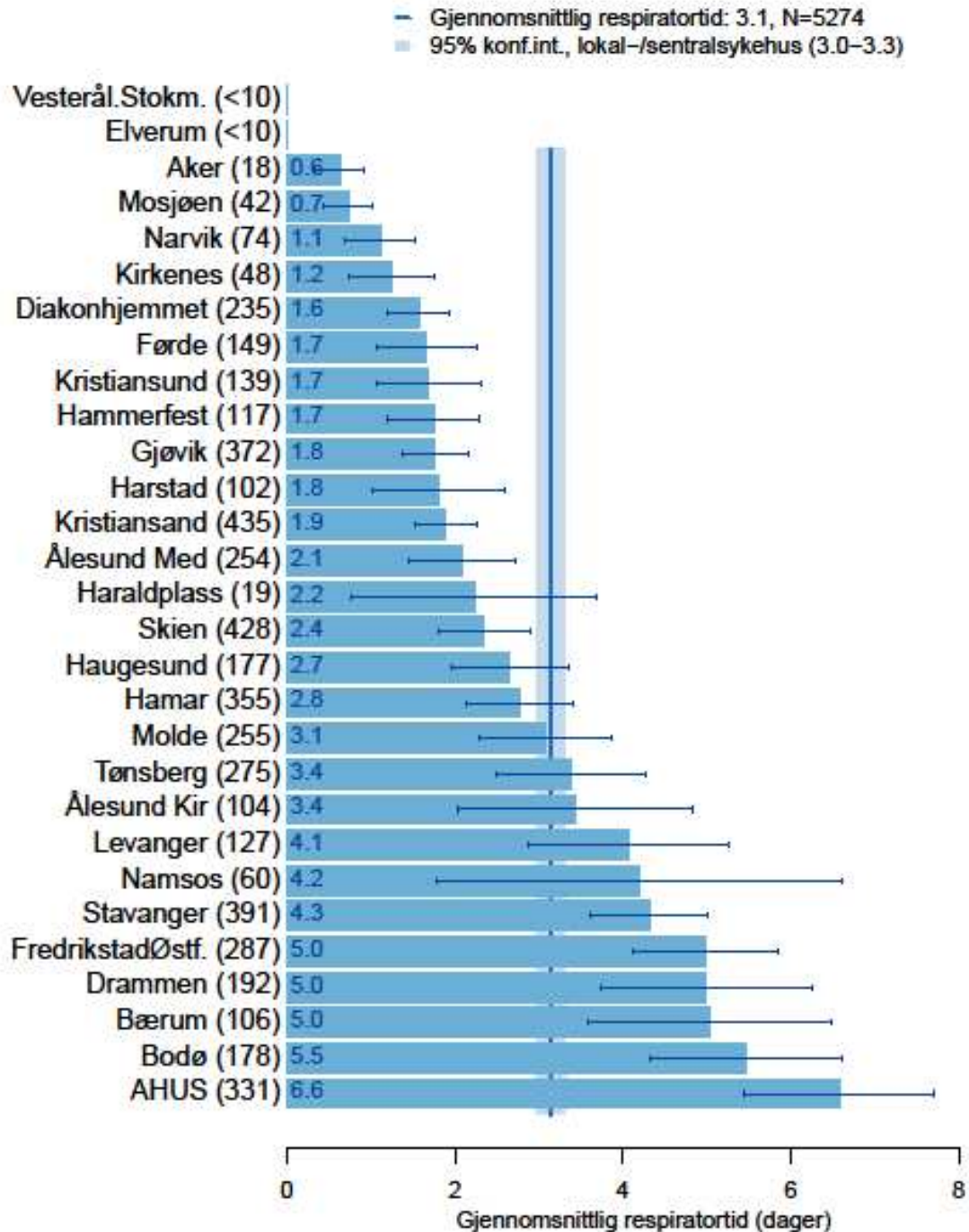
Som figurane viser, er det signifikante skilnader i median og gjennomsnittleg respirasjonsstøtte i NIR-datasettet, både mellom sjukehuskategori og internt i kategoriane. Dette er kanskje den delen av datasettet som viser størst variasjon.

Figur 9 a,b,c,d Median og gjennomsnittleg respiratortid NIR 2015



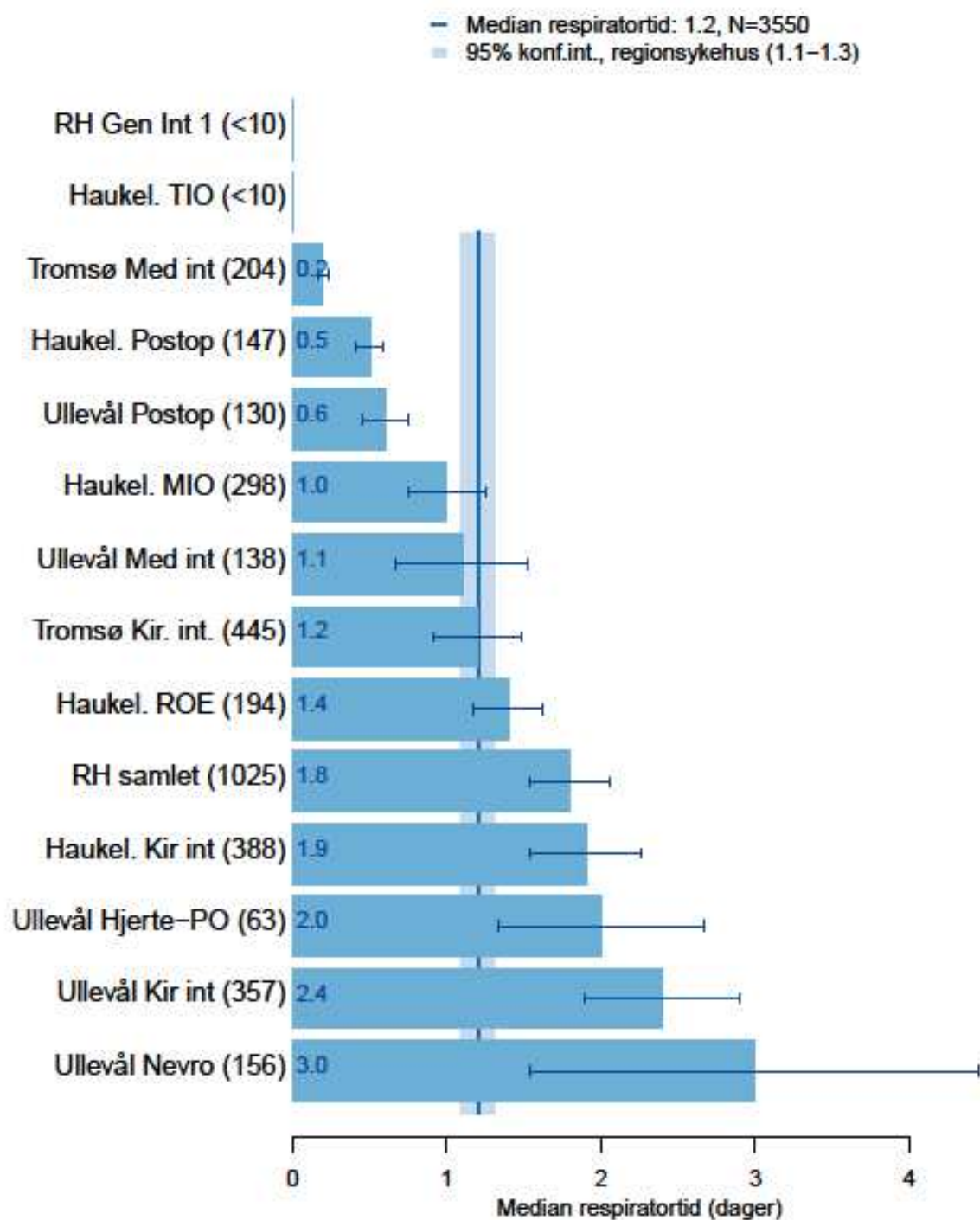
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehusstype: lokal/sentral

Gjennomsnittlig respiratortid, lokal-/sentralsykehus



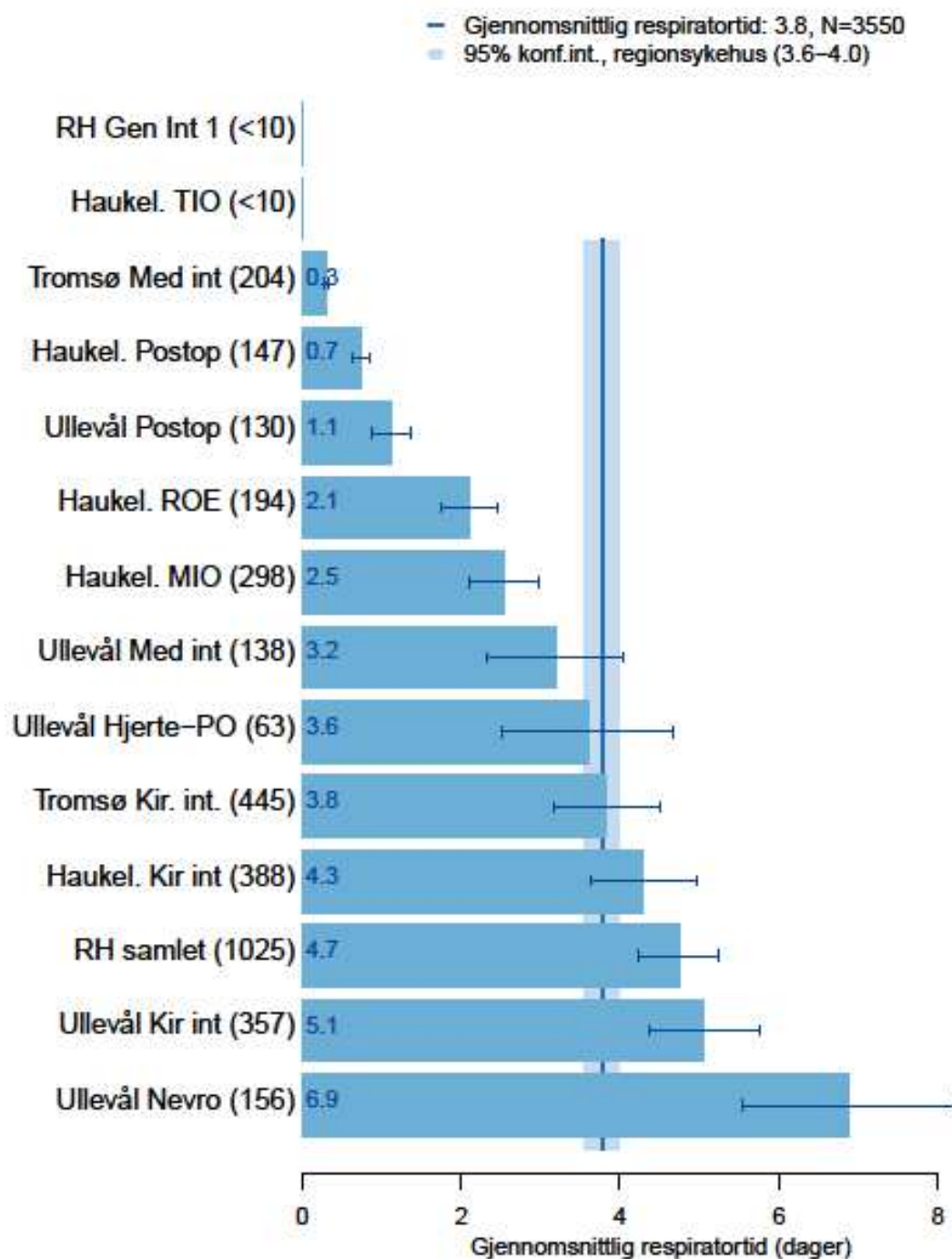
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: region

Median respiratortid, regionsykehus

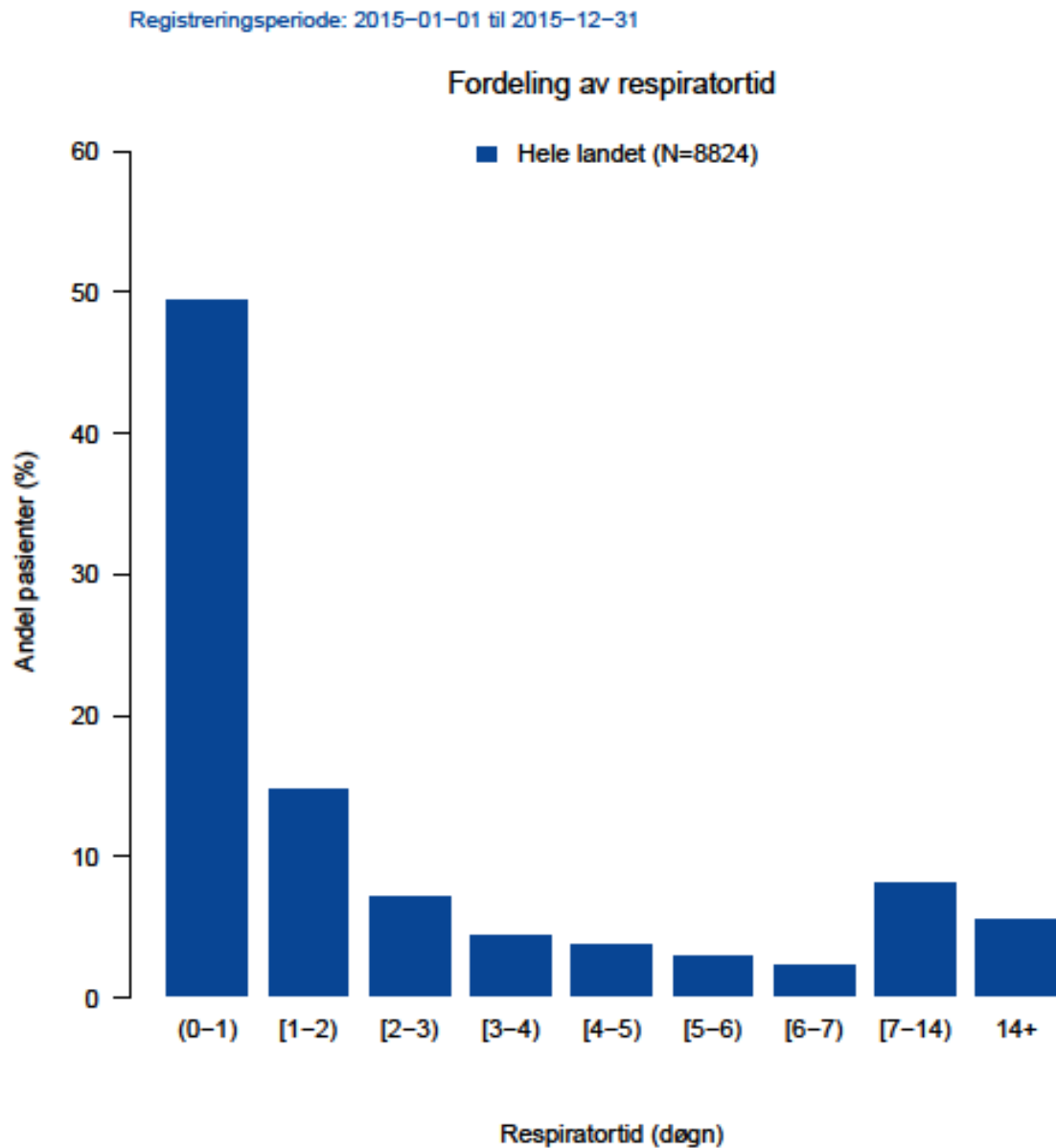


Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Sykehustype: region

Gjennomsnittlig respiratortid, regionsykehus

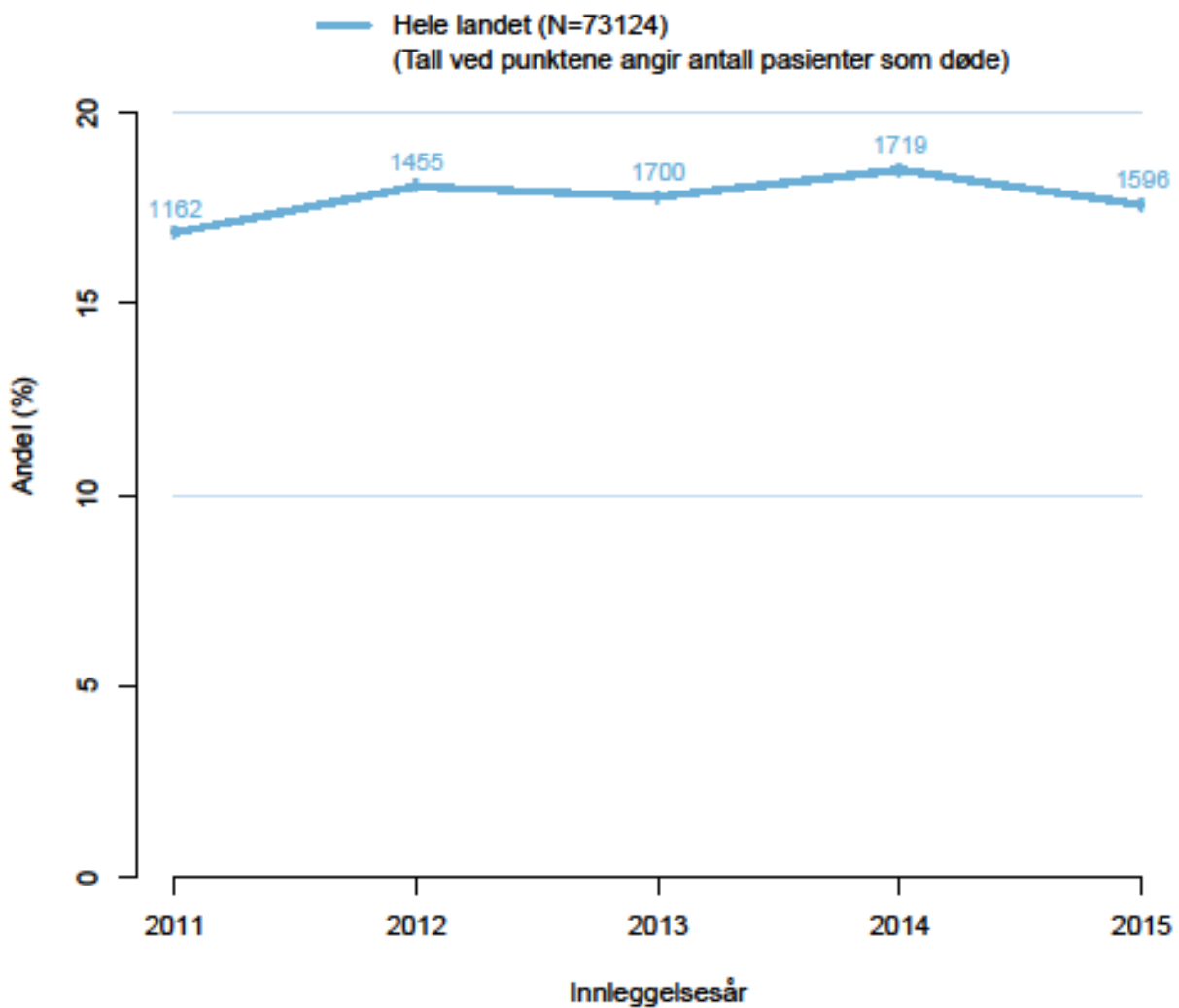


Figur 10 a,b Fordeling av respiratortid og andel av total respiratortid brukt på pasientar som ikkje overlevde intensivopphaldet NIR 2015



Figuren viser at halvparten av respiratorpasientane får slik støtte 1 døger eller kortare, og at det som venta er eit markert fall med aukande liggjetid.

Andel av total respiratortid brukt på dem som dør på intensiv



Vi ser at pasientar som ikkje overlever intensivopphaldet jamt over «forbrukar» 17-18% av total respiratortid, medan dei «forbrukar» 11-12% av total liggjetid. Dette samsvarer med at gjennomsnittleg liggjetid er kort for denne gruppa i norsk intensivmedisin, og underbyggjer altså påstanden om at det slett ikkje er slik at ein stor del av ressursane i norsk intensivmedisin vert brukte på ikkje-overlevarar.

SAPS II

SAPS II, mortalitet intensiv og sjukehus

Data gjeld alle opphald i 2015 med SAPS-skåre >0 der pasienten var ≥ 18 år. (Vi har sett bort frå opphald der SAPS er sett til 0).

Mortalitet gjeld opphald der pasienten faktisk er skåra, og der vi i tillegg kjenner vitalstatus for pasienten ved utskriving både frå intensiv og sjukehus.

SAPS II 2015: Totalt 14306 opphald er skåra.

Gjennomsnittleg SAPS II er 38,5 (38,2-38,8 KI 95%) (38,0 i 2014)

Median SAPS II er 36,0 (35,7-36,3 KI 95%) (36,0 i 2014)

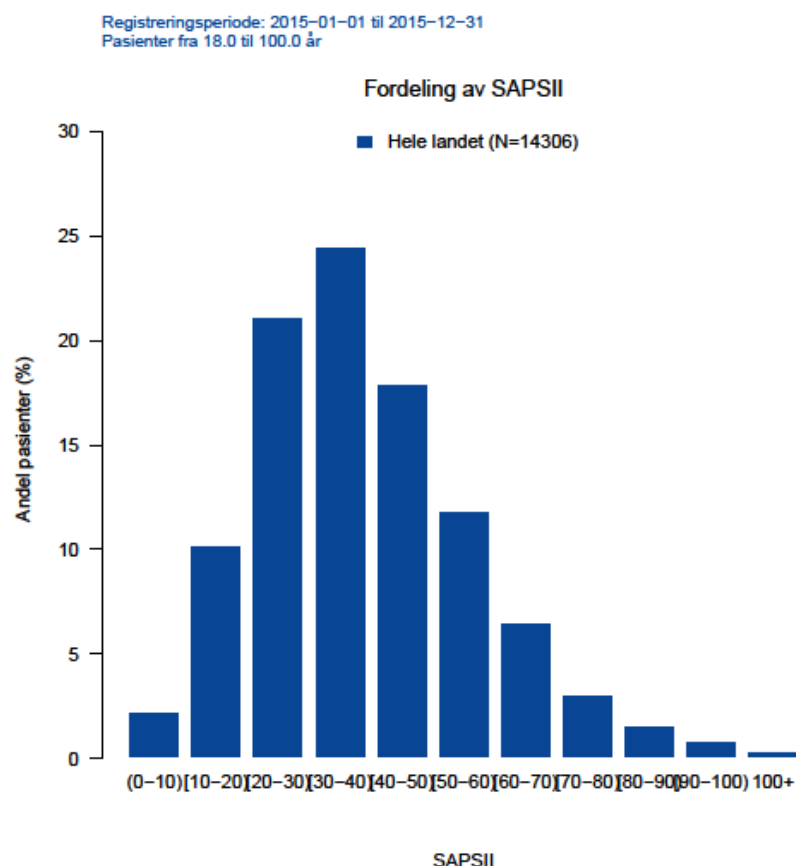
Sidan SAPS II er nokonlunde normalfordelt, viser figurane kun gjennomsnitt (med konfidensintervall).

Det er som tidlegare til dels stor variasjon i SAPS II-skåre mellom sjukehusa. Som venta er det høgare SAPS II regionnivå, men skilnaden mellom «sentral» og region har tradisjonelt vore liten. Frå 2014 er rådata i SAPS II rapporterte til NIR. Einingar med mange postoperative pasientar, særleg etter elektiv kirurgi, har som venta lågare SAPS II enn andre.

SAPS II-skåre er obligatorisk for alle opphald der pasienten er ≥ 18 år. Det er tre ikkje-obligatoriske felt i SAPS II i MRS: karbamid, bilirubin og bikarbonat. Det er også truleg at det er ulike rutinar (om slike finst) for om ein skal ta med eller utelate kortvarige avviksverdiar (t.d i blodtrykk) som kan gje store utslag på SAPS-skåre, men ikkje treng vere representative for pasienten sin tilstand. Likeeins veit vi ikkje om det er ulike måtar å skåre Glasgow Coma Score på, særleg på sederte pasientar.

Einingar med mange hjartestanspasientar, som t.d. MIO på Haukeland, vil ha høg delskåre av GCS i SAPS-skåren.

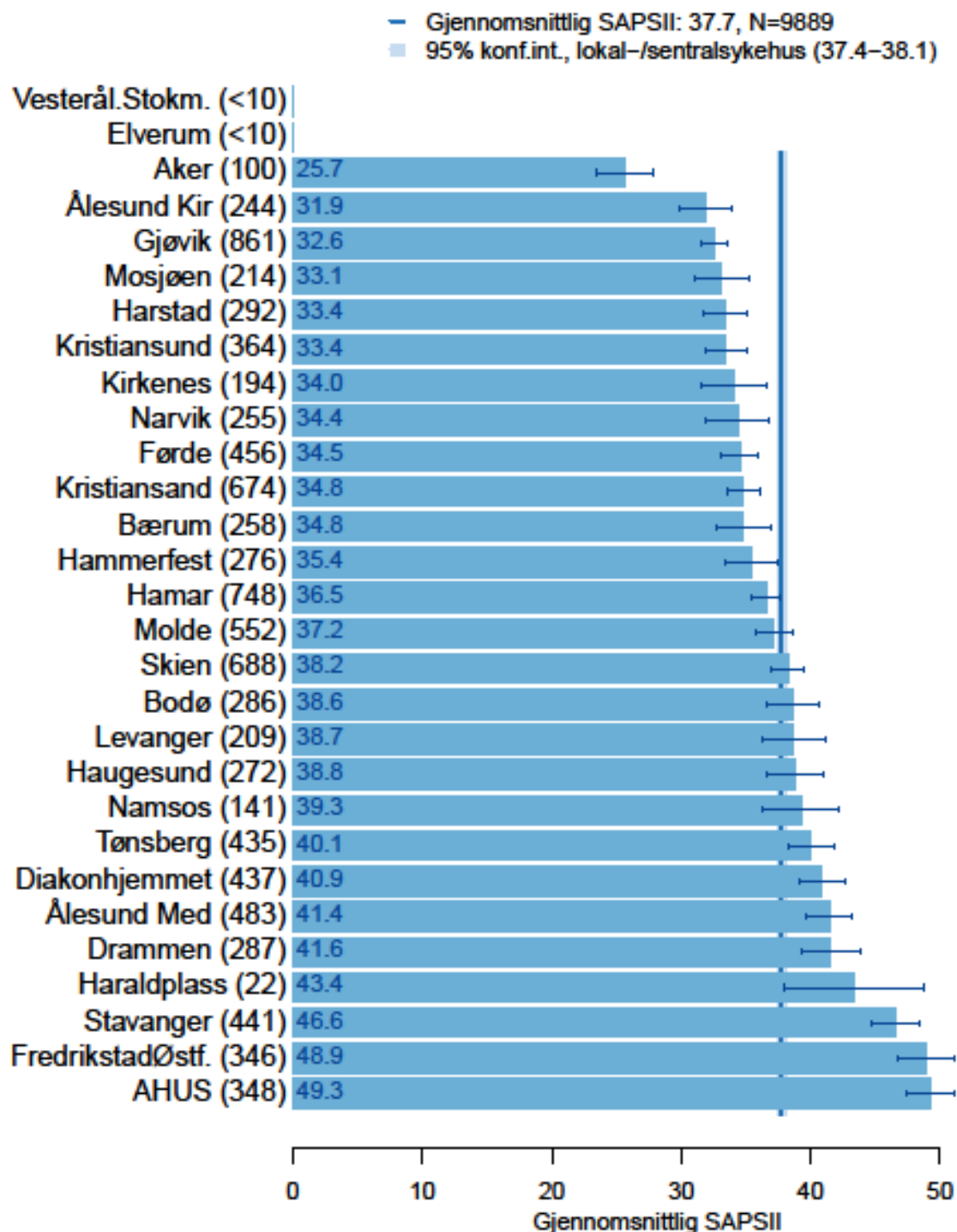
Endeleg er det ei feilkjelde knytt til om ein registrerer alle pasientar som kan registrerast, eller om det er gjort eit visst «utval» av dei med høgare SAPS II.



Figur 11 a,b,c SAPS II – totalfordeling i NIR og gjennomsnitt per eining 2015

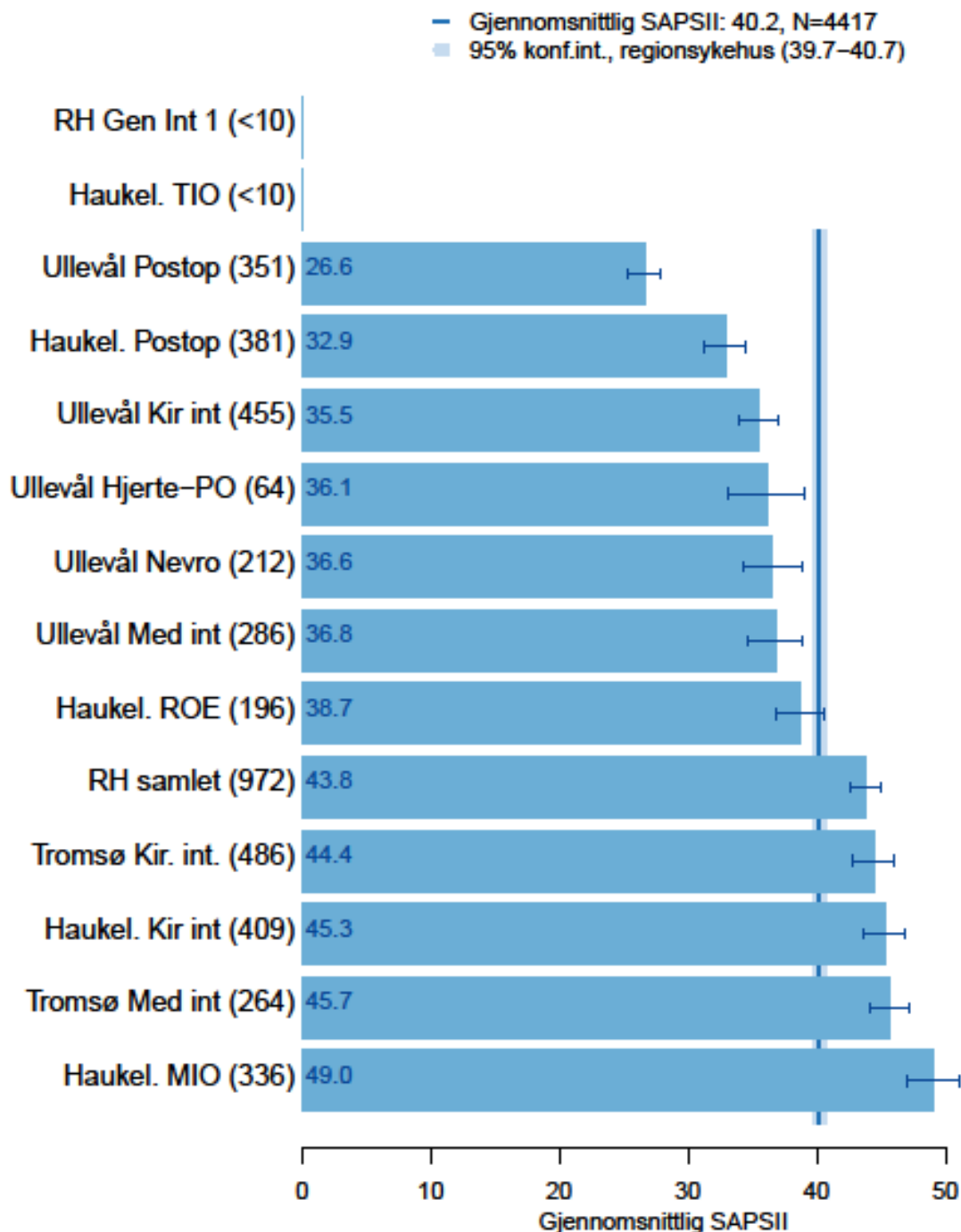
Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Pasienter fra 18.0 til 100.0 år
 Sykehustype: lokal/sentral

Gjennomsnittlig SAPSII, lokal-/sentralsykehus



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-31
 Pasienter fra 18.0 til 100.0 år
 Sykehustype: region

Gjennomsnittlig SAPSII, regionsykehus



NIR vil frå 2015 analysere og diskutere einskildkomponentar i SAPS II-skåren, då det kan vere med å skildre ulikskapar i pasientpopulasjonane. I denne rapporten tek vi berre med som eit døme fordelinga av Glasgow Coma Scale og s-karbamid (eit mål på nyrefunksjon) i 2015-data (skårar som gjev markert utfall i SAPS II).

Tabell 11 og 12 Fordeling av GCS-poeng og karbamid som uttrykk for nyresvikt i 2015-data

GCS NIR 2015					
NIR-eining	GCS < 6	GCS 6-8	GCS 9-10	GCS 11-13	GCS 14-15
AHUS	82	29	28	57	154
Aker				3	96
Bodø	45	14	1	33	190
Bærum	22	14	13	39	180
Diakonhjemmet	68	8	6	12	340
Drammen	52	22	9	18	188
FredrikstadØstf.	85	41	7	50	141
Førde	25	15	35	36	371
Gjøvik	60	39	9	139	591
Hamar	32	13	33	57	634
Hammerfest	23	12	12	26	210
Haraldplass	1		5	4	17
Harstad	11	15	6	36	226
Haugesund	31	14	6	26	195
Haukel. Kir int	74	33	24	30	248
Haukel. MIO	82	8	12	39	195
Haukel. Postop	13	6	9	23	331
Haukel. ROE	6	14	12	22	142
Kirkenes	11	10	8	15	151
Kristiansand	43	44	24	95	471
Kristiansund	26	8	6	24	301
Levanger	11	8	9	20	161
Molde	44	13	12	31	454
Mosjøen	15	3	5	12	182
Namsos	10	5	8	12	105
Narvik	18	2	1	3	232
RH samlet	180	53	46	70	627
Skien	55	33	24	95	487
Stavanger	118	40	19	61	205
Tromsø Kir. int.	112	48	30	44	253
Tromsø Med int	11	16	17	38	182
Tønsberg	62	19	24	17	314
Ullevål Hjerter-PO	1			1	62
Ullevål Kir int	74	41	33	60	244
Ullevål Med int	45	13	6	27	195
Ullevål Nevro	85	17	11	34	66
Ullevål Postop	8	8	13	31	297
Vesterål.Stokm.	1				3
Ålesund Kir	8	5	6	19	208
Ålesund Med	72	21	22	84	284
Totalt	1722	704	551	1 443	9 936

NIR-einingar 2015	s-karb. < 10 mmol/L	s-karb. 10-29,9	s-karb. $\geq$ 30
AHUS	246	143	43
Aker	83	17	
Bodø	222	78	27
Bærum	200	59	8
Diakonhjemmet	274	145	20
Drammen	196	123	22
FredrikstadØstf.	213	152	41
Førde	339	109	29
Gjøvik	770	84	11
Hamar	537	195	16
Hammerfest	194	118	48
Haraldplass	17	5	49
Harstad	220	118	
Haugesund	206	82	27
Haukel. Kir int	313	158	62
Haukel. MIO	210	120	15
Haukel. Postop	373	293	270
Haukel. ROE	155	38	3
Kirkenes	150	47	10
Kristiansand	543	219	78
Kristiansund	255	109	21
Levanger	138	77	21
Molde	397	203	73
Mosjøen	164	67	16
Namsos	103	83	48
Narvik	205	59	9
RH samlet	840	646	381
Skien	445	272	73
Stavanger	355	170	68
Tromsø Kir. int.	370	185	67
Tromsø Med int	144	108	12
Tønsberg	333	134	39
Ullevål Hjerter-PO	40	24	
Ullevål Kir int	365	108	26
Ullevål Med int	193	77	24
Ullevål Nevro	206	18	7
Ullevål Postop	291	80	24
Vesterål.Stokm.	4	2	2
Ålesund Kir	211	96	59
Ålesund Med	380	374	301
Totals	10 901	5 199	2 050

Standardisert mortalitetsratio (SMR) for dei ulike einingane i NIR

Dette er observert mortalitet delt på SAPS II-estimert mortalitet. Ein SMR <1 vil difor tyde på betre overleving enn ein skulle vente ut frå SAPS-skåre, medan ein verdi >1 tyder på høgare mortalitet enn ein skulle vente.

Det kan i utgangspunktet diskuterast i kva grad SMR utrekna på dette viset er nyttig. SAPS II er trass alt ein “gammal” skåre, og det er skjedd mange endringar i intensivmedisinen etter at SAPS vart konstruert. Dette gjer seg mellom anna utslag i at *kalibreringa* ikkje er overtydande lenger (noko vi ser i figurane, der nesten alle einingar ligg under det som opphaveleg var gjennomsnittet).

Det er fleire forhold som gjer at ein skal tolke SMR-verdiane varsamt:

1. Sjølv SAPS-skåren kan innehalde ei feilkjelde dersom det er ulike praksis mellom avdelingar og også mellom ulike personar som skårar – særleg gjeld dette dersom det er ulikskapar når det gjeld tolking av korvidt «ytterverdiar» er representative, og skåring/tolking av Glasgow Coma Scale.
2. Resultata gjeld berre pasientar som har fått utført SAPS-skåre, og der verdien er over 0, samstundes som det føreligg data for sjukehusmortalitet for pasienten. Dette utgjer eit meir eller mindre representativt utval av pasientane ved dei ulike intensivavsnitta (sjå tidlegare i rapporten).
3. “Case-mix” er ein viktig faktor å ta omsyn til – blant anna har einingar med mange medisinske pasientar eit svært ulikt pasientmateriale samanlikna med einingar der kirurgisk pasientar dominerer.
4. Sist, men ikkje minst, NIR har enno ikkje god oversikt over pasientar som er overflytta under pågåande intensivbehandling. Det er til dels hol i dette datasettet. Sjukehus som “eksporterer” slike pasientar, vil få ein falsk låg observert mortalitet, då dette er pasientar som kan ha hatt høge SAPS-verdiar, og der ein del av desse pasientane dør på mottakarsjukehusa. Pasientar som er rimeleg stabile ved overflytting, men likevel dør av komplikasjonar/organsvikt, vil gje mottakarsjukehuset høgare SMR. Dette er særleg aktuelt i Oslo-regionen.
5. NIR-data tyder på at nokre einingar ikkje har fullgod registrering av sjukehusmortalitet. Dette vil sjølvstøtt gje ein kunstig låg SMR.
6. Dersom ein ikkje har fullgod registrering av reinnleggingar, vil dette også påverke SMR i kunstig positiv retning, då ein og same pasient då kan figurere som to eller tre overlevandar.

Frå 2016 vil desse feilkjeldene vere eliminerte, både når det gjeld reinnleggingar og mortalitet (som ikkje lenger er sjukehusmortalitet, men 30-dagars mortalitet køyrt opp mot Fokeregisteret).

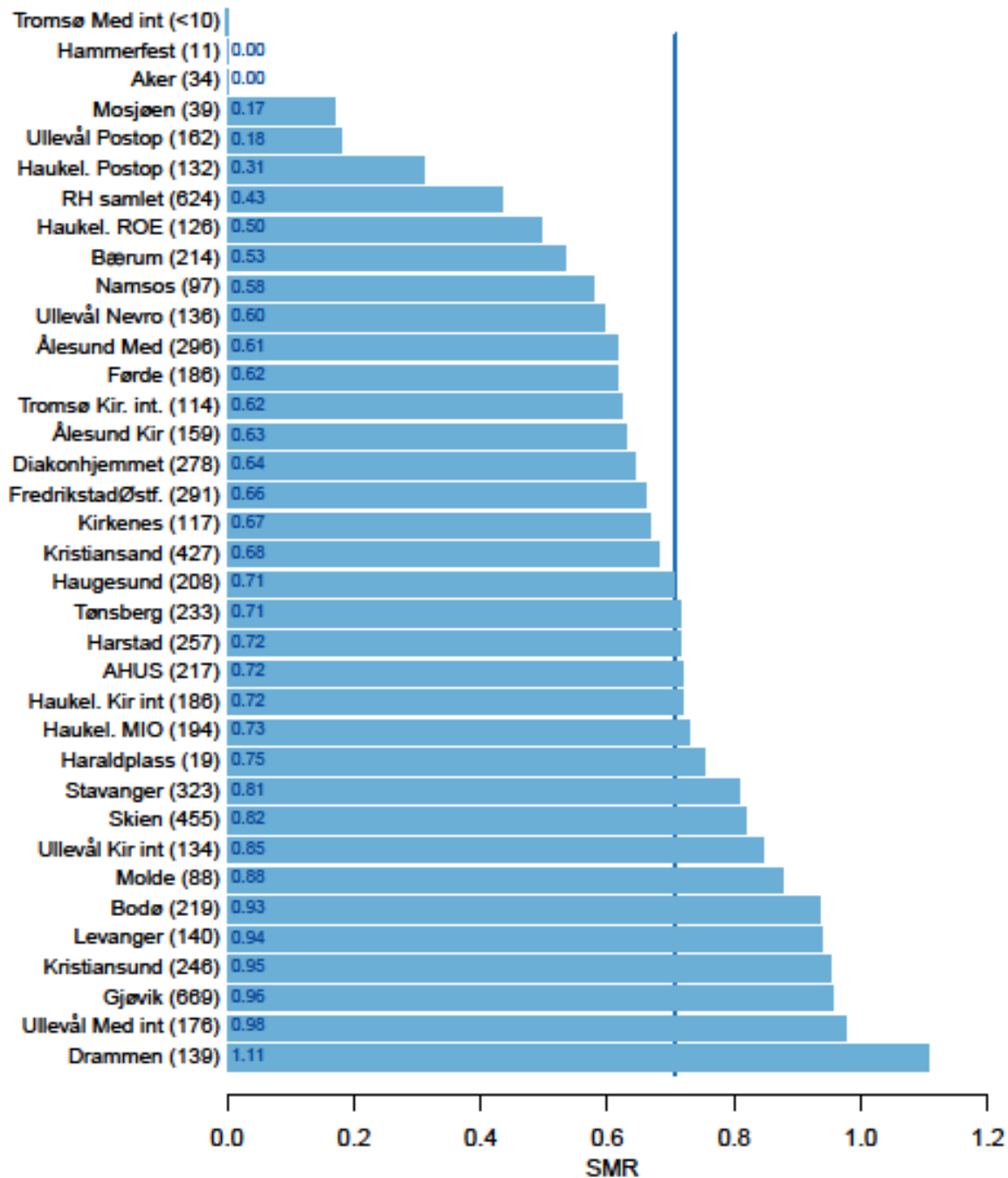
SMR er rekna ut ved hjelp av oppgjeven sjukehusmortalitet og samla SAPS II-estimert risiko for død for alle aktuelle einskildpasientar ved kvar eining (NB! Dette er noko anna enn gjennomsnittsskåre for SAPS, som ville gjeve feile data)

NB! Ein må difor sjå på SMR-figurane med eit kritisk blikk – dei gjev uttrykk for data vi har, men det er mykje usikkert ved skåren og bakomliggjande faktorar.

Figur 12 a,b,c Standardisert mortalitetsratio i NIR 2015

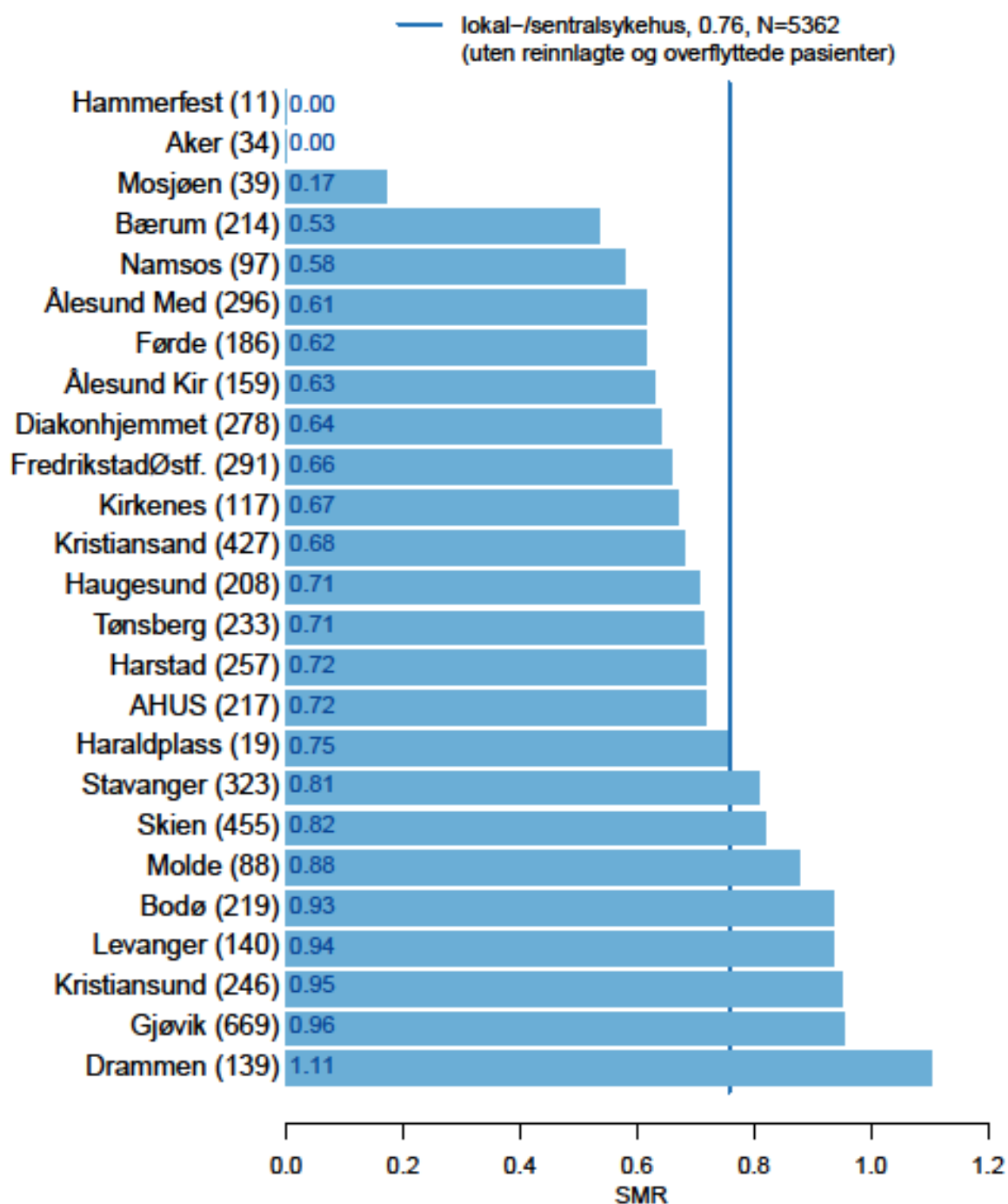
SMR, alle sykehus
 (basert på sykehusmortalitet, t.o.m. 2015)

— alle sykehus, 0.71, N=7349
 (uten reinnlagte og overflyttede pasienter)



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-07
 Pasienter fra 18.0 til 100.0 år
 Sykehustype: lokal/sentral

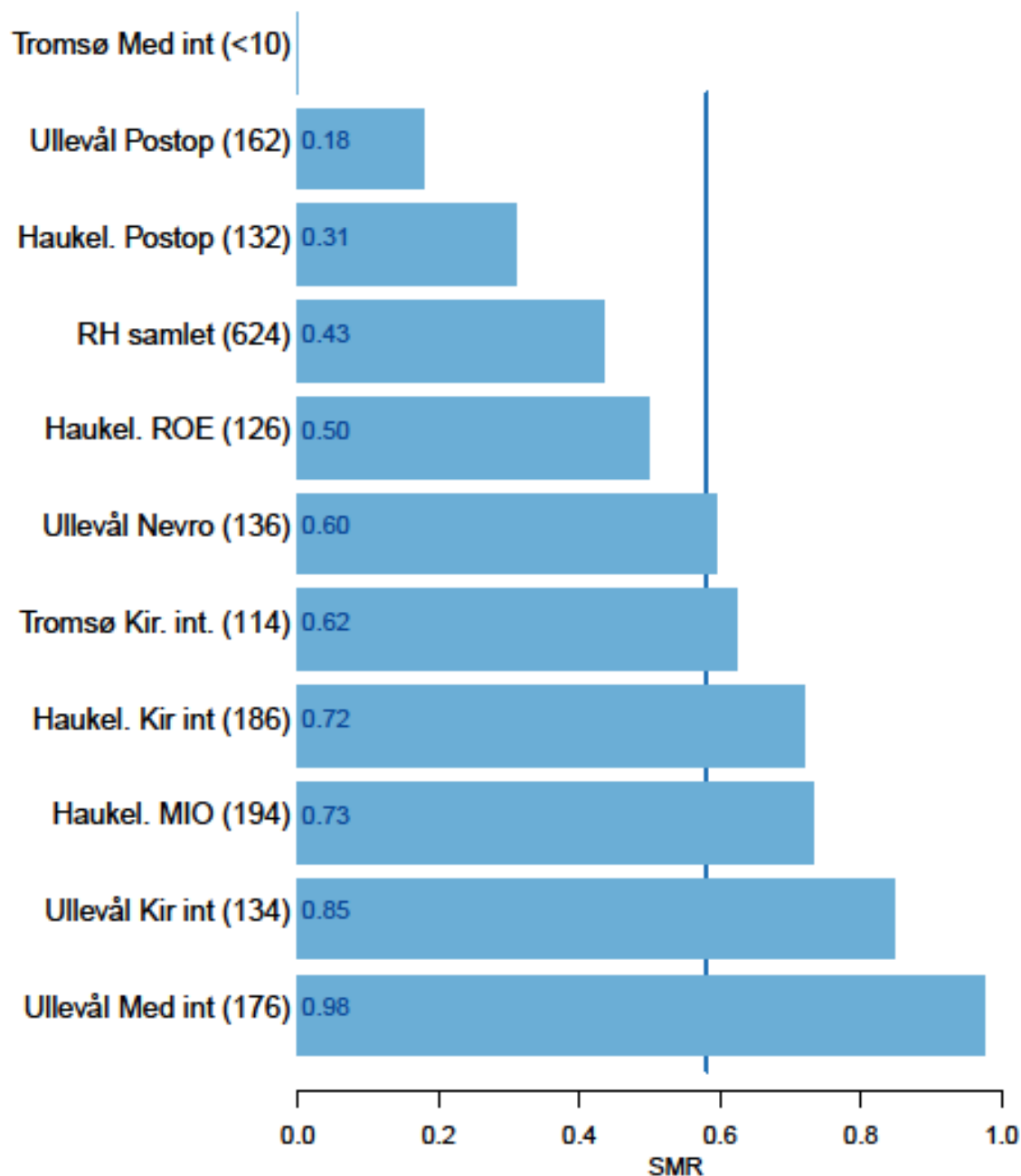
SMR, lokal-/sentralsykehus (basert på sykehusmortalitet, t.o.m. 2015)



Registreringsperiode: 2015-01-01 til 2015-12-07
Pasienter fra 18.0 til 94.0 år
Sykehustype: region

SMR, regionsykehus
(basert på sykehusmortalitet, t.o.m. 2015)

— regionsykehus, 0.58, N=1987
(uten reinnlagte og overflyttede pasienter)



Organdonasjon

Alle godkjende donoreiningar i Noreg er NIR-medlemer. Ved dødsfall på intensiv må ein i NIR-data svare på om det var påvist eller mistenkt potensielt dødeleg hjerneskade hjå pasienten. Om svaret er «ja», må ein svare på korvidt det vart påvist oppheva intrakraniell sirkulasjon eller ikkje, og korvidt det ved påvist oppheva intrakraniell sirkulasjon faktisk vart utført donasjon. I båe kategoriane må ein velje årsak til «nei» frå ei definert liste.

NIR-data gjev oversikt over potensielle donores som er intensivbehandla. Dei kategoriane potensielle organdonores som NIR ikkje har data om, er:

1. Pasientar som ikkje vert overførte NIR-einingar frå andre sjukehus (truleg er dette eit svært lite tal)
2. Pasientar som ikkje vert innlagde på intensiv i det heile, der behandlinga vert avslutta utanfor intensiv

I tillegg kjem dei pasientane som kanskje kunne vorte donores, men som vart utskrivne frå intensiv eller der behandlinga vart avslutta utan at pasienten oppfylde krava til ev. donasjon (dvs. klinikken synta at det ikkje var oppheva intrakraniell sirkulasjon).

1. Ble det påvist opphevet intrakraniell sirkulasjon?

☐ ja ☐ nei →



2. Ble organdonasjon gjennomført?

☐ ja ☐ nei →

A) Ikke utført angiografi (kryss av for årsak):

- 1 ☐ Avslag fra RH
- 2 ☐ Ikke oppfylt kriteriene for å kunne stille diagnosen død ved total ødeleggelse av hjernen når åndedrett og hjertevirksomhet opprettholdes ved kunstige midler*
- 3 ☐ Pasient negativ til donasjon
- 4 ☐ Pårørende negative til donasjon
- 5 ☐ Plutselig død/hjertestans
- 6 ☐ Ikke kapasitet på intensiv
- 7 ☐ Ikke tenkt på donasjon
- 8 ☐ Uenighet i behandlingsteam

B) Utført angiografi:

- ☐ Ikke opphevet intrakraniell sirkulasjon

Ikke gjennomført donasjon (kryss av for årsak):

- 1 ☐ Pasient negativ til donasjon
- 2 ☐ Pårørende negative til donasjon
- 3 ☐ Plutselig død/hjertestans
- 4 ☐ Avslag fra RH

Figur 13 Flytskjema for potensielle donores

Grunna problem med visse rapportfunksjonar etter overgang til MRS 4, er ikkje datauttrekk for organdonasjon fullt tilgjengeleg ved skriving av denne rapporten. Dette vil kome på plass i revidert rapport.

Potensielle donores - Grunn til ikke påvist opphevet sirkulasjon

Dato: 01.01.2015 - 31.12.2015

	Avslag fra RH	Ikke oppfylt kriteriene for hjemmed	Ikke tenkt på donasjon	Pasient negativ til donasjon	Plutselig død/hjertestans	Pårørende negativ til donasjon	Utført angiografi : ikke opphevet intrakraniell	Totalt
Bodø	1	3					2	6
Bærum		1			1			2
Drammen							1	1
FredrikstadØstf.		1				1		2
Gjøvik		2						2
Harstad		1				2		3
Haugesund	1							1
Haukel. Kir int	2	8			1	1		12
Haukel. MIO	1	19			1			21
Kristiansand		5						5
Levanger		1						1
Molde	1	1			2			4
Namsos					1			1
RH samlet	3	6	2	1	2	1	1	16
Skien		4				1		5
Stavanger		5	1		1	2	1	10
Tromsø Kir. int.	2	4			3	4		13
Tønsberg	1	7				1		9
Ullevål Kir int	1			1	1			3
Ullevål Med int	1		1					2
Ullevål Nevro	2	5		1		4		12
Vesteral.Stokm.		1						1
Ålesund Kir			1					1
Ålesund Med	1	2			1			4
Totalt	17	76	5	3	14	17	5	137

Side 1 av 1

Kjert: 23.09.2016 13:19 av Wen Roger Moen

Figur 14 Potensielle donorer – grunn til ikke påvist oppheva intrakraniell sirkulasjon – Her manglar nokre einingar som vanlegvis leverer data til NIR og har donorar, bl.a. St. Olavs.

Ble det påvist opphevet intrakraniell sirkulasjon? - Årsak til nei

	Gjennomført organdonasjon	Avslag fra RH	Pasient negativ til donasjon	Pårørende negativ til donasjon	Totalt
AHUS	3				3
Bodø	2				2
FredrikstadØstf.	1				1
Førde	2	1		1	4
Gjøvik	2				2
Haugesund	2				2
Haukel. Kir int	9		1		10
Haukel. MIO	1				1
Kristiansand	1	1			2
Molde	2	1			3
RH samlet	16	2	3	9	30
Skien	3				3
Stavanger	3	1			4
Tromsø Kir. int.	8			1	9
Tønsberg	3				3
Ullevål Kir int	6	1		2	9
Ullevål Med int	3				3
Ullevål Nevro	8				8
Ullevål Postop			1		1
Ålesund Med	1				1
Totalt	76	7	5	13	101

Figur 15 Påvist oppheva intrakraniell sirkulasjon – donorer og årsaker til at det ikke vart donasjon
Her manglar nokre einingar som vanlegvis leverer data til NIR og har donorar, bl.a. St. Olavs.

KVALITETSINDIKATORAR I NIR 2015								
Region	Navn	Tverrfagl.	Rutine notat	Primær vakt	SMR < 0,7	Resp <2,5	Reinn.* <4%	Data NIR
Sør-Øst	Fredrikstad	Ja	Ja	1	Ja	Ja	Nei	Ja
	Sykehuset Østfold Moss							
	Akershus univ.sykehus	Ja	Ja	1 og 2	Nei	Nei	Ja	Ja
	Bærum sykehus	Ja	Ja	1	Ja	Ja	Nei	Ja
	Sykehuset Buskerud	Ja	Ja	1	Nei	Ja	Nei	Ja
	Ullevål Kirurgisk int.	Ja	Ja	1	Nei	Ja	Nei	Ja
	Ullevål - Nevro				Ja	Nei	Ja	Ja
	Ullevå - Oppvåkning				Ja	Ja	Ja	Ja
	Ullevål Med. intensiv				Nei	Ja	Nei	Ja
	Ullevål Hjerterkir postop	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Ja	Ja
	Rikshospitalet	Ja	Ja	1	Ja	Ja	Nei	Ja
	Aker universitetssykehus	Ja	Ja	1		Ja	Ja	Ja
	Radiumhospitalet							
	Sykehuset Innl. Hamar	Ja	Ja	2		Ja		Ja
	Sykehuset Innl. Elverum							
	Sykehuset Lillehammer							
	Sykehuset Innl. Gjøvik	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Nei	Ja
	Sykehuset i Vestfold	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Ja	Ja
	Sykehuset Telem. Skien	Ja	Ja	1	Nei	Ja	Nei	Ja
	Sørlandet s. Kristiansand	Ja	Ja	2	Ja	Ja	Nei	Ja
	Sørlandet s. Arendal							
Vest	Stavanger univ.sjukehus	Ja	Ja		Nei	Ja	Nei	Ja
	Haugesund sjukehus	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Nei	Ja
	Haukeland Kir. intensiv	ja	ja	1	Nei	Ja	Nei	Ja
	Haukeland Med. int.	Ja	Ja	1	Nei	Ja	Nei	Ja
	Haukeland Postop.	Ja	Ja	2	Ja	Ja	Ja	Ja
	Haukeland Thoraxkir. int.							
	Haukeland Resp. Overv.	Ja	Ja	1	Ja	Ja	Ja	Ja
	Førde sentralsjukehus	Ja	Nei	2	Ja	Ja	Ja	Ja
Midt-Norge	Ålesund sjukehus Med.int.				ja	ja	nei	ja
	Ålesund sjukehus Kir.int.	Ja	Ja	2	Ja	Ja	Nei	Ja
	Molde sykehus	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Nei	Ja
	Kristiansund sykehus	Ja	Ja	1	Nei	Ja	Nei	Ja
	St Olavs Hospital	Ja	Ja	2				nei
	Helse NT Levanger	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Nei	Ja
	Helse NT Namsos	Ja	Ja	1	Ja	Ja	Nei	Ja
Nord	Helgelands. Mosjøen					Ja	Ja	Ja
	Helgelands.Sandnessjøen	Ja	Ja	3				nei
	Helgelands. Mo i Rana							nei
	Nordlandssykehuset Bodø	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Nei	Ja
	Nordlandssykehuset Vesterålen (Stokmarknes)	Nei	Ja	3				nei
	UNN Harstad	Ja	Ja	2	Nei	Ja	Ja	Ja
	UNN Tromsø Kir.intensiv	Ja	Ja	2	Ja	Ja	Nei	Ja

	UNN Medisinsk intensiv	Ja	Ja	1		Ja	Nei	Ja
	UNN Narvik	Ja	Ja	3			Ja	Ja
	Hammerfest Sykehus	Ja	Ja	3		Ja		Ja
	Kirkenes sykehus	Ja	Nja	1?	Ja	Ja	Ja	Ja
Andre	Haraldsplass d. sykehus				Nei	Ja	Nei	Ja
Andre	Diakonhjemmet sykehus				Ja	Ja	Nei	Ja
	Oppfylld av krav i indikatoren	33 av 35	34 av 35	15 av 34	15 av 33	36 av 38	13 av 37	38 av 45

Tabell 13 Kvalitetsindikatorar i NIR frå 2015

Vi har per dags dato ikkje tidsavgrensa definisjonen av reinnlegging. Målt opp mot 4% innan 72 timar, blir difor skåren i NIR lågare enn han eigentleg er. Dette blir endra og standardisert frå 2016, då reinnleggingar blir automatisk registrerte ut frå skilnaden mellom utskriving- og innleggingstidspunkt.

Elles er det SMR og indikatoren spesialist i tilstadesvakt det er dårlegast skåre for. Den sistnemnde er sjølvsagt mykje vanskelegare å oppfylle for mellomstore og mindre einingar, men det er like fullt eit mål for all intensivverksemd på lengre sikt.

SMR er av fleire grunna ikkje påliteleg (sjå under eige kapittel). Dette vil betre seg markant når einingane berre skal logge overleving eller ikkje på intensiv.

For 2016 kan vi også vise frekvens av utskrivingar til sengepost på kveld/natt (mellom kl. 17 og kl. 20). Vanlegvis skjer overføringar til sengepost på dagtid, av omsyn til rapportering og kapasitet på sengepostane. Overføring på kveld/natt er difor i utgangspunktet ikkje føretrekt, og mange slike utskrivingar tyder mellom anna på at det er kapasitetsproblem på intensiv.

Tabell 13 tyder på at det ein (kanskje) urovekkjande høg %-del av utskrivingane frå intensiv til post som skjer på kveld/natt (vi har førebels ikkje teke høgde for helg/«raude» dagar).

Sjå bort frå einingane med høgast «skåre» - det er ikkje reelle datasett, berre nokre få testopphald.

NIR har førebels ikkje sett på internasjonale data eller gjort seg opp ei meining om kvar grensa bør gå for denne potensielle kvalitetsindikatoren.

File: d:\pape, -ome r\lindner he 207, tellig: 224*



Sjort: 29.08.2018 11:24 av Reidar Kvile

68

Kapittel 4

Metodar for fangst av data

NIR brukar den elektroniske plattformen Medisinsk Registreringssystem (MRS), som er utvikla av Hemit i Trondheim, og der det er etablert ein versjon for NIR, seinast oppgradert i årsskiftet 2015/2016

Data vart t.o.m. 2015 samla inn via den nasjonale portalen <https://mrs.nhn.no/>, og registeret låg på nasjonal server i SKDE i Tromsø.

Frå og med 2016 er data samla inn via helsenettportalen <https://mrs.nhn.no/>. Registeret er flytta til Norsk helsenett sin server i Trondheim.

Data til NIR frå og med år 2011 (dvs. for pasienter innlagde på intensiv- og overvåkingsavdelingane frå og med 01.01.2011) blir rapporterte på ein av to måtar:

1. Manuelt ved pålogging med dobbel autentisering i mrs.nhn.no og utfylling av NIR sin registreringsmal for opphald i MRS. Automatisk validering av data skjer ved lagring/ferdigstilling.
2. Via eksport frå DIPS eller andre elektroniske system lokalt. Uttrekk av eiga rapportfil (xml) frå DIPS/anna system. Pålogging i mrs.nhn.no og import av rapportfila (xml) til MRS. Eventuelt redigering før ferdigstilling i MRS.

Medlemssjukehusa organiserer lokalt kven som registrerer, lagrar og ferdigstiller intensivopphalda i MRS. Intensivsjukepleiarar og intensivlegar er lokalt ansvarlege for dette, ofte med hjelp frå helsesekretærer. NIR sentralt godkjenner og tildeler roller.

Det har variert mykje korvidt registreringa ved dei ulike intensivavsnitta har vore a jour eller ikkje. Fram til og med 2015 har NIR registrert vitalstatus ut sjukehus (dvs. om pasienten vart utskriven frå sjukehus i live eller ikkje). Dette inneber at når ein pasient blir utskriven frå intensiv i live, kan alle NIR-data unnateke status ut sjukehus lagrast, men ein må vente med å ferdigstille opphaldet til ein kjenner vitalstatus ut sjukehus.

Av praktiske grunnar har difor dei fleste avdelingar hittil registrert data nokre veker/få månader i ettertid, slik at status ut sjukehus er klar for dei aller fleste pasientane, og ein kan ferdigstille opphaldet i same omgang.

Dette er endra med den nye malen frå 2016, då vi i staden for sjukehusoverleving har gått over til å rapportere 30-dagars-overleving (som óg er vanleg internasjonalt). Vi kan no ferdigstille opphald i MRS idet ein pasient vert utskriven frå intensiv, anten pasienten er i live eller døydd på intensiv. Dette, saman med tilgang på oppdaterte rapportfunksjonar, gjer at NIR-medlemmene no har større eigainteresse i å ha ajourførte data. Det opnar for at NIR på ein heilt annan måte kan bli eit dynamisk verktøy for medlemmene.

NIR har lagt vekt på eit nøkternt datasett med god kvalitet framfor mange parameter med vekslende kvalitet.

Kapittel 5

Metodisk kvalitet

NIR dekkar no dei aller fleste norske sjukehus/einingar som oppfyller kriteria. (Det fins mindre sjukehus/avdelingar som sporadisk har intensivpasientar kortvarig, men som ikkje har etablerte intensivavdelingar for vedvarande intensivbehandling, og som dermed ikkje oppfyller krava til å vere medlem i NIR). Samstundes skjer det stadig funksjonsendringar og samanslåingar i helse-Noreg, noko som inneber at visse einingar ikkje lenger driv intensivbehandling som vert rapportert til NIR (t.d. Moss og Radiumhospitalet). Nokre einingar er ennå ikkje medlemmer i NIR, nokre er ikkje-aktive medlemmer, og nokre einingar er registrerte medlemmer, men leverer ikkje data før frå 2016 av.

5.1 Tal på registreringar

Årleg registrering til NIR har frå 2012 lege i området 15000-16000. For 2015 er det registrert til saman 15047 intensivopphald i NIR. Det er nokre einingar i NIR som ikkje har levert data for 2015 grunna omlegging av mal og etterfylgjande rapporteringsproblem.

5.2 Metode for estimat av dekningsgrad

NIR har frå 2013 laga tydelege kriterium for kva som må vere på plass for at avdelingar skal vere medlemmer. Dette har gjort det lettare å få oversikt over avdelingar som ikkje er med, men som burde vere med i NIR. Sjå nedanfor.

5.3 Dekningsgrad på institusjonsnivå

Av totalt 45 aktuelle einingar, har 38 levert fullstendige data for 2015 – dvs. ein dekningsgrad på institusjonsnivå på 84,4%.

NB! Det er fleire einingar som vanlegvis leverer data til NIR, som enno ikkje har fått levert for 2015, bl.a. St. Olavs. I samband med omlegging til ny mal og flytting av registeret frå 2016, var det eit ynskje at NIR skulle vere ferdig til produksjon på ny plattform frå og med 01.01.2016. Dette innebar at vi måtte stenge ned registeret med gammal mal i midten av desember 2015. Etter innføring av ny mal og ny plattform, er det diverre nokre einingar som har fått tekniske problem med å tilpasse dataleveranse for 2015. Eit lite fall i dekningsgrad på institusjons- og individnivå for 2015 skuldast altså primært dette.

5.4 Dekningsgrad på individnivå

Ut frå storleiken på avdelingane som ikkje har levert data for 2015, er det grunn til å tru at dekningsgrad på individnivå er noko høgare enn på institusjonsnivå. Eit kvalifisert estimat er knapt 90% på individnivå.

NIR-			Levert data
medlemmer			For 2015
Helse Sør-Øst	1	Sykehuset Østfold – Fredrikstad	Ja
		Sykehuset Østfold – Moss	Utgår
	2	Akershus universitetssykehus AHUS	Ja
	3	Sykehuset Asker og Bærum HF	Ja
	4	Diakonhjemmet sykehus	Ja
	5	Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Kir. int. (2)	Ja
	6	Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Nevroint. (3)	Ja
	7	Oslo universitetssykehus HF – Ullevål Oppvåkning	Ja
	8	Oslo universitetssykehus HF - Ullevål Medisinsk intensiv	Ja
	9	Oslo universitetssykehus HF - Ullevål Thoraxkir. intensiv	Ja
		Oslo universitetssykehus HF – Radiumhospitalet	utgår
	10	Oslo universitetssykehus - Rikshospitalet PO/Intensivavd.	Ja
	11	Oslo universitetssykehus - Aker	Ja
	12	Sykehuset Innlandet – Hamar/Elverum	Ja
	13	Sykehuset Innlandet – Lillehammer	Nei
	14	Sykehuset Innlandet – Gjøvik	Ja
	15	Sykehuset Buskerud HF	Ja
	16	Sykehuset i Vestfold – Tønsberg	Ja
	17	Sykehuset Telemark HF – Skien	Ja
	19	Sørlandet sykehus HF - Kristiansand	Ja
	19	Sørlandet sykehus HF – Arendal	Nei
Helse Vest	20	Stavanger universitetssjukehus	Ja
	21	Haugesund sjukehus Helse Fonna	Ja
	22	Haukeland universitetssykehus Kir. intensiv	Ja
	23	Haukeland universitetssykehus Medisinsk intensiv MIO	Ja
	24	Haukeland universitetssykehus Resp. overvåking ROE	Ja
	25	Haraldsplass Diakonale Sykehus AS	Ja
	26	Førde sentralsjukehus	Ja
	27	Haukeland postop.	Ja
Helse	28	Ålesund sjukehus – Medisinsk intensiv	Ja

Midt-Norge	29	Ålesund sjukehus – Kirurgisk intensiv	Ja
	30	Molde sjukehus	Ja
	31	Kristiansund sjukehus	Ja
	32	ST Olavs Hospital HF	Nei
	33	Helse Nord-Trøndelag HF – Levanger	Ja
	34	Helse Nord-Trøndelag HF – Namsos	Ja
Helse Nord	35	Helgelandssykehuset – Mosjøen	Ja
	36	Helgelandssykehuset – Sandnessjøen	Nei
	37	Helgelandssykehuset – Mo i Rana	Nei
	38	Nordlandssykehuset HF - Bodø	Ja
	39	Nordlandssykehuset HF – Vesterålen (Stokmarknes)	Nei
	40	Universitetssykehuset Nord-Norge - Harstad	Nei
	41	Universitetssykehuset Nord-Norge - Narvik	Ja
	42	Helse Finnmark HF – Klinikk Hammerfest	Ja
	43	Helse Finnmark HF – Klinikk Kirkenes	Ja
	44	Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø Med. int.	Ja
	45	Universitetssykehuset Nord-Norge Tromsø Kir. int.	Ja

NB! Av tekniske grunnar er det ein tungvint og vanskeleg prosess å luke ut data frå alle tabellar og figurar der nokre einingar ikkje har fullstendige datasett. I denne rapporten er det difor med nokre slike tabellar/figurar, men det vil oftast framgå av tal på registreringar kvar det ikkje er fullstendige data.

NIR har saman med Helse vest IKT og Helse Nord IKT og SKDE haust 2014 – vår 2015 gått gjennom alle registrerande einingar i NIR og alle personar som registrerer ved desse for å eliminere feil knytt til det såkalla RESH-systemet, som vi er pålagde å identifisere våre medlemmar med. Det har skjedd endringar i RESH-systemet undervegs, sjølv om vi vart forsikra om at RESH-Idar skulle liggje fast. Så vidt NIR ser, skulle dette vere ordna no.

5.5 Prosedyrar for intern sikring av datakvalitet

NIR har utarbeidd eit sett kriterium som må oppfyllest for medlemsavdelingar (sjå punkt 2.1.1 om krav til dedikert fysisk område på sjukehuset, utstyr og spesialutdanna personale naudsynt for intensivmedisinsk verksemd, og regelmessig behandling av aktuell pasientgruppe).

NIR har laga ein detaljert mal som skildrar kva intensiv- og overvakingpasientar som skal registrerast, og kva data som skal registrerast for kvart opphald. Dette er tilgjengeleg på nettsidene

www.intensivregister.no.

På årsmøtet 2016 skal vi ha ny gjennomgang av skåringsrutinar for dei viktigaste felt i datasettet. Det er frå 2017 planlagt regionale seminar i NIR-regi for alle som er med på registreringa, slik at vi sikrar ei felles forståing og ein sams praksis for all registrering av data til NIR.

5.6 Metode for validering av data i registeret

MRS for NIR er konstruert med intern validering etter fylgjande prinsipp:

Pasientidentifikasjon er knytt mot Folkeregisteret – opphald kan ikkje opprettast og lagrast dersom data ikkje stemmer med folkeregisterdata. (Dette inneber at pasientar som ikkje er registrert i Folkeregisteret, heller ikkje kan registrerast. Estimert ut fra data på nokre einskildsjukehus, utgjer desse sannsynlegvis <3% av alle opphald).

Eit gjennomarbeidd sett med valideringsreglar/-testar sikrar datafangsten slik at ulogiske, ikke-mogelege data ikkje kan lagrast (negative tider, dato fram i tid, skåringsverdiar utanfor grenseverdiane, lengre behandlingstid enn liggjetid på intensiv etc.). Ein får under registrering opp varsel om kva spesifikke verdiar/data som er ulogiske/ikkje mogelege osv.

Ekstremverdiar (f. eks. lange liggje- eller respiratortider) utløyser automatisk kontrollspørsmål og må stadfestast før lagring.

Ved innsending av datauttrekk i rapportform, vil opphald som ikkje tilfredsstiller valideringskrava vert stogga og lagt i «venteposisjon» for redigering.

4.3 Vurdering av datakvalitet

Data som faktisk vert lagra i MRS for NIR, må seiast å halde god kvalitet, jamfør punkt 5.6 over. Eventuell usikkerheit er knytt til lokale faktorar og korvidt ferdigstilte opphald inneheld opplysningar som ikkje er korrekte. Medlemseiningane i NIR er difor kollektivt oppmoda til å organisere registreringsarbeidet lokalt med utgangspunkt i fylgjande spørsmål:

1. Er alle pasientar som fell inn under NIR sine definisjonar faktisk rapporterte?
2. Er skåringar gjorde i samsvar med reelle verdier og mal?
3. Stemmer tider og opplysningar om innleggingskategori, reinnleggingar, overflyttingar etc.?

NIR sentralt har frå 2014-årgangen som mål å ta sjekk/stikkprøver av datakvalitet på desse felte – dette er hittil berre gjort på ei avdeling.

Eit viktig poeng er at dataregistrering i NIR vert gjort av personar som har trening i dette og kjenner systemet. Alle registrerande einingar har faste folk til dette arbeidet. Her er det også god oppfylgning lokalt. Når det kjem nye personar inn i systemet ved dei ulike intensivavsnitt, får desse etter avtale tilgangar o.a. frå NIR sentralt, medan opplæringa kan skje lokalt.

NIR vil likevel påpeike at det kan vere variasjon i blant anna skåringsrutinar og også intern variasjon på dei ulike avsnitt. Det er difor viktig med regionale møte, der NIR sentralt/medlemmer av styringsgruppa arrangerer møte med nøyte gjennomgang av NIR-registreringa for alle som deltek i dette (sjå også punkt 5.5).

NIR skal på årsmøtet 2016 gjennomgå ei spesifikk skåring (NEMS, såkalla «pleietyngde»), og etablere ein felles, fast NIR-mal, der det hittil har vore rom for visse, mindre variasjonar.

Kapittel 6

Fagutvikling og klinisk kvalitetsforbetring

6.1 Pasientgruppe omfatta av registeret Sjå 2.1.1 B side 7

6.2. Registeret sine spesifikke kvalitetsindikatorar

Kvalitetsindikatorar i intensivmedisinen

Det fins enno ikkje noko standardisert og felles sett av internasjonalt brukte kvalitetsindikatorar i intensivmedisinen. Ein oversiktsartikkel frå leiaren av Styringsgruppa i NIR vart publisert i 2012, og baserte seg på søk i PubMed og på World Wide Web. Ein fann at åtte land brukte kvalitetsindikatorar nasjonalt (Storbritannia, Holland, Spania, Sverige, Tyskland, Skottland, Østerrike og India).

Ingen enkeltindikator var sams for alle åtte landa. Dei vanlegaste kvalitetsindikatorane i bruk var:

Standardisert mortalitetsratio (seks av åtte land)

«Pasient-/familie-tilfredshet» med intensivopphaldet (fem av åtte land)

Korvidt spesialist i intensivmedisin er til stades på sjukehuset 24/7 (fem av åtte land)

Førekost av lungebetennelse hos respiratorbehandla pasientar (fem av åtte land)

Flaatten H. The present use of quality indicators in the intensive care unit. Acta Anaesthesiol Scand 2012;56:1078-1083

Ei arbeidsgruppe med 18 ekspertar i European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Quality and Safety publiserte ein oversikt i 2012

Intensive Care Med (2012) 38:598–605
DOI 10.1007/s00134-011-2462-3

ORIGINAL

A. Rhodes
R. P. Moreno
E. Azoulay
M. Capuzzo
J. D. Chiche
J. Eddleston
R. Endacott
P. Ferdinande
H. Flaatten
B. Guidet
R. Kuhlen
C. León-Gil
M. C. Martín Delgado
P. G. Metnitz
M. Soares
C. L. Sprung
J. F. Timsit
A. Valentin

Prospectively defined indicators to improve the safety and quality of care for critically ill patients: a report from the Task Force on Safety and Quality of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)

Av totalt 111 identifiserte kvalitetsindikatorar, trekte gruppa fram ni som det var over 90% semje om: desse kan brukast til å skildre struktur, prosess og resultat i intensivmedisinen.

Kvalitetsindikatorar i NIR

På årsmøtet i NIR i 2013 vart desse kvalitetsindikatorane vedteke gjeldande frå 01.01.14:

1. Standardisert mortalitetsratio (SMR) < 0,7 (etter ikkje-justert SAPS II)	resultat
2. Median respirortid < 2,5 døger	resultat
3. Reinnlegging til intensiv i løpet av 72 timar < 4% av opphalda	resultat
4. Eininga rapporterer data til NIR	struktur
5. Eininga har dagleg, tverrfagleg gjennomgang av pasientane	prosess
6. Ved utskriving frå intensiv føreligg som rutine eit ferdig notat (papir eller elektronisk) med relevant informasjon/oppsummering av intensivopphaldet og oppdatert medikamentliste. Ved innskriving innhentar og oppdaterer ein så langt råd er kva faste medisinar pasienten får	prosess
7. Avdelinga har tilgang på intensivmedisinsk kompetanse 24/7	struktur
På sjukehuset (nivå 1 eller 2):	
_ Nivå 1: Lege med spesialistkompetanse i primærvakt	
_ Nivå 2: Lege utan spesialistkompetanse i primærvakt, med tilkallbar lege med spesialistkompetanse i bakvakt	
_ Nivå 3: Lege ikkje kontinuerleg til stades på sjukehuset, tilkallbar anestesilege i bakvakt deler av døgeret (kveld/natt)	

Kvalitetsindikatorar som er aktuelle å innføre etterkvart:

1. Skåring av kor nøgde pårørande er etter opphaldet, FS-ICU-24 5. Pilotstudie i Bodø og Tromsø. Ein større kvalitetsforbetringsstudie i samarbeid med og med støtte frå SKDE involverer 15-17 NIR-avdelingar. Studien går frå oktober 2015 til desember 2016. Sjå punkt 6.8.
2. Ventilator-assosiert pneumoni (VAP) etter nye CDC-kriterium < 10/1000 respiratordøger
3. Avdelinga sin kapasitet for isolering av ein viss % av intensivpasientane (dråpesmitte eller luftsmitte)

Sjå ordinær årsrapport for 2015 for oversikt over i kva grad NIR-medlemmene oppfyller målet nedfelt i kvalitetsindikatorane.

6.3 Pasientrapporterte resultat og erfaringsmål (PROM og PREM)

Intensivmedisinen er spesiell med tanke på at svært mange pasientar grunna sjølve intensivbehandlinga, medisiner og alvorleg akutt sjukdom/skade har nedsett medvit, i alle fall deler av opphaldet. I tillegg er korttidsminne, døgerhythme og realitetsorientering ofte påverka (kortvarig forvirring, hallusinasjonar o.l. er vanleg). Dette gjer at mange intensivpasientar i mindre grad kan medverke, orienterast og vere del av eiga behandling under sjølve intensivopphaldet. I tillegg er det mange som i ettertid hugsar lite frå det.

Pasientrapporterte resultat er for denne gruppa mest knytte til rehabilitering, funksjonsevne og livskvalitet i ulike fasar etter kritisk sjukdom/skade. Dette er interessante felt der det har vore gjort, og vert gjort, forskning og kartlegging, også i Noreg. Men NIR har førebels ikkje hatt kapasitet til å innhente PROM og PREM frå pasientane. Derimot har vi gjort det frå pasientane sine pårørande, i form av kartlegging av «pårørendetilfredshet», som er eit godt alternativ, sjå under 6.8.

Sjå elles om brukarrepresentasjon i kapittel 2.3.

6.4 Sosiale og demografiske ulikskapar i helse

NIR inneheld ikkje slike data.

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

NIR er det faglige samlingspunktet for norsk intensivmedisin.

1. NIR har bidrege til «Norske faglige retningslinjer for intensivbehandling», som ikkje er ferdigbehandla enno, men skal vere eit basisdokument for drift og organisering av norsk intensivmedisin.. Leiar av Styringsgruppa i NIR sit i intensivutvalet i Norsk anesthesiologisk foreining. På NIR si opne nettside (www.intensivregister.no) er relevante retningslinjer for intensivmedisin (sjå også punkt 6.6) lagde ut.

2. NIR har gjort eit utval og innført nasjonale kvalitetsindikatorar (sjå punkt 6.2.), som medlemmene skal strekkje seg etter og vert målte opp mot frå og med 2014.

3. NIR har vedteke å ha offentleg opne tal og data, med identifikasjon av einingar på institusjonsnivå. Dette fører truleg til at avdelingar brukar datasettet også til å samanlikne data og kartleggje område der eininga kanskje bør sjå nærare på eigen praksis. I og med at det her i landet er små forhold og kjennskap på tvers av klinikkar og helseføretak, kan data frå NIR også føre til uformell kontakt mellom avdelingar med tanke på praksis.

6.6 Etterleving av nasjonale retningslinjer

Det er i regi av det fellesnordiske Scandinavian Society of Anaesthesia and Intensive Care (SSAI) utarbeidd fleire retningslinjer for ulike deler av intensivverksemda. SSAI har invitert NIR (saman med andre skandinaviske intensivregister) til samarbeidsmøte i Sverige hausten 2016, der vi skal kartleggje korleis vi kan bruke registerdata til å evaluere i kva grad einingane i NIR etterlever desse sentrale retningslinjene.

6.7 Identifisering av kliniske forbetningsområde

NIR-medlemmene og andre brukar NIR-data aktivt, også for samanlikning av eigne data med data frå tilsvarende sjukehus. Styringsgruppa i NIR er blitt kontakta og har gjennomført visitt i 2015 hos ei medlemseining med tanke på gjennomgang av verksemda og eventuelle forslag til tiltak for betring av resultata der eininga skåra «avvikande». Dette initiativet kom frå eininga sjølv. NIR ser på dette som ein svært konstruktiv og velkomen måte å bruke NIR-data på, og oppmodar einingane til å fylgje dette eksempelet.

NIR vil også sentralt ta initiativ til slike gjennomgangar.

6.8 Tiltak for klinisk kvalitetsforbetring initiert av registeret

NIR starta i samarbeid med SKDE hausten 2015 opp eit kvalitetsforbetningsprosjekt knytt til såkalla «pårørendetilfredshet», målt med norsk versjon av eit internasjonalt validert spørjeskjema, FS-ICU 24. Frå prosjektskilddinga:

«Hensikten med dette kvalitetsforbedringsprosjektet er derfor å undersøke

- i) om FS-ICU24 egner seg til å måle familietilfredshet i norske intensivavdelinger
 - ii) om det er mulig å etablere en akseptert *standard* for familietilfredshet i norske intensivavdelinger.
 - iii) grad av familietilfredshet i et utvalg norske intensivavdelinger før og etter forbedringstiltak
 - iiii) om innsamling av data via NIR er en egnet metode for kvalitetsforbedring i et nasjonalt perspektiv
- Målet med prosjektet er å forbedre familiers tilfredshet med hvordan de selv og pasienten blir ivaretatt i intensivavdelingen».

18 NIR-einingar er med i prosjektet – det er rekruttert slik at alle helseregionar er representerte med einingar frå mindre, mellomstore og store sjukehus. Siste kvartal i 2015 var kartleggingsfasen, der ein

målte «pårørendetilfredshet» ut frå dagens praksis. Fyrste del av 2016 har vore planleggings- og intervensjonsfasen, der vi gjennom seminar/workshops har gjennomgått teoretisk grunnlag for kvalitetsbetringsarbeid, og så laga intervensjonar (stort sett har dette vore retta mot informasjonsarbeidet, med tidlege og meir strukturerte samtalar med pårørande). Siste kvartal 2016 blir ny målefasen med utsending av spørjeskjemaet til pårørande. Dataanalysar og publisering er planlagt i løpet av 2017.

6.9 Evaluering av kvalitetsforbetrande tiltak (endra praksis)

Evaluering av prosjektet i 6.8. vil skje i 2017

6.10 Pasienttryggleik. Komplikasjonar og uynskte hendingar

NIR inneheld førebels ikkje slike data. Men NIR har starta eit samarbeid med Senter for Helsetjenesteforskning på Akershus Universitetssykehus der vi ynskjer å studere om det er nokon samanheng mellom utvalde pasientresultat og pasienttryggleikskultur på norske intensivavdelingar. Her skal ein samkøyre med data frå undersøkinga av «Pasientsikkerhetskultur» som senteret gjorde alle avdelingar og seksjonar i norske helseforetak i 2014.

Kapittel 7

Formidling av resultat

NIR sin årsrapport er offentlig tilgjengeleg for alle på www.intensivregister.no. Rapporten blir også sendt til adm.dir i Helse Vest, alle deltakande avdelingar i NIR, SKDE og Helsedirektoratet.

7.1 Resultat tilbake til deltakande fagmiljø

NIR har i samarbeid med SKDE utarbeidd ein rapportfunksjon («Rapporteket») som gjer medlemseiningane i stand til å bruke heile datasettet i NIR anonymt til å generere eigne uttrekk og figurar med sjølvvalde utval for alle data og tidsperiodar.

Funksjonen vart tilgjengeleg våren 2014. Data som blir lagra og ferdigstilte i MRS, blir fortløpande tilgjengelege i rapportfunksjonen. NIR-medlemmene kan difor bruke data som driftsdata og kontinuerleg verksemdsregistrering. Dette har vore eit uttala mål for NIR ved overgang til elektronisk plattform.

7.2 Resultat til administrasjon og leiing

Sjå over

7.3 Resultat til pasientar

Sjå over. I samsvar med konsesjon og dispensasjon, får pasientar/pårørande eit informasjonsskriv om kva data som finst i NIR med opplysningar om at dei kan kreve innsyn i og eller sletting av desse data. NIR administrerte dette sentralt dei fyrste tre åra (2011-2013), og fekk årleg berre kring 20-30 e-postar/brev/telefonar om dette, og under 10 med krav om sletting av data. Dei aller fleste pasientar/pårørande som tok kontakt, viser seg å ynskje innsyn i medisinske data frå sjølve sjukehusopphaldet, og som ikkje er lagra i NIR. NIR har då vist vedkomande vidare til behandlande sjukehus. Frå 2014 er all kontakt som gjeld innsyn/sletting av data retta direkte til behandlande sjukehus. NIR har ikkje grunn til å tru at tala har endra seg mykje etter 2014.

Sjå elles om brukarrepresentasjon under punkt 2.3.

7.4 Offentleggjing av resultat på institusjonsnivå

NIR har frå og med årgangen 2011 (pasientar innlagde i 2011) offentliggjort alle rapportdata på institusjonsnivå, med identifikasjon av alle medlemseiningar.

Kapittel 8

Samarbeid og forskning

8.1 Samarbeid med andre helse- og kvalitetsregister

Samarbeid med svensk (SIR) og finsk intensivregister (Intensium), også i et pågående forskningsprosjekt om eldre intensivpasientar (SOS-studien).

NIR tok initiativ til eit fyrste fellesnordisk intensivregistermøte i København desember 2014. Representantar for intensivregistra i Sverige, Finland, Danmark og Norge deltok, i tillegg til ein representant frå Island. Målet med møtet var gjensidig presentasjon av registra. Potensielle felles forskningsprosjekt vart diskuterte, i tillegg til at vi kartla korvidt harmonisering av datasetta kan vere eit mål på lengre sikt. I fyrste omgang vart vi samde om at endringar i dei nasjonale registra bør skje med sikte på vidare harmonisering.

8.2 Vitskapelege arbeid og publikasjonar

Flere forskningprosjekt (på dr.gradsnivå) er no tilknytta NIR:

- a) om prioriteringsmodellar i helsetenesta (leia av prof. Ole Fridtjof Norheim UiB)
- b) om intensivbehandling av eldre (leia av prof. Pål Klepstad ved NTNU)
- c) om pasienttryggleikskultur (leia av overl. Ellen T. Deilkås ved Senter for Helsetjenesteforskning)

NIR ser ei gledeleg utvikling med tanke på bruk av registerdata i forskning/publikasjonar. I 2014–2016 er det kome fleire publikasjonar i internasjonale tidsskrift med utgangspunkt i NIR-data.

A calibration study of SAPS II with Norwegian intensive care registry data. Haaland OA, Lindemark F, Flaatten H, Kvåle R, Johansson KA. Acta Anaesthesiol Scand. 2014 Jul;58(6):701-8

Age, risk, and life expectancy in Norwegian intensive care: a registry-based population modelling study.

Lindemark F¹, Haaland ØA², Kvåle R³, Flaatten H⁴, Johansson KA¹ PLoS One. 2015 May 26;10(5):e0125907. doi: 10.1371/journal.pone.0125907. eCollection 2015.

Relation of Reported Sedation and Ventilator Weaning Practices to Ventilator Time in Norwegian Intensive Care Units

Marit Bekkevold,¹ Reidar Kvåle,^{1,2} and Guttorm Brattebø
Journal of Critical Care Medicine Volume 2015, Article ID 173985, 8 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2015/173985>

Long-term survival and quality of life after intensive care for patients 80 years of age or older
Andersen FH¹, Flaatten H, Klepstad P, Romild U, Kvåle R. Ann Intensive Care. 2015 Dec;5(1):53. doi: 10.1186/s13613-015-0053-0. Epub 2015 Jun 3

Long-Term Outcomes After ICU Admission Triage in Octogenarians.

Andersen FH¹, Flaatten H, Klepstad P, Follestad T, Strand K, Krüger AJ, Hahn M, Buskop C, Rime AK, Kvåle R. Crit Care Med. 2016 Sep 9. [Epub ahead of print]

Del II

Plan for forbedringstiltak

Kapittel 9

Forbetringsiltak

Datafangst

NIR har sett i gang arbeidet med å få inkorporert MRS for NIR i nye elektroniske kurver og pasientadministrative system. Ny versjon av MRS (MRS4) for NIR er teken i bruk frå 2016. I og med at svært mange av medlemssjukehusa i NIR brukar DIPS, blir det mange einingar som etterkvart skal få/har fått den nye versjonen DIPS Arena. NIR-nettverket er i gang med å få til ein integrasjon her, slik at intensivregistreringa i NIR (alle opplysningar som skal til NIR) blir mest mogeleg effektiv ved at:

1. alle data som skal til NIR, og som allereie ligg i DIPS, blir «henta inn» automatisk
2. resten kan skårast direkte i DIPS Arena produksjon
3. eksport til MRS for NIR (via Norsk Helsenett) kan skje direkte frå DIPS

Ein pilot av dette arbeidet skal presenterast på årsmøtet i NIR 2016. Det er også etablert samarbeid med det såkalla «Kule-prosjektet» i Helse Vest med same føremål.

NIR har enno nokre einingar som bør bli medlemar. Vi tek sikte på direkte kontakt/ev. besøk hos desse i løpet av 2017.

Intern kvalitetssikring av data er godt etablert på mottakarsida, i sjølv registeret. Her fungerer valideringsreglane og filtra som dei skal. Det er ei ressurskrevjande oppgåve å gjere validering av rådata/inndata. Dette krev lokal gjennomgang, med ny skåring, av rådata. NIR vil ta kontakt med statistikkespertise for å kartleggje kor stor %-del av eit datasett som bør validerast for å gjere eit formålstenleg overslag over kvaliteten på heile datasettet. Det kan deretter bli snakk om eit tilfeldig utval einingar som vert trekte ut til validering.

«Pårørendetilfredshet» målt med FS-ICU blir kartlagt gjennom ein pågåande studie i NIR (sjå 6.8.). Dette vil skaffe oss ei nasjonal referanse-skåre, som alle einingar kan måle seg opp mot med jamne mellomrom. Då kan vi også etablere dette som ein kvalitetsindikator i NIR.

Del III

Stadievurdering

Kapittel 10

Referansar til vurdering av stadium

Tabell 10.1: Vurderingspunkter for stadium *Norsk intensivregister*

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

15	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	Del II	☐	☒	☐	☐
----	--	------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Stadium 4

16	Kan dokumentere registerets datakvalitet gjennom valideringsanalyser	5.6 , 5.7	☐	☐	☒	☐
----	--	---	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

17	Presenterer oppdatert dekningsgradsanalyse hvert 2. år	5.2 , 5.3 , 5.4	☐	☒	☐	☐
----	--	---	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

18	Har dekningsgrad over 80%	5.4	☐	☒	☐	☐
----	---------------------------	---------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

19	Registrerende enheter har løpende (on-line) tilgang til oppdaterte egne og nasjonale resultater	7.1	☐	☒	☐	☐
----	---	---------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

20	Resultater fra registeret er tilpasset og tilgjengelig for pasienter	7.3	☐	☒	☐	☐
----	--	---------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

21	Kunne dokumentere at registeret har ført til kvalitetsforbedring/endret klinisk praksis	6.9	☐	☒	☐	☐
----	---	---------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Kapittel 11

Momentliste

- Datafangst skal føregå etter innarbeidd mal. Det er truleg fleire som etterkvart får inkorporert registerdata-skåre i den daglege dokumentasjonen, og dette vil lette registreringa. Men sjølv valideringa og kvalitetssikringa av data blir ikkje endra. Overgang til MRS 4 (ny versjon av dataplattformen) vil gjere manuell datalagring enklare.
 - NIR har fått utvida konsesjonen, og innhaldet i registeret blir no slik at vi betre kan oppfylle føremålet med registeret. Særleg er ein betre dokumentasjon av hovuddiagnosar og typar organsvikt nyttig.
- Datakvalitet
 - Endringar av rutinar for intern kvalitetssikring av data er ikkje planlagt. Det er allereie innarbeidd eit rigid system for validering.
 - Validering mot eksterne kjelder er ikkje brukt av NIR sentralt enno - det er ein ressurs- og tidkrevjande prosess å oppsøkje NIR-medlemmer og få tilgang til rådata (i praksis journal og kurver) for å validere registerdata mot desse. Men registeret er bygd opp slik at det er lett for NIR-medlemmene å redigere eigne data og rette feil. Primært skal dette gjerast i lokal datafil/database fyrst, og NIR-data skal så leggjast inn/importerast på ny. Datakvaliteten på reinnleggingar, sjukehusoverleving og standardisert mortalitetsratio vil auke etter innføring av ny mal gjeldande frå og med 2016.
- Dekningsgrad
 - Nye registrerande einingar/avdelingar kjem til i NIR. Frå 2015 ROE ved Haukeland, frå 2016 TIO ved Haukeland.
 - Forbetring av dekningsgrad på individnivå i registeret skjer lokalt.
- Fagutvikling og kvalitetsforbetring av tenesta
 - Nye kvalitetsmål - multisenterstudie i NIR-regi om «Pårørendetilfredshet» skal lage ein norsk «standard/benchmark» som NIR-medlemmer kan måle seg mot.
 - Prioriterte, faglege forbettringsområde vil vere knytt til kvalitetsindikatorane, og nye data tilgjengeleg her frå og med 2014 er ein klår stimulans til fagmiljøet.
- Formidling av resultat
 - Dette skjer allereie i dag ope på institusjonsnivå
- Samarbeid og forskning
 - Fleire forskningsprosjekt og anna vitskapeleg aktivitet er etterkvart tilknytt registeret (sjå før i rapporten). Når rapportfunksjonane no er komne i bruk, vil det vonleg stimulere fleire til å bruke registerdata vitskapeleg.

For Styringsgruppa i NIR
Reidar Kvåle