

Årsrapport 2008

Norsk Intensivregister (NIR)

Styringsgruppa i NIR:

Inger-Lise Fonneland
Knut Dybvik
Jon Henrik Laake
Kristian Strand
Hans Flaatten

Reidar Kvåle
dagleg leiar i NIR
Kirurgisk serviceklinikk
Haukeland Universitetssykehus
5021 Bergen
rkva@helse-bergen.no

I) Norsk Intensivregister (NIR) – organisasjon

NIR vart stifta i 1998 av Norsk anesthesiologisk forening (NAF)
Helse Vest har eigarskap og driftsansvar i NIR frå 2004

NIR er leia av ei fagleg styringsgruppe, som er sett saman av:
fire representantar for medlemssjukehusa (to sjukepleiarar og to legar)
ein representant for eigar

NIR er regulert av Helseregisterlova, og er registrert av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten som eitt av 36 nasjonale medisinske kvalitetsregister.

Styringsgruppa i NIR (vald i 2006 for fire år):

Inger-Lise Fonneland	Sørlandet sykehus HF Arendal
Knut Dybwik	Nordlandssykehuset HF Bodø
Jon Henrik Laake	Rikshospitalet HF
Kristian Strand	Stavanger Universitetssjukehus
Hans Flaatten	Haukeland Universitetssjukehus, representant for eigar og leiar av gruppa

Nettsider

www.intensivregister.no

Føremål, vedtekter, mal for datainnsamling, årsmøteinnkallingar, årsrapportar og andre relevante opplysningar om NIR er å finne på nettsidene.

Vedtekter for NIR

Vedtektene gjeld føremål, eigarskap, fagleg styringsgruppe, drift, dataleveranse, rapportering, økonomi, forskning og årsmøte i NIR, og er å finne på nettsidene.

Tilknytning til ekstern registerkompetanse

Årsmøtet i NIR 2007 gav styringsgruppa i oppdrag å arbeide for å knyte NIR til det finske intensivnettverket Intensium. Sjå til slutt i denne årsrapporten.

Registrering av potensielle organdonores

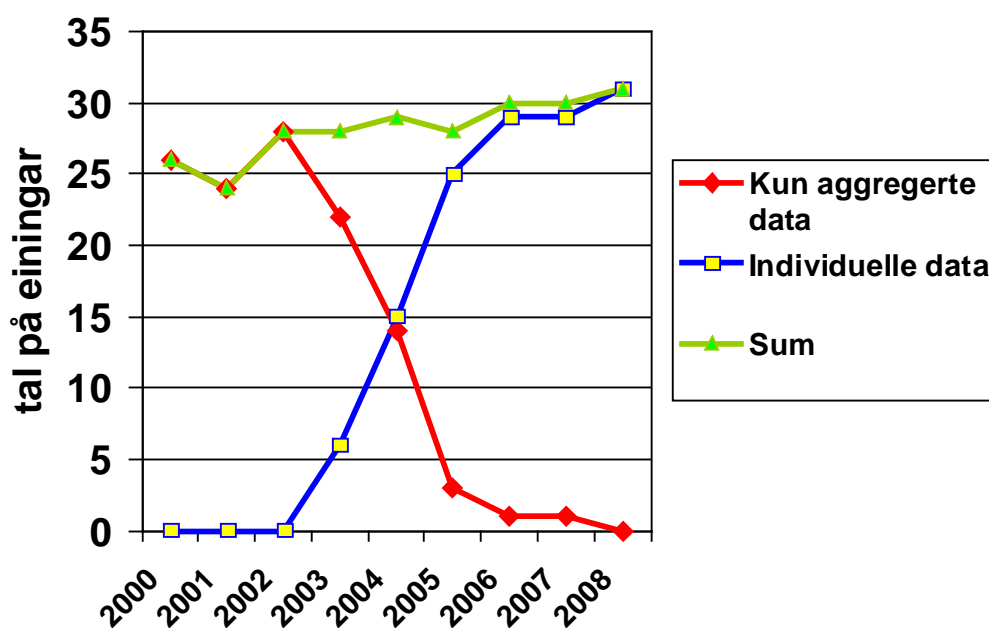
Frå 01.01.07 registrerer medlemene i NIR potensielle organdonores etter ein registreringsmal. Rapport frå 2007 er å finne på nettsidene til NIR.

II) Datainnsamling for 2008

Det er no 36 einingar som rapporterer til NIR:

15 sjukehus/einingar på lokalsjukehusnivå	14 har levert data for 2008
14 sjukehus/einingar på sentralsjukehusnivå	11 har levert data for 2008
(to ekstra har levert data fyrst like før utsending av årsrapporten, og det har ikkje vore mogeleg å få med desse einingane i denne rapporten)	
7 regionsjukehuseiningar	6 har levert data for 2008

NIR starta innsamling av individuelle data i 2004 (for år 2003), og har frå 2007 gått over til kun å bruke individuelle data:



Figur 1. Datainnsending til NIR 2000-2008, individuelle og aggregerte data

Rapporten er basert på dei 31 einingar. Det er ei eining på sentralsjukehusnivå, eit lokalsjukehus og ei eining på regionnivå som ikkje har levert data for 2008. To sentralsjukehus leverte data for seint til å kome med i rapporten.

Feil, manglar og tilpassingar i datasettet

1. **Reinnleggingar.** Ikkje alle einingar registrerer reinnleggingar. For dei som gjer det, er det i mange datasett vanskeleg og svært tidkrevjande (via manuelle søk) å finne primæropphald og reinnleggingar som høyrer saman. Dette fører igjen til at det ikkje vert korrekte data for status ut frå sjukehuset, som ifylgje malen kun skal gjelde siste opphald ved reinnleggingar.

Rapporten er basert på så gode data rapportskrivar har greidd å skaffe ved “vask” av eksisterande data og samkøyring av kjønn, alder og reinnleggingar i kvart datasett.

2. **Liggjetid** I ein del tilfelle er det registrert lenger tid for respirasjonsstøtte enn liggjetid på intensiv. Der det har vore større avvik, er dette teke opp med eininga. Ved mindre avvik (t.d. 5 vs. 5,2 døger) er respiratorida justert til liggjetida. For ein del opphald er liggjetid registrert med 0. Der det ut frå SAPS, NEMS og status ser ut til at dette har vore reelle, korte intensivopphald, er liggjetida sett til 0,1.

3. **SAPS-verdiar** er berre tekne med om dei er større enn 0. Det tyder at opphald som er oppført med SAPS=0, er rekna som ikkje SAPS-skåra.

4. **Årsak** til intensivopphaldet. Her er det ufullstendig rapportering i ein del av datasetta.

5. **Overførte pasientar.** Mange einingar rapporterer ikkje korvidt innlagde intensivpasientar kjem frå ei anna intensiveining. Noko fleire rapporterer om overførte pasientar i status ved utskriving.

6. **Status** Eitt datasett har ingen opplysningar om mortalitet, og eit fåtal datasett inneheld berre opplysningar om intensivmortalitet.

Det er difor ulikt datagrunnlag for desse variablane, slik det går fram av rapporten.

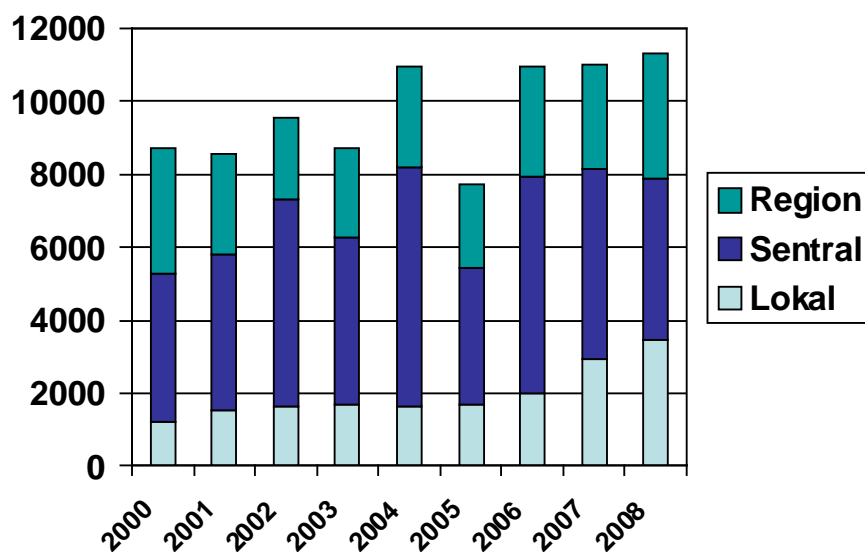
III) Resultat 2008

Tal på og fordeling av intensivopphald 2008

Totalt 11 320 intensivopphald vart rapporterte til NIR for 2008 (tal for 2007, 2006 og 2005 i parentes):

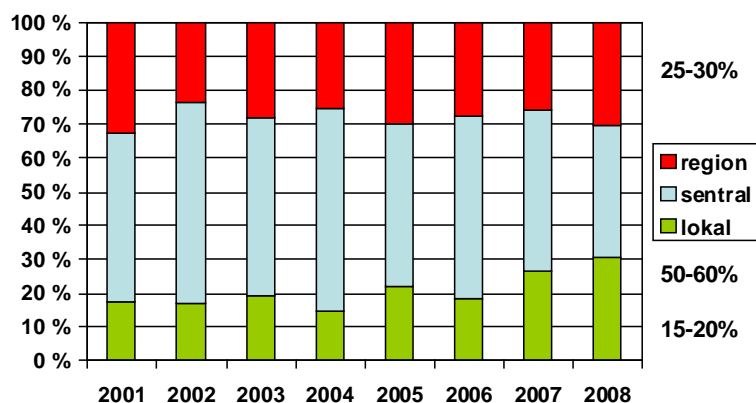
Lokalsjukehus	3447 (2935, 2021, 1890)	30,5% (26,7%, 18,4%, 19,9%)
Sentralsjukehus	4435 (5216, 5903, 4780)	39,2% (47,5%, 53,9%, 50,3%)
Regionsjukehus	3438 (2832, 3035, 2839)	30,4% (25,8%, 27,7%, 29,8%)

I høve til 2007 er det to lokalsjukehus fleire og eitt sentralsjukehus færre som har rapportert, noko som gjev seg utslag i tala. 40% av intensivopphalda i denne rapporten er som vi ser ved sentralsjukehusa, medan lokalsjukehusa og regionsjukehusa representerer 30% kvar (figur 3).



Figur 2. Tal på opphald registert i NIR 2000-2008, sjukehuskategoriar

Fordeling av opphald 2000–2008 sjukehuskategoriar



Figur 3. Fordeling av opphald registert i NIR 2001-2008, sjukehuskategoriar

Reinnleggingar

For 2008 er det tre lokalsjukehus og eitt sentralsjukehus som ikkje har registrert reinnleggingar, medan resten av sjukehusa har dette registrert i større eller mindre grad. Prosent reinnleggingar er rekna ut frå opphalda det faktisk er registrert slike data på. Nokre datasett har påfallande verdiar, og reinnleggingsfrekvensen varierer frå 0 til 29,7% (der desse ytterpunkta neppe representerer reelle tal). Vi må difor ta mange atterhald når vi ser på tala. Det er totalt registrert 1021 reinnleggingar av 10249 opphald med data på reinnleggingar (10,0%). Det er grunn til å tru at betre registrering er hovudårsaka til auken på sentralsjukehusnivå i Tabell 1.

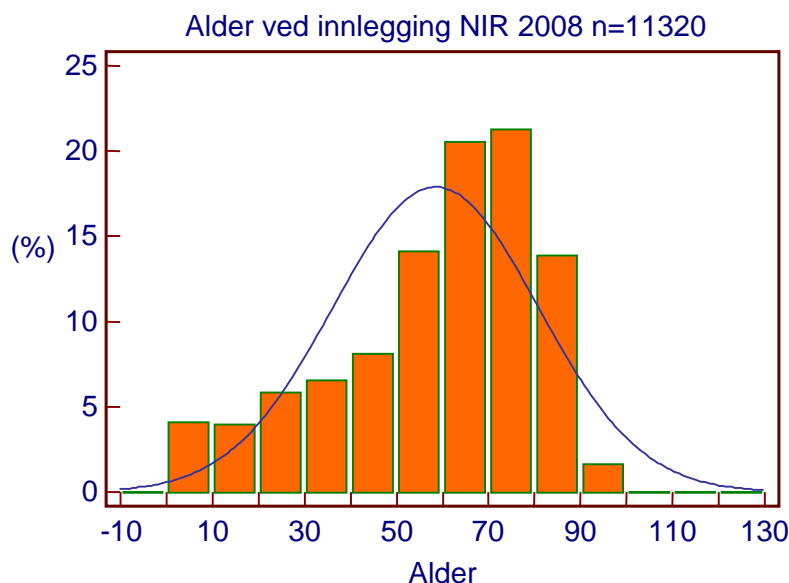
% registrerte opphald % reinnlegging av opphalda

Lokalsjukehus	2804/3447	81,3% (82,9%)	186/2804	6,6% (7,3%, 8,1%, 7,8%)
Sentralsjukehus	3699/4435	83,4% (78,1%)	448/3699	12,1 % (6,1%, 6,9%, 7,9%)
Regionsjukehus	3437/3438	100% (100%)	387/3437	11,3% (9,8%, 10,1%, 11,5%)

Tabell 1 Reinnleggingar registrert i NIR 2008 (% for 2007, 2006 og 2005 i parentes)

Alder

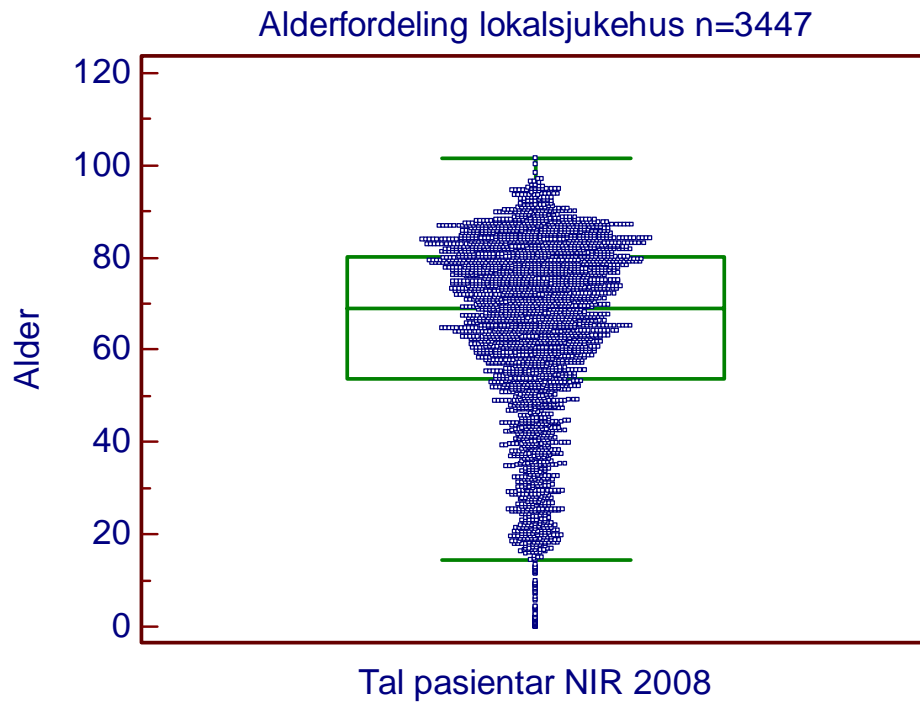
Det er stor spreiding i aldersamansetjing i intensivpopulasjonane som vert rapporterte til NIR. Figur 4 viser at det i totalmaterialet (11 320 opphald) som før er tydeleg skeivfordeling i retning høgare aldergrupper, og medianalderen er 63,5 år (64,0 i 2007 og 63,7 i 2006) (dvs. at halvparten av alle intensivopphalda i 2008 gjeld pasientar som er 63,5 år eller meir).



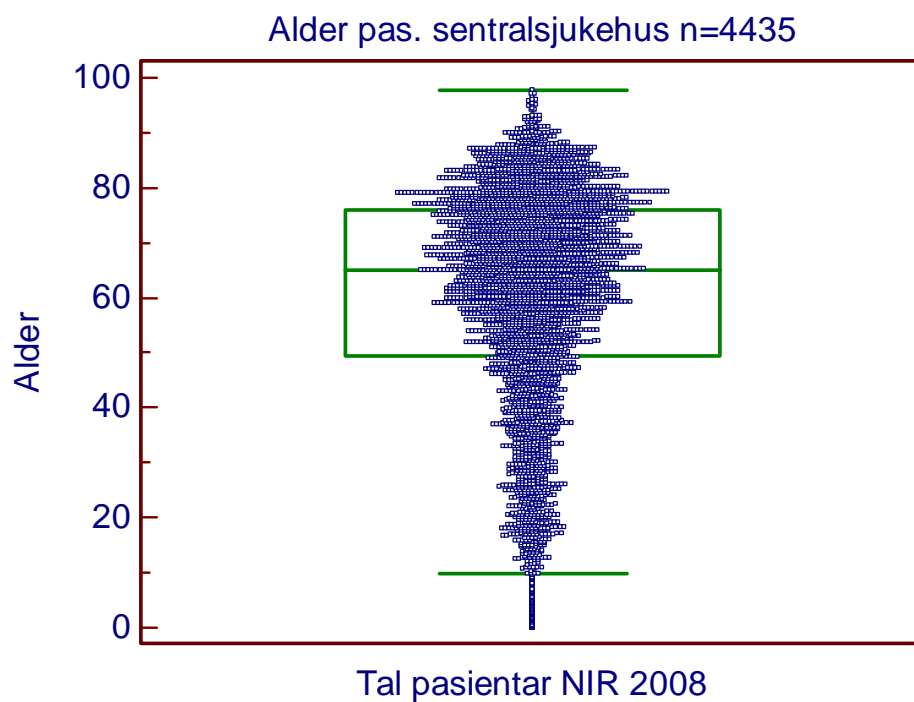
Figur 4 Aldersfordeling alle intensivopphald 2008 (n=11320)

Median alder er 63,5 år og gjennomsnittleg alder er 58,5 år (58,6 år i 2007)
 25% av pasientane er mellom 0 og 46,1 år (som i 2007)
 50% av pasientane er mellom 46,1 og 75,7 år (76,4 år i 2007)
 25% av pasientane er over 75,7 år (76,4 år i 2007)

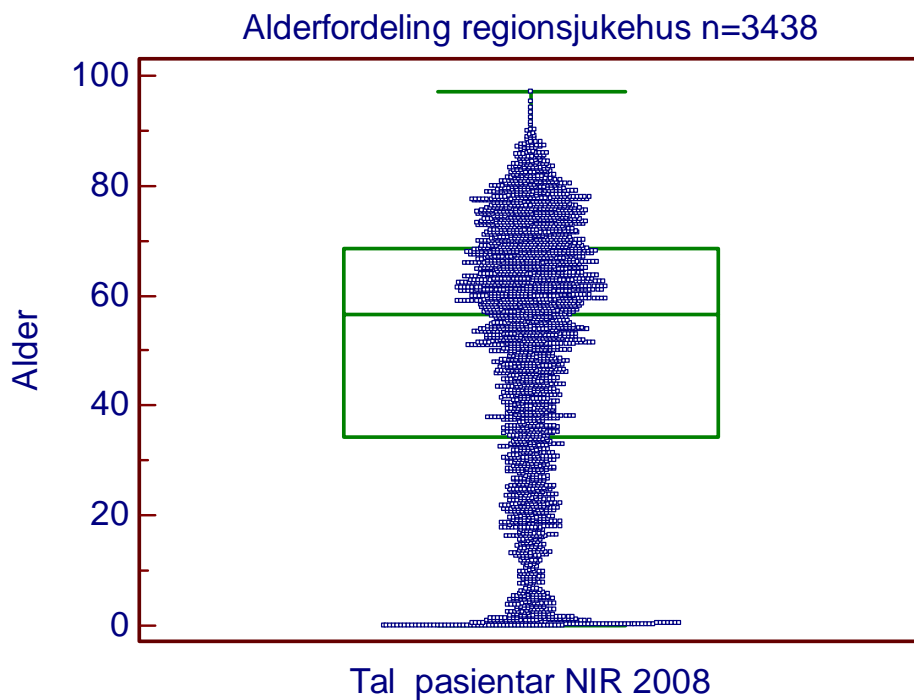
Figur 5 a) b) c) Aldersfordeling alle intensivopphald 2008 (n=11320)
 Aldersfordeling alle opphald 2008 for dei ulike sjukehuskategoriane:



5 a) Lokalsjukehus (3447 opphald) Tal for 2007 i parentes
 spreing 0,2 – 101,5 år
 snitt 64,2 år (64,1 år) SD 20,7 (21,0)
 median 69.0 år (68.8 år)



5 b) Sentralsjukehus (4435 opphald) Tal for 2007 i parentes
 spreing 0,1 – 97,7 år
 snitt 60,4 år (60,6) SD 20,5 (21,6)
 median 65.0 år (65.9)



5 c) **Regionsjukehus** (3438 opphald) Tal for 2007 i parentes
 spreing 0,1 – 97,1 år
 snitt 50,4 år (49,2) SD 23,7 (24,5)
 median 56.5 år (55.3)

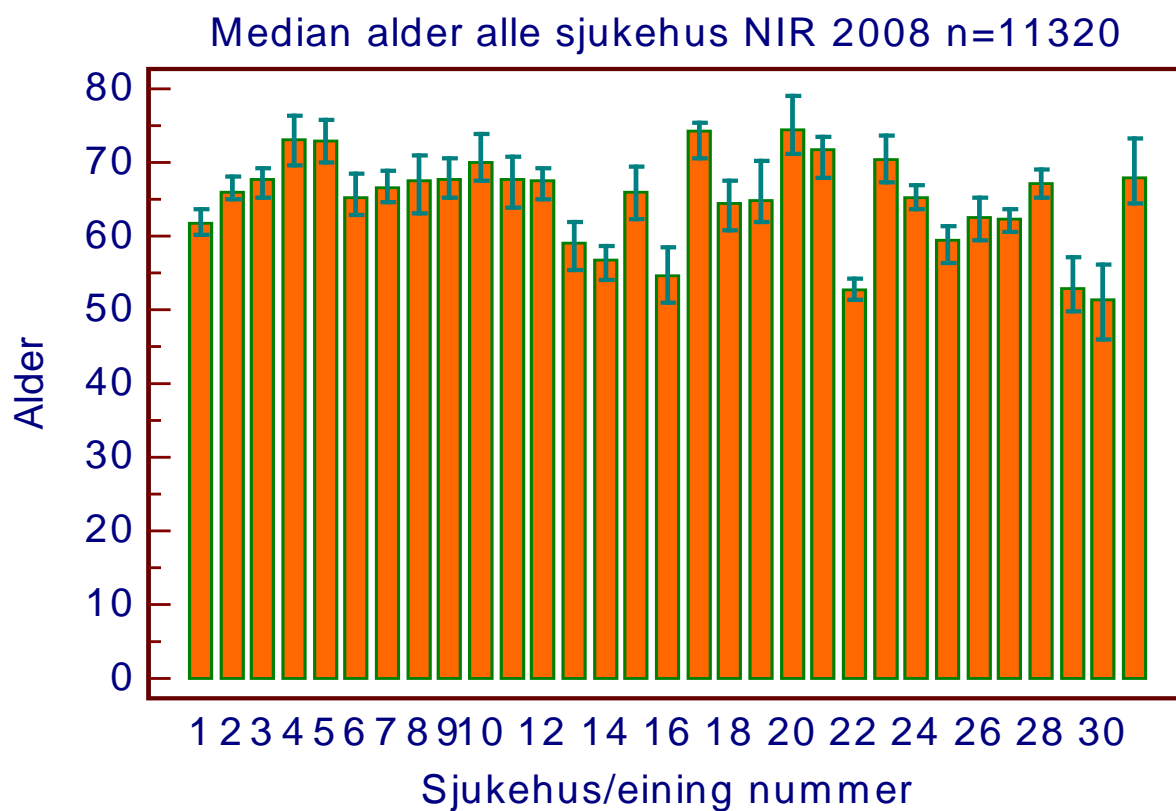


Fig 6 Median alder 95% KI for alle einingar NIR 2008

Figur 5 a) b) c) viser såkalla “scatter plot” for aldersfordelinga av alle intensivopphalda i dei ulike sjukehuskategoriane.

Kvart punkt representerer einskildpasientar, alder er i år langs y-aksen. Dei grønne boksane uttrykkjer 25- og 75-percentilen, og grøn strek inni boksen markerer medianverdien. 50% av pasientane på lokalsjukehusa er mellom 53,8 og 80,1 år, medan tilsvarende tal for sentralsjukehusa er 49,5 og 76,0 år, og for regionsjukehusa 34,3 og 68,7 år.

Dei eldste og dei yngste (tal for 2007 og 2006 i parentes)

Intensivpasientar >85,0 år i totalmaterialet: 753 av 11320 opphald **6,7%** (6,5%, 7,4%)

Intensivpasientar <2 år i totalmaterialet: 228 av 11320 **2,0%** (3,0%, 2,3%)

Dei aller eldste, **>85 år**, ser ut til å utgjere stabilt kring 6,5-7,5% av opphalda. I 2008 var det svært ulik fordeling av desse opphalda:

55,6% ved lokalsjukehusa

36,4% ved sentralsjukehusa

8,0% ved regionsjukehusa.

Unge pasientar. Talet på pasientar **under 2 år** varierer mellom 2% og 3%. Her er det som venta stor skilnad mellom sjukehuskategoriane, og av desse opphalda var:

74,6% ved regionsjukehusa

12,7% ved sentralsjukehusa

12,7% ved lokalsjukehusa

Av alle opphald for personar under 18 år var:

58,6% ved regionsjukehusa

27,5% ved sentralsjukehusa

13,9% ved lokalsjukehusa

Kjønn

NIR har opplysningar om kjønn for alle 11320 opphalda i 2008

- 46,2% er kvinner (43,8% i 2007 og 42,7% i 2006)

- 53,8% er menn (56,2% i 2007 og 57,3% i 2006)

Lokalsjukehusa: 44,0% kvinner (44,5 % i 2007 og 47,2% i 2006)

Sentralsjukehusa: 42,9% kvinner (46,4% i 2007 og 42,8% i 2006)

Regionsjukehusa 52,6% kvinner (38,3% i 2007 og 40,2% i 2006)

Det er frå 2007 ein markert auke i delen kvinner på regionsjukehusa, medan det er relativt færre kvinner innlagde på lokal- og regionsjukehusa. På regionsjukehusa utgjorde kvinnene 59,4% av opphalda i aldersgruppa > 75 år, medan tilsvarende tal på lokal- og sentralsjukehusa var 50% og 46,1%.

Liggjetid

For 2008 er det registrert liggjetider på 11312 av 11320 opphald, 8 opphald er oppførte med liggjetid=0.

Totalt er det registrert 49908 intensivdøger (55 575 i 2007).

Gjennomsnittleg liggjetid for alle er 4,4 døger (95% KI 4,3 – 4,5) (sd 7,3) (5,1 døger i 2007, 4,8 døger i 2006).

Median liggjetid er felle til 1,9 (2,1 i 2007 og i 2006)

1,4% (162) opphald hadde liggjetid > 30 døger (1,9% i 2007, 2,0% i 2006) – dette er ein tydeleg reduksjon, og kan mellom anna vere uttrykk for meir aktiv haldning til avgrensing av langvarig intensivbehandling.

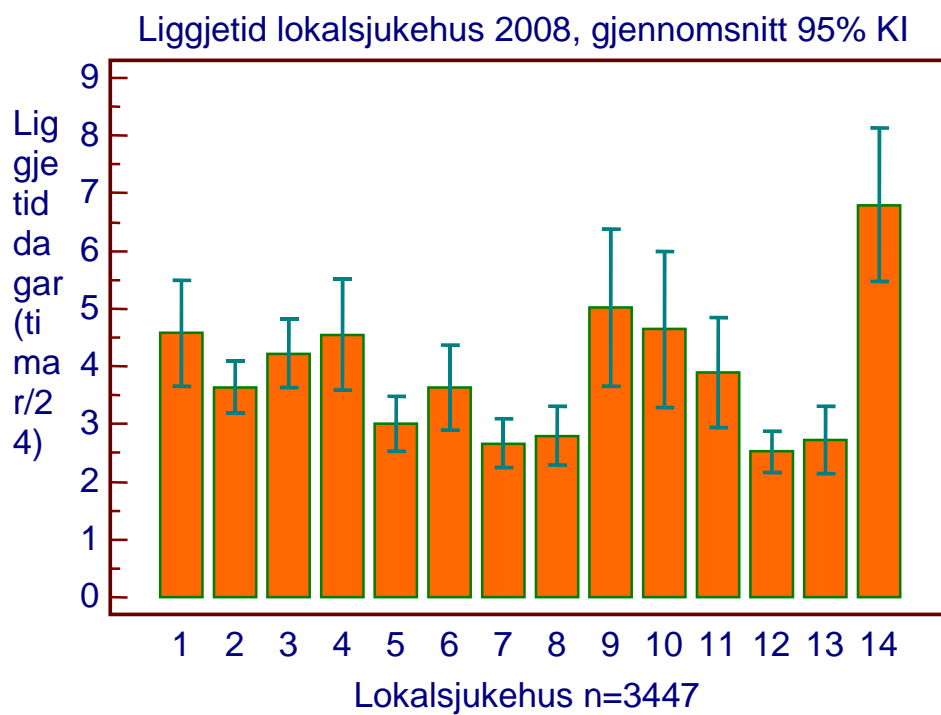
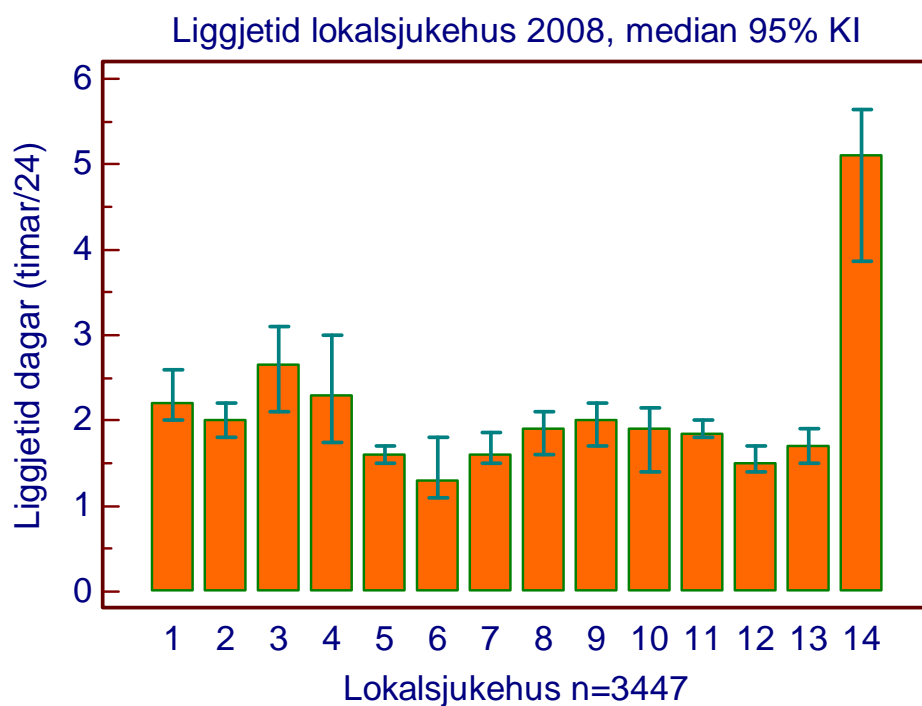
Lokalsjukehusa har tydeleg kortast liggjetid, regionsjukehusa har lengst liggjetid, men liggjetida for både fell samalikna med 2007. Viktigaste grunn er relativt færre langliggjarar >7 døger.

<i>Liggjetid</i>	<i>Snitt</i>	<i>Median</i>	<i>Grenser</i>	<i>Percentilar</i> (25-75)
Lokal	3,6 (4,2)	1,9 (1,9)	0 – 99,7	1,1 – 3,8 (1,1 – 4,2)
Sentral	4,6 (4,6)	1,9 (2,0)	0 - 99	0,9 – 4,0 (1,1 - 4,6)
Region	5,5 (6,1)	2,1 (2,8)	0 – 144,9	1,0 – 6,8 (1,2 – 7,4)

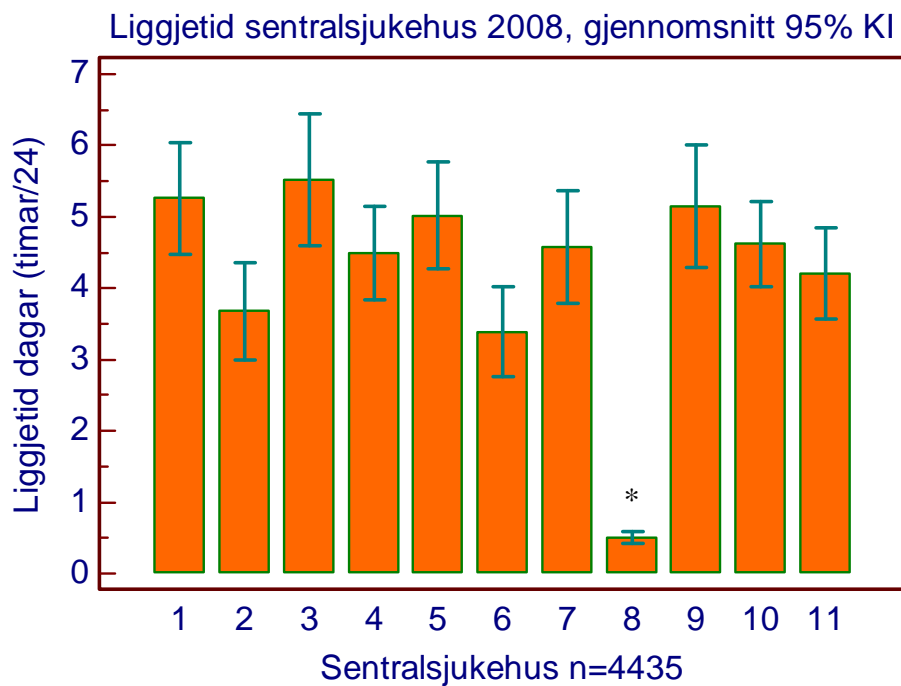
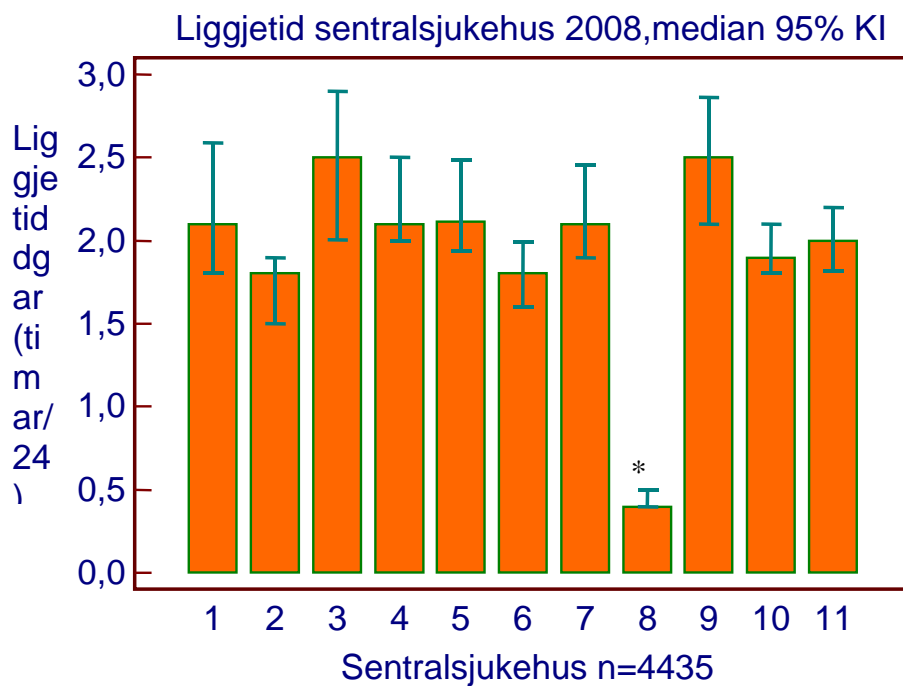
Tabell 2 Liggjetider 2008 (tal frå 2007 i parentes)

<i>Liggjetid (tal opphald)</i>	<i>%</i>	<i>>7 døger</i>	<i>>14 døger</i>	<i>> 30 døger</i>
Lokal	(399)	11,6% (13,9, 16,0)	4,3% (149)	0,9% (32)
Sentral	(662)	14,9% (15,7, 15,1)	6,7% (297)	1,5% (68)
Region	(819)	23,8% (26,3, 22,3)	10,3% (355)	1,8% (62)

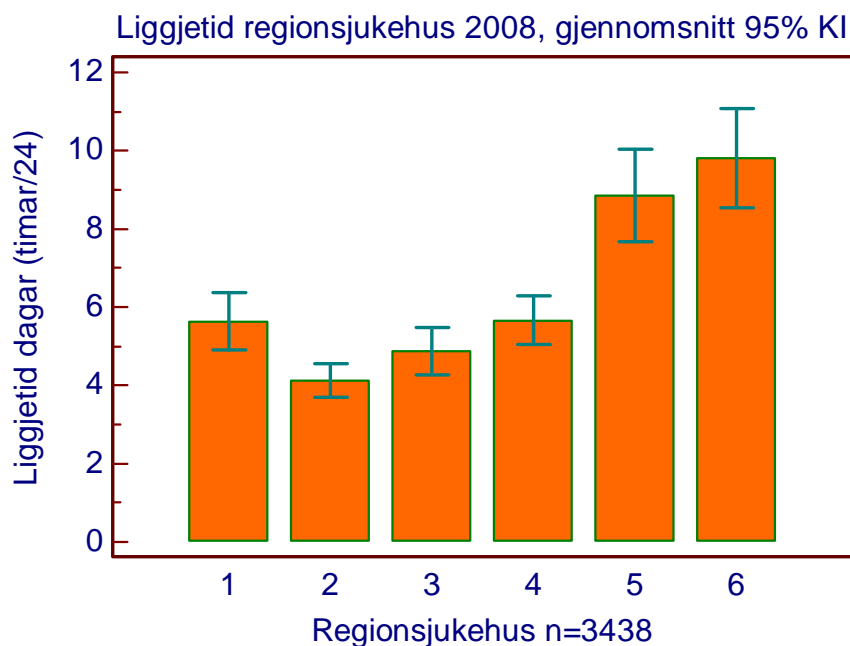
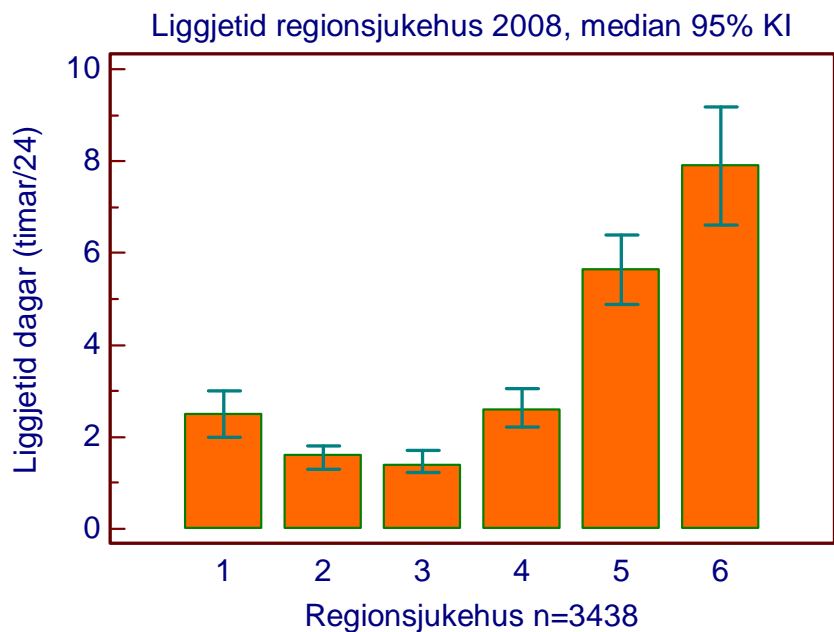
Tabell 3 Liggjetider “langliggjarar” 2008 (tal frå 2007 og 2006 i parentes)



Figur 7 a) og b) Liggjetid lokalsjukehus 2008 (median 1,9 snitt 3,6)



Figur 8 a) og b) Liggjetid sentralsjukehus 2008 (median 1,9 snitt 4,2)



Figur 9 a) og b) Liggjetid regionsjukehus 2008 (median 2,1 snitt 5,5)

Det er mange faktorar som påverkar liggjetid på ei intensivavdeling: kapasitet, utskrivingspraksis, samarbeid med sengepostar og andre intensivavdelingar, pasientsamansetjing (alvorsgrad, alder, aktuell sjukdom, grunnsjukdommar, akutt versus planlagde innleggingar).

Det er størst variasjon på lokalsjukehusnivå, og noko mindre på sentralsjukehusnivå. På regionnivå har to eining ein større del alvorlege traume, og det er hovudforklaringa på den auka liggjetida. Eitt regionsjukehus har tydelegvis ein del feil i data, med altfor korte liggjetider (nr 8 i figur 8 a) og b).

Respirasjonsstøtte

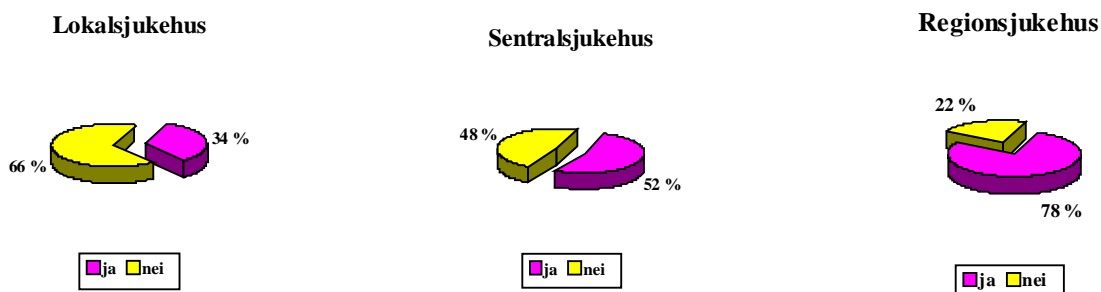
Respirasjonsstøtte er definert i malen som “den tiden pasienten har fått respirasjonsstøtte ut over O2-tilførsel i åpent system”.

For 2008 er det registrert respirasjonsstøtte for 54,5% av alle intensivopphalda (6175 av 11320). Dette er ein liten auke frå 2007 og 2006, då talet var 52,4% bådå åra.

Gjennomsnittleg tid for respirasjonsstøtte er 4,6 døger (5,0 i 2007) (sd 7,9)

Median tid for respirasjonsstøtte er 1,7 døger (1,9 i 2007)

Spriing: 0,02 – 141,8 døger (0,01 – 135 i 2007)

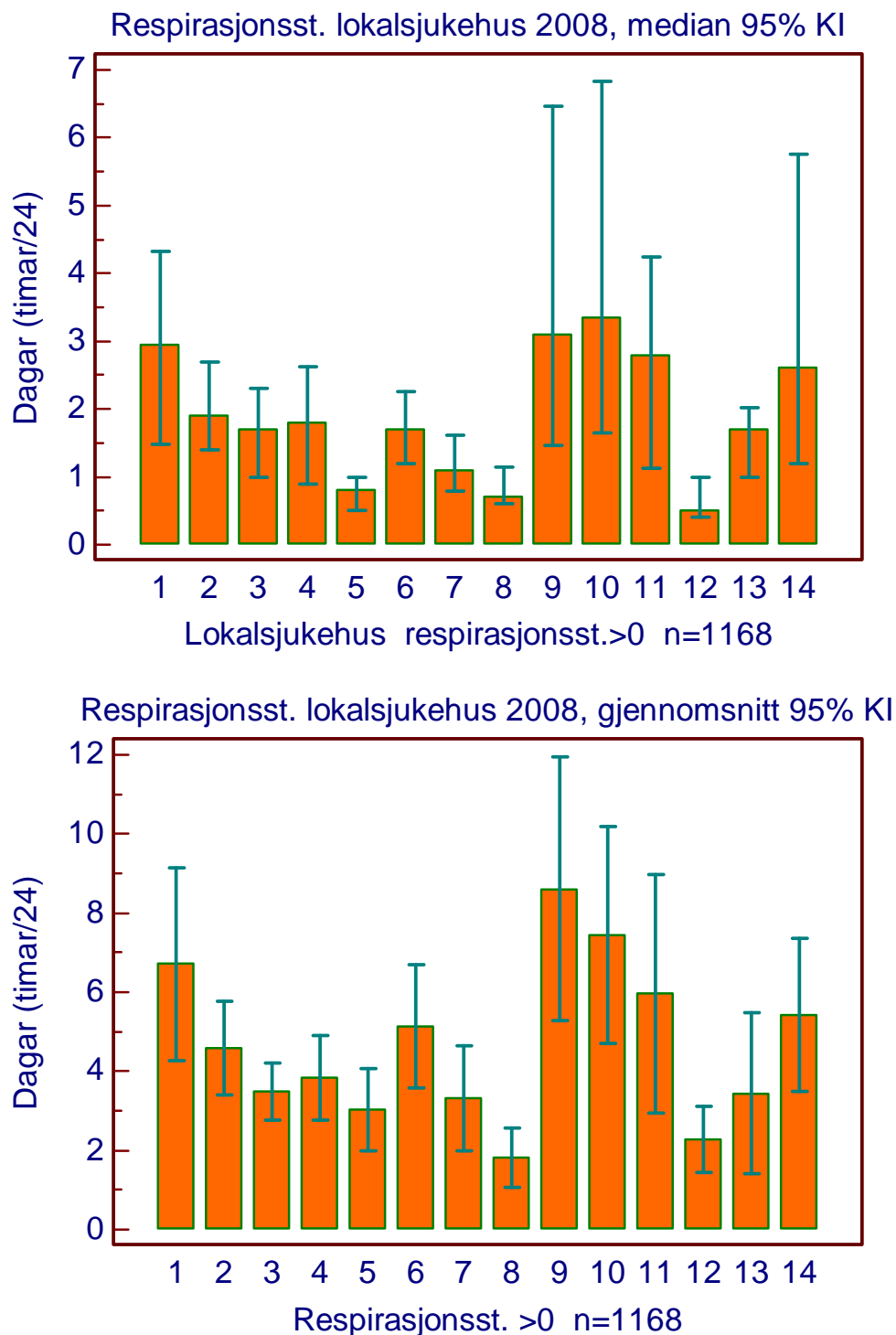


Figur 10 Prosentdel av opphalda der det vart gjeve respirasjonsstøtte i 2008 ved alle sjukehusa

Figur 9 viser at det i 2008 (tal for 2007 og 2006 i parentes) vart gjeve respirasjonsstøtte ved 33,9% (32,9%, 35%) av opphalda på lokalsjukehusa, 52,5% (52,5%, 49%) på sentralsjukehusa og 78,0% (72,6%, 71%) på regionsjukehusa.

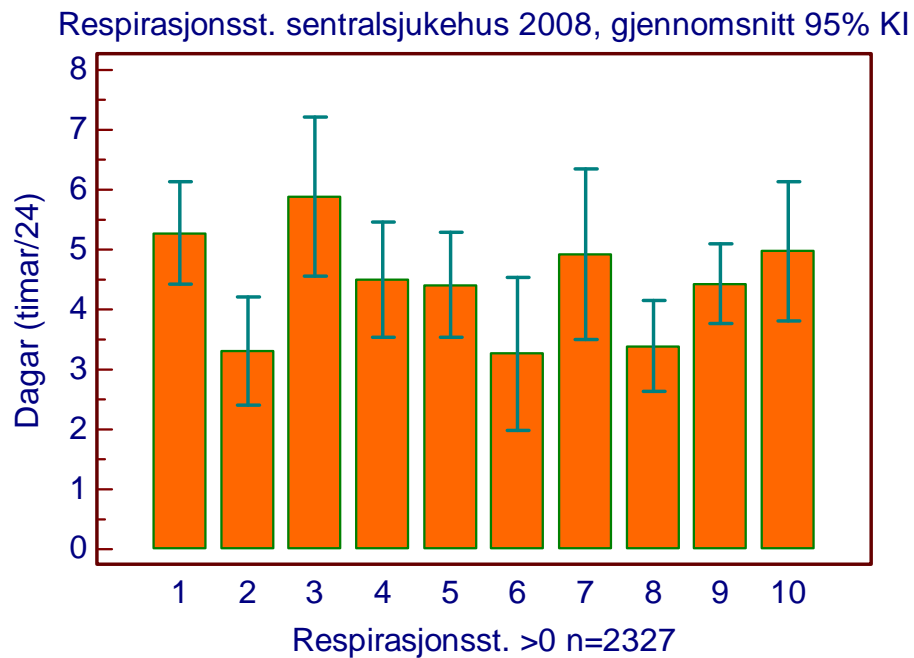
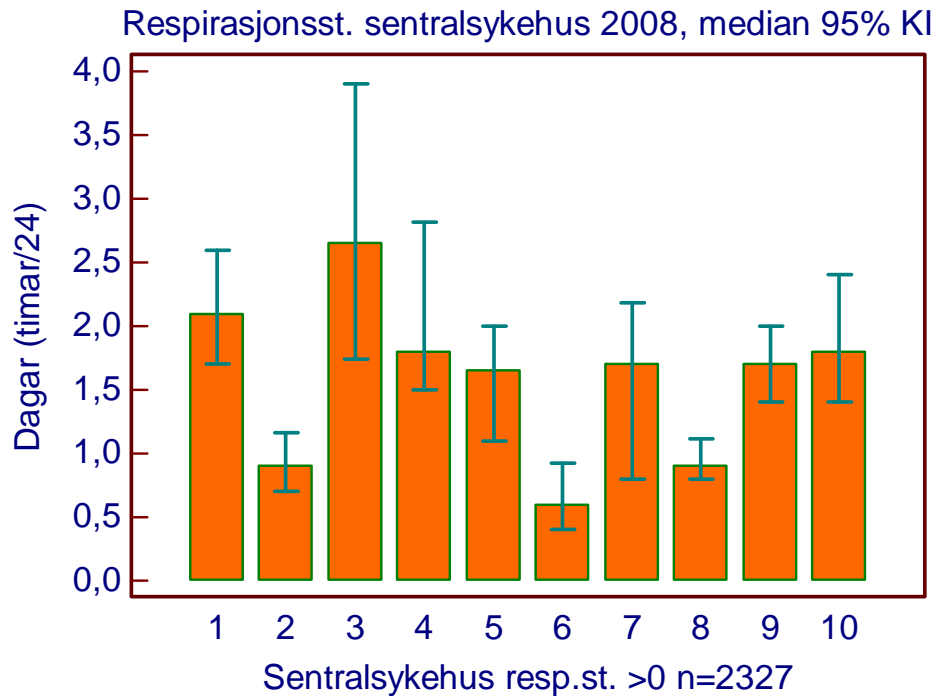
Det er altså ein nokså stabil del av pasientane som får respirasjonsstøtte ved lokalsjukehusa (1/3) og sentralsjukehusa (1/2), medan det er auke på regionsjukehusa (til nesten 4/5).

Respirasjonsstøtte lokalsjukehus 2008

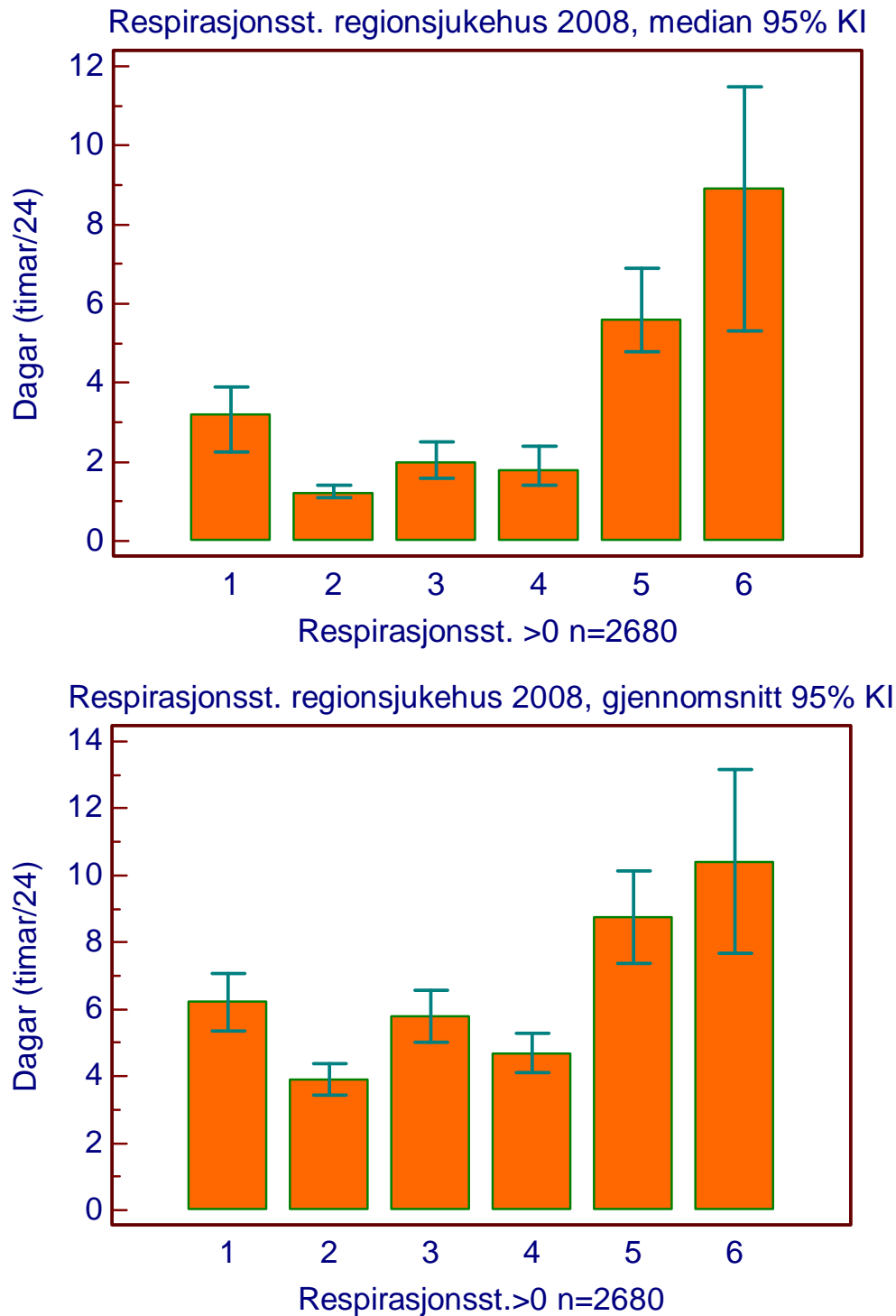


Figur 11 a) og b) Respirasjonsstøtte lokalsjukehus 2008 (berre dei med støtte > 0)
Median- og gjennomsnittsverdiar med konfidensintervall

Respirasjonsstøtte sentralsjukehus 2008

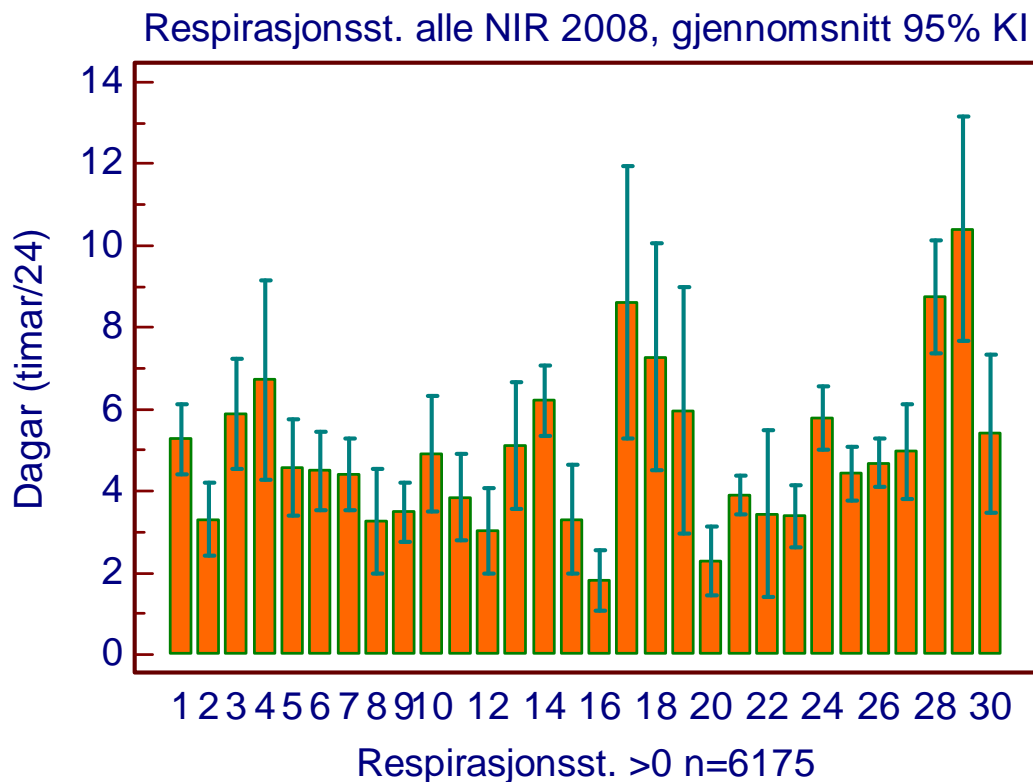
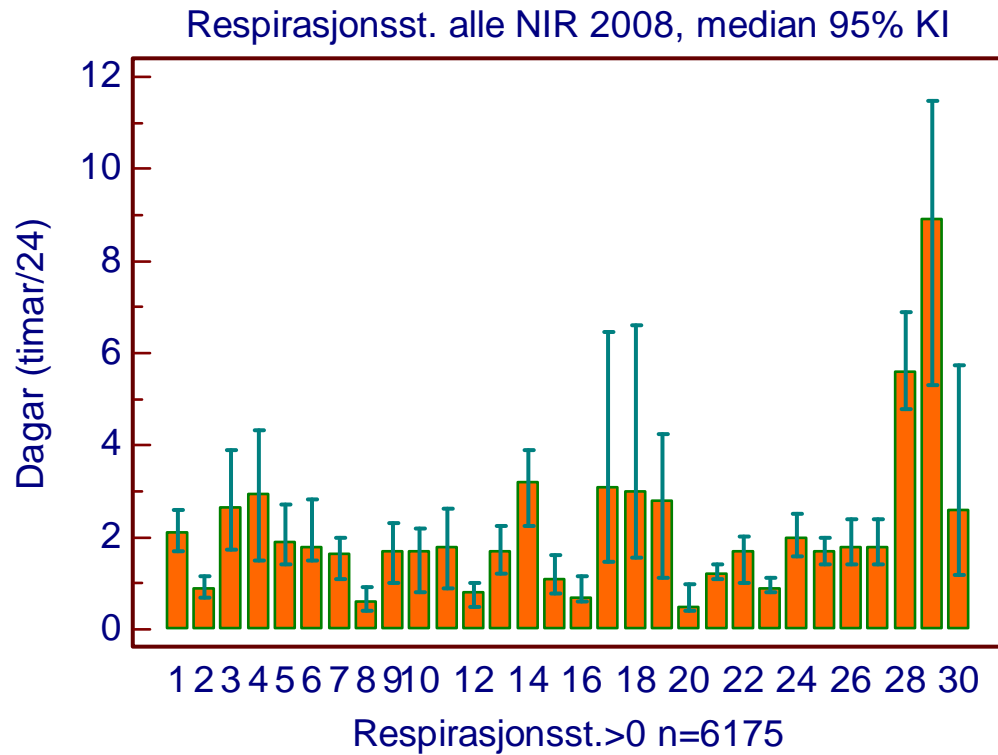


*Figur 12 a) og b) Respirasjonsstøtte sentralsjukehus 2008 (berre dei med støtte > 0)
Median- og gjennomsnittsverdiar med konfidensintervall*

Respirasjonsstøtte regionsjukehus 2008

*Figur 13 a) og b) Respirasjonsstøtte regionsjukehus 2008 (berre dei med støtte > 0)
Median- og gjennomsnittsverdiar med konfidensintervall*

Alle opphald med respirasjonsstøtte >0 NIR 2008



Figur 14 a) og b) Respirasjonsstøtte alle 2008 (berre dei med støtte > 0)
Median- og gjennomsnittsverdiar med konfidensintervall

Figurane 11, 12, 13 og 14 viser at dei mest markerte skilnadene i heile datasettet er i median og gjennomsnittleg respirasjonsstøtte mellom sjukehusa. NIR har ikkje opplysningar om pasientutval ut over det som finst i dette datasettet (dvs. “case mix”, skilnader i sjølve pasientpopulasjonen), og mykje av variasjonen skuldast utvilsamt dette. Medisinske intensivpasientar med grunnsjukdommar skil seg til dømes markert frå “vanlege” operative og frå før friske pasientar. Multitraumepasientar har markert lenger 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 resultatane.

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.

SAPS II, mortalitet intensiv og sjukehus

Oversikten gjeld alle opphald i 2008 med SAPS-skåre >0 der pasienten var ≥ 18 år. Vi har sett bort frå opphald der SAPS er sett til 0.

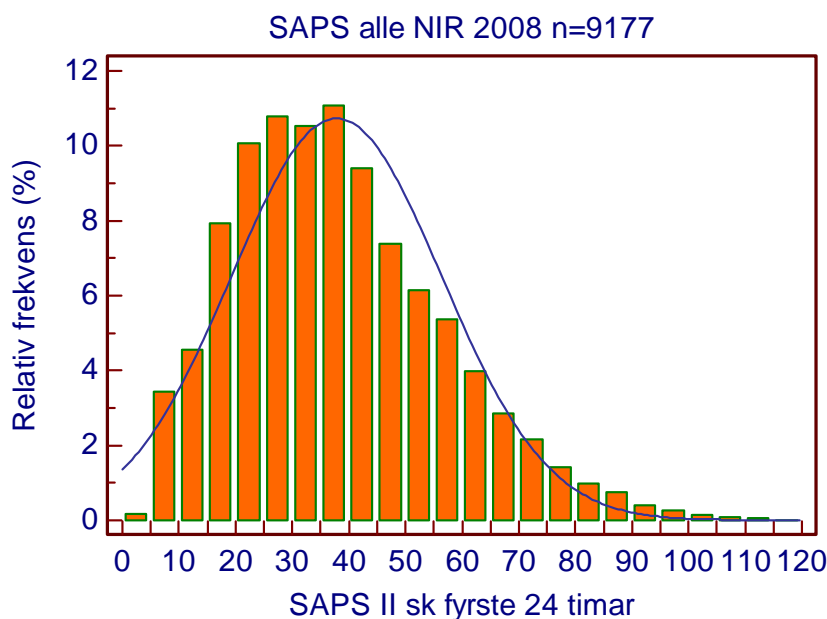
Mortalitet gjeld opphald der pasienten faktisk er skåra, og der vi i tillegg kjenner vitalstatus for pasienten ved utskrivning både frå intensiv og sjukehus.

NB! Vitalstatus er berre registrert for siste opphald ved reinnleggingar, og berre siste opphald vil difor vere med i denne samanhengen (reinnleggingar har jamt over høgare SAPS II og mortalitet enn andre opphald).

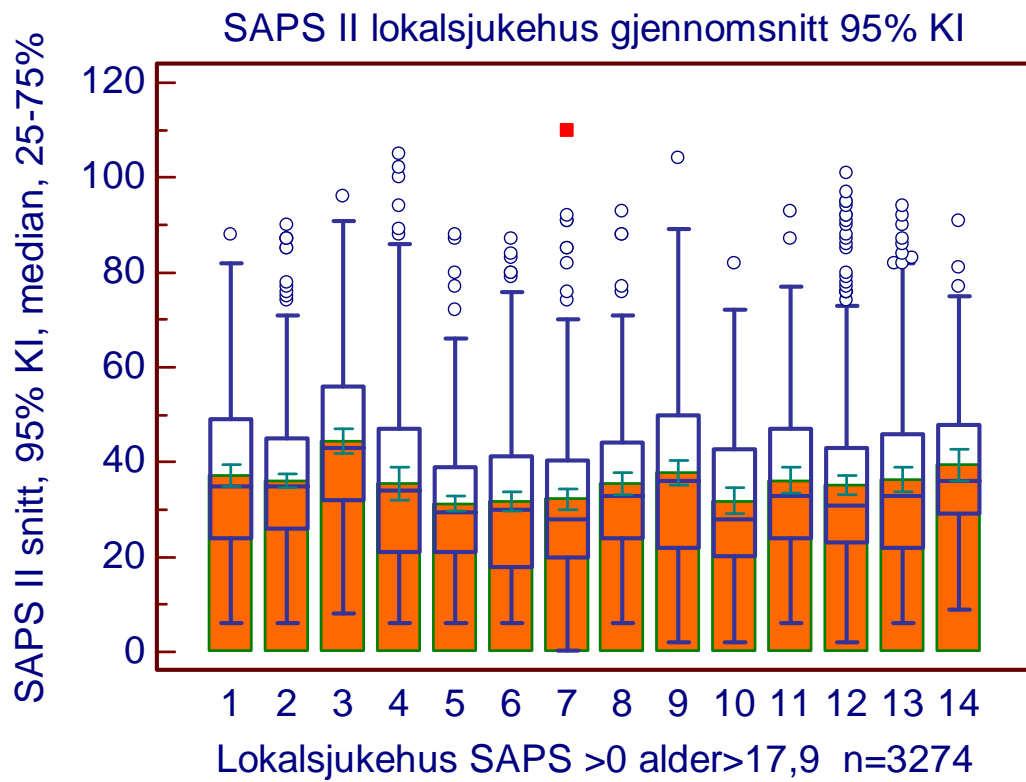
SAPS II 2008: totalt 9177 opphald er skåra (81,1 % av alle opphald).

Gjennomsnittleg SAPS II er 37,8 (36,8 i 2007 og 36,4 i 2006), SD 18,6 (18,1 i 2007) median 36 (34 i 2007 og 2006)

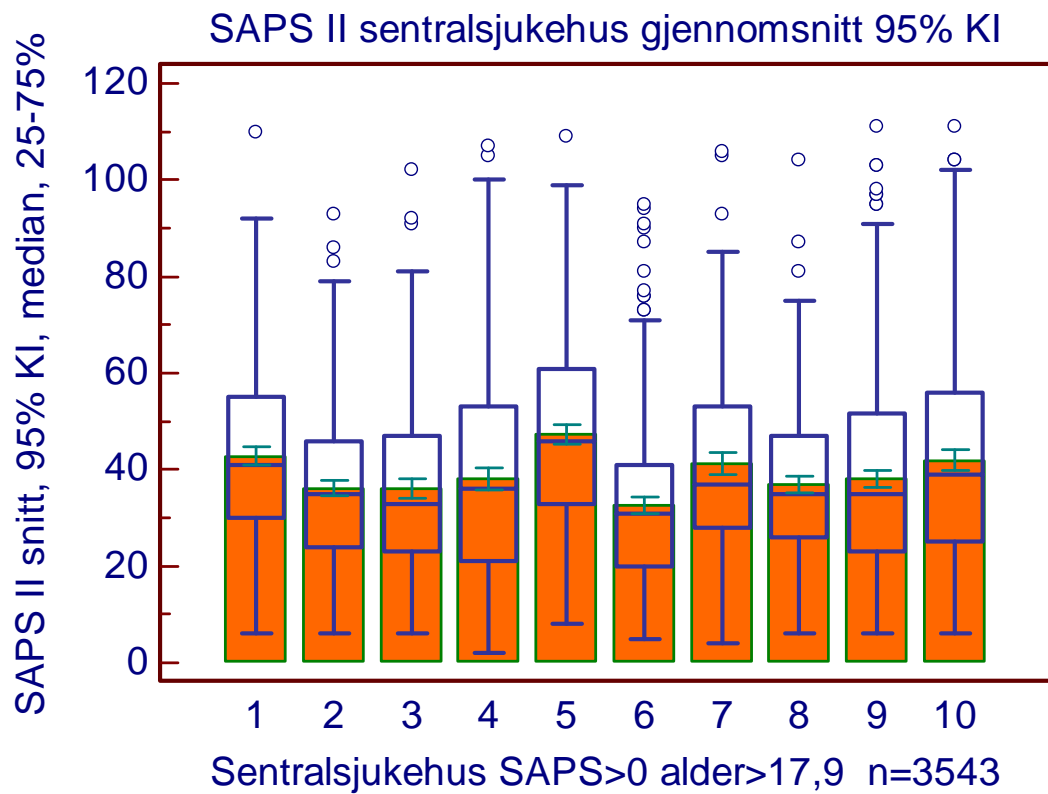
spreiing 1 – 113 (25% – 75%: 24-29 (i 2007 24-47 og i 2006 23 – 47)



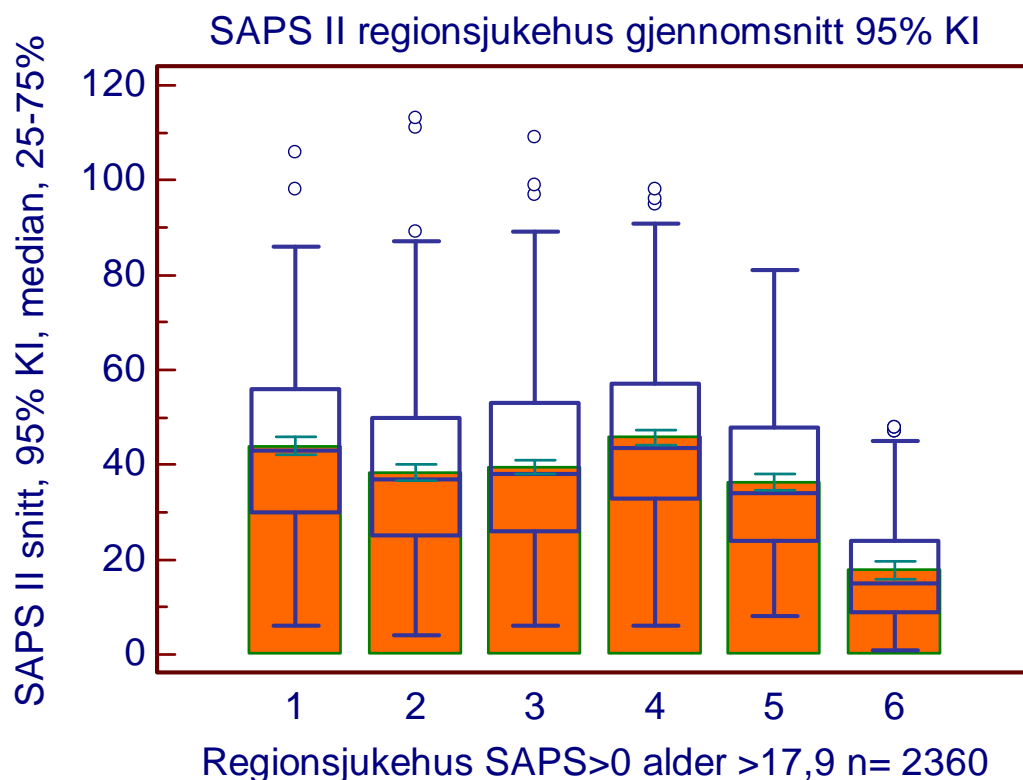
Figur 15 Fordeling SAPS II, alle opphald som er skåra 2008 (n=9177)



Figur 16 a) SAPS II 2007 sentralsjukehus (gjennomsnitt med 96% KI)



Figur 16 b) SAPS II 2008 sentralsjukehus (gjennomsnitt med 95% KI)



Figur 16 c) SAPS II 2008 regionsjukehus (gjennomsnitt med 95% KI)

Totalt 11320 opphald vart registrerte i 2008:

1910 opphald er ikkje skåra (manglande skåring, barn)

117 opphald har SAPS-skåre = 0

116 opphald på barn <18 år er skåra

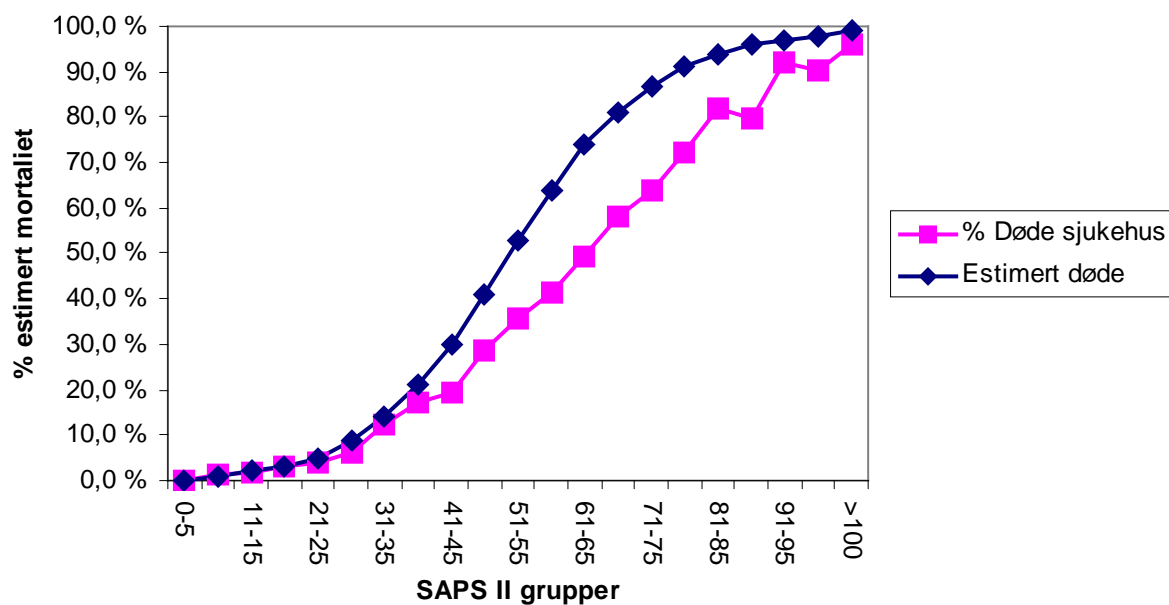
9177 opphald med SAPS II > 0 og alder >17,9 år (81,1% av alle opphald)

457 av desse opphalda manglar vitalstatus (mange er primæropphald før reinnleggingar, og skal heller ikkje ha vitalstatus).

8720 opphald er registrerte med SAPS>0 og rapportert vitalstatus for sjukehusopphaldet (for siste opphald ved reinnleggingar)

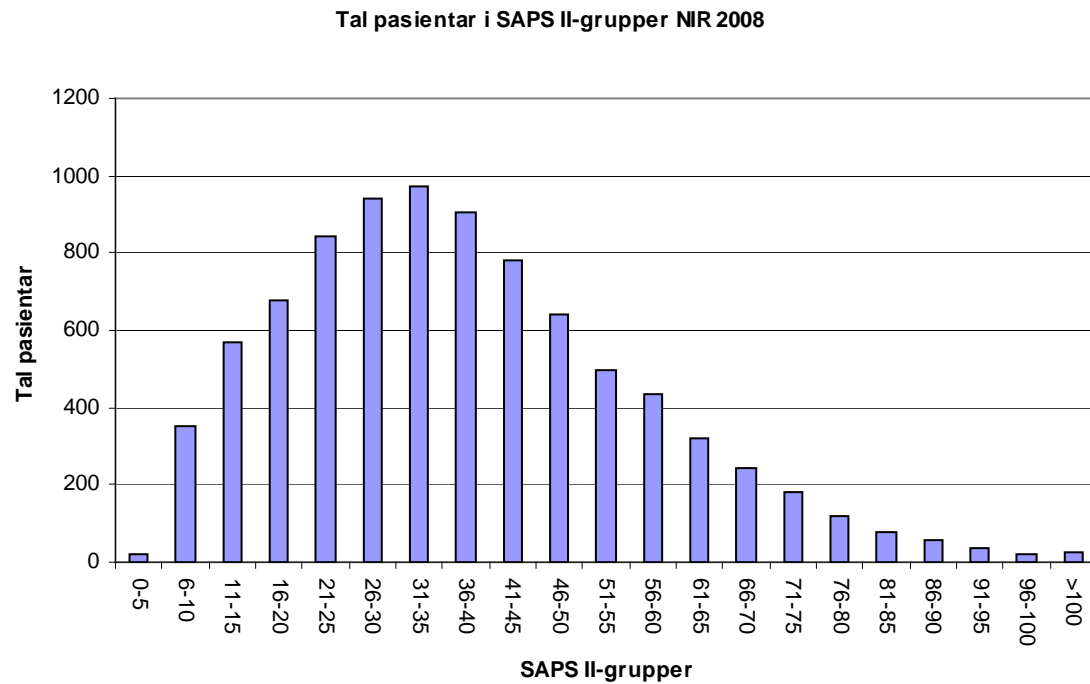
Det er som tidlegare til dels stor variasjon i SAPS II-skåre mellom sjukehusa. Sidan NIR ikkje har rådata, veit vi ikkje kva som er årsakene til variasjonen. Mykje skuldast sjølvstøtt reelle skilnader i pasientutval (t.d. alder) og skåre. Det er sannsynlegvis også ulike rutinar for skåring. Nokre skårar alle, andre skårar ikkje dei minst sjuke. 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 er representative for pasienten sin tilstand. Likeeins veit vi ikkje om det er ulike måtar å skåre Glasgow Coma Score på, særleg på sederte pasientar.

NIR 2008 mortalitet

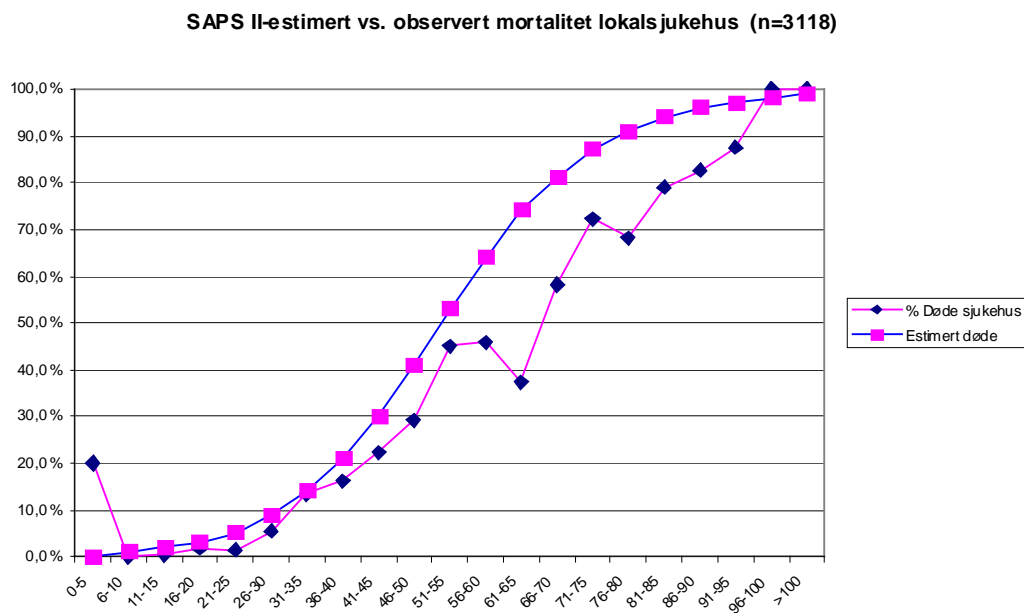


Kurva over er laga ved at SAPS II-skåren er delt inn i bolkar på 5 poeng (11-15, 16-20 osv.), og observert mortalitet i kvar gruppe er plotta saman med estimert mortalitet ut frå SAPS II-skåre (strengt teke skulle ein gjort dette for kvar pasient og kvar SAPS II-skåre, men den brukte metoden er ikkje så omstendeleg og skulle gje eit godt overslag).

Figur 17 SAPS II-estimert mortalitet og observert mortalitet, alle SAPS-skåra

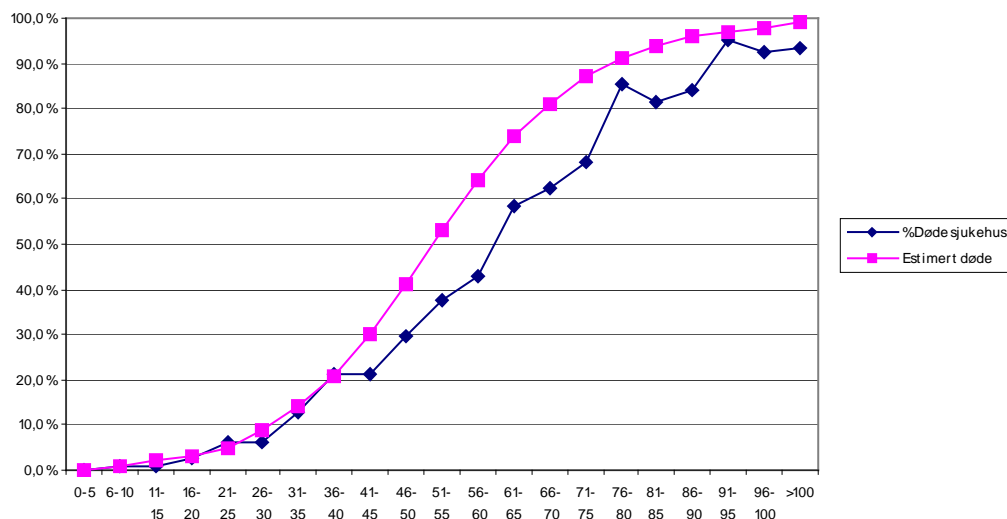


Figur 18 SAPS II-grupper NIR 2008, alle (n= 8720)



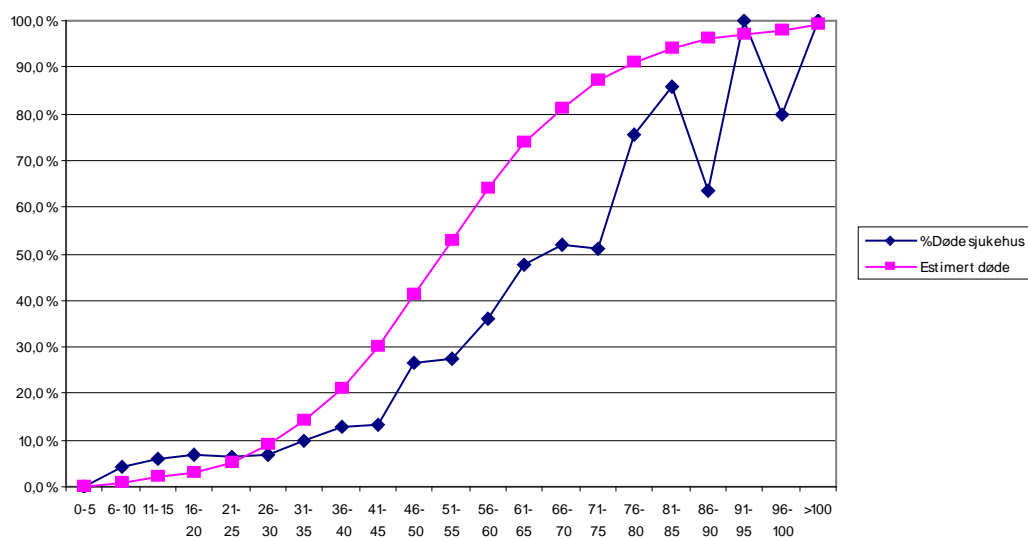
Figur 18 a) SAPS-II-estimert og observert mortalitet, lokalsjukehus

SAPS II-estimert vs. observert mortalitet sentralsjukehus (n=3351)



Figur 18 b) SAPS-II-estimert og observert mortalitet, sentralsjukehus

SAPS II-estimert vs. observert mortalitet regionsjukehus (n=2251)



Figur 18 c) SAPS-II-estimert og observert mortalitet, regionsjukehus

Som figur 18 a), b) og c) viser, er observert mortalitet stort sett lågare enn SAPS II-estimert mortalitet i heile materialet. Dei langt fleste pasientane har SAPS-verdiar frå 15-55. NB! Det er få pasientar som har dei lågaste og høgaste SAPS-verdiane, og ein skal difor ikkje leggje vekt på desse delane av kurvene (til dømes er det observert eitt dødsfall i gruppa SAPS 0-5 for lokalsjukehusa, men tala viser at det berre var 5 pasientar her, og mortaliteten vert difor 20%).

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.

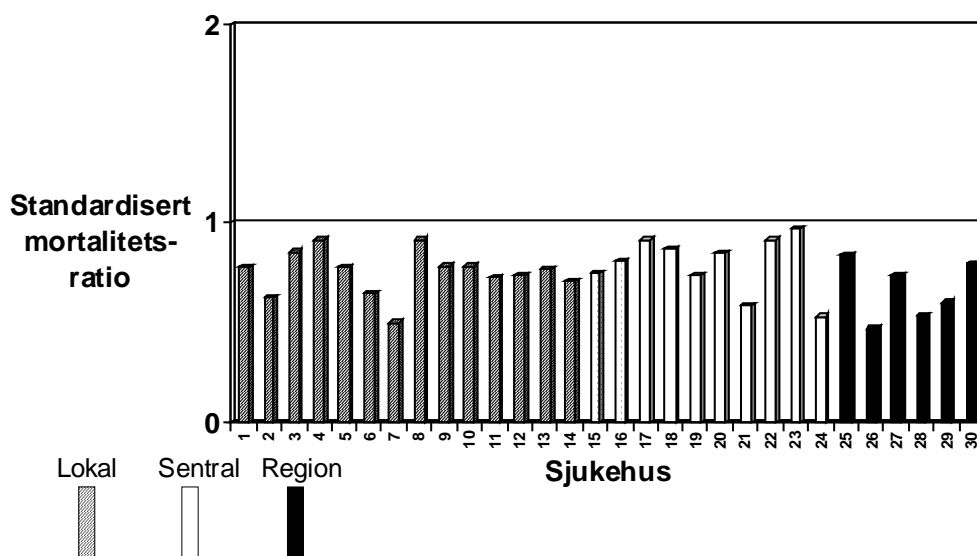
Det kan i utgangspunktet diskuteras i kva grad SMR utrekna på dette viset er nyttig. SAPS II er trass alt ein "gammal" skåre, og det er skjedd mange endringar i intensivmedisinen etter at SAPS vart konstruert. Dette gjer seg mellom anna utslag i at kalibreringa ikkje er overtydande lenger (alle ligg i staden under "gjennomsnittet").

For 2008 presenterer NIR SMR for einskildsjukehus/-einingar. Det må presiserast at det er mange ukjende faktorar som gjer at desse resultatane må tolkast svært varsamt:

1. 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).
2. NIR har ingen rådata – det tyder at vi berre må gå ut frå dei oppgjevne SAPS-verdiane. Dette inneber at utvalet pasientar som er SAPS-skåra vil vere ulikt, i tillegg til at vi veit at det ikkje er nokon felles "mal" skåringa er gjort etter (sjå over). Figur 16 a), b) og c) viser at nokre sjukehus har klårt høgare gjennomsnittleg SAPS-skåre enn dei fleste andre sjukehus. Dette står til dels i kontrast til andre opplysningar, t.d. andelen respiratorpasientar.
3. Nokre data for rapportert sjukehusmortalitet er usikre (eit par einingar har rapportert ingen/svært få dødsfall på sengepost etter utskriving frå intensiv, og det kan mistenkjast at det eigentleg berre er intensivmortaliteten som er registrert).
4. Sist, men ikkje minst, NIR har ikkje god oversikt over pasientar som er overflytta under pågåande intensivbehandling. 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 døyrr på mottakarsjukehusa. Pasientar som er rimeleg stabile ved overflytting, men likevel døyrr av komplikasjonar/organsvikt, vil gje mottakarsjukehuset høgare SMR. Dette er særleg aktuelt i Oslo-regionen.

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 – jamfør at kurvene i figur 18 er sigmoide).

Standardisert mortalitetsratio 2008



Figur 19 a) Standardisert mortalitetsratio (SMR) 30 einingar

SMR varierer frå 0,47 til 0,92

Mortalitet – intensiv og sjukehus

NIR har ikkje fullstendige mortalitetsdata. Eitt sentralsjukehus har berre gjeve data for intensivmortalitet. For eit anna ser det ut til å ikkje vere balanse mellom tal på døde på intensiv versus sengepost (intensivmortaliteten utgjer berre 12% av den samla sjukehusmortaliteten for intensivpasientane). Resten av sjukehusa har stort sett levert utfyllande data på både intensiv- og sjukehusmortalitet, men fleire datasett inneheld mangelfulle opplysningar om reinnleggingar. Dette forkludrar statistikken. NIR har også i år så godt det har late seg gjere gått gjennom dette manuelt og prøvd å finne primæropphalda og fjerna status for desse.

Tabellen under viser totaltal for pasientar det er opplyst både intensiv- og sjukehusmortalitet for (NB! Ved reinnleggingar er berre siste opphald teke med).

Vitalstatus 2008 n=10794 (9601 i 2007)

Tal pasientar døde intensiv døde post sjukehusmortalitet

Alle	10794	11,8% (12,1%)	6,6% (5,7%)	18,4% (17,8%)
Lokal	3276	10,7 (10,6%)	6,6% (6,2%)	17,3% (16,8%)
Sentral	4227	13,2% (12,6%)	7,9% (5,9%)	21,1% (18,5%)
Region	3291	11,1% (12,8%)	4,8% (4,7%)	15,9% (17,5%)

Tabell 4 Mortalitet NIR 2008 (2007 i parentes), opphald med status ut sjukehus registrert

Type opphald

Vi har i NIR delt dette inn i tre kategoriar (for spesifikasjon sjå mal på nettsidene):

0 = etter planlagd/elektiv operasjon

1 = akutt non-operativ innlegging

2 = etter akutt operasjon

Type opphald 2008 n=10135 89,5% (83,3%)

	<u>Planlagd op.</u>	<u>akutt non-op.</u>	<u>akutt operativ</u>
Alle	17,1% (14,2%)	53,6% (52,6%)	29,3% (33,2%)
Lokal	8,9% (15,0%)	67,4% (57,9%)	23,7% (27,1%)
Sentral	12,6% (15,5%)	55,0% (56,6%)	32,4% (27,9%)
Region	31,7% (9,7%)	36,4% (35,4%)	31,9% (54,9%)

Tabell 4 Type opphald NIR 2008

Det er ikkje fullstendige data her – eitt sentralsjukehus og to regioneiningar har svært mangelfulle/manglande data på type opphald. I dei andre datasetta er det varierende grad av spreidde opphald som ikkje er klassifisert. Likevel er 89,5% av alle opphald klassifisert (opp frå 83,3% i 2007). På lokalsjukehusnivå er det ein markert relativ auke i non-operative opphald, medan det på sentralsjukehusnivå er auke i akuttoperative inngrep. Det er grunn til å tru at dette delvis kan ha å gjere med endra fordeling av funksjonar i dei regionale og lokale helseføretaka.

Regionsjukehusa har også markert relativ reduksjon i akutt operative opphald, men ein sterk auke i elektive opphald, noko som truleg har meir med intern organisering å gjere. Det kan også tenkjast at det er fleire pasientkategoriar som no gjennomgår kompliserte inngrep som inneber planlagt intensivovervaking etterpå.

Overføring av pasientar

Det er betre rapportering år for år av korvidt pasientane er overførte mellom intensivavdelingar under pågåande intensivbehandling.

For 2006 rapportert for 27% av opphalda, og 10,3% (289 av 2798) var overføring

For 2007 rapportert for 34,5% av opphalda, og 10,3% var overføring også då.

For 2008 rapportert for 53,4% av opphalda, og 10,0% var overføringar.

Ikkje overført: 5435

Overført frå lokal til sentral, lokal til region eller sentral til region: 242

Overført mellom lokalsjukehus, mellom sentralsjukehus og mellom regionsjukehus 51

Overført frå sentral til lokal, region til lokal eller region til sentral: 312

Årsmøtet i NIR 2008 vart halde på Clarion Hotel Royal Christiania i Oslo 13.11. Etter gjennomgang av årsrapporten for NIR, presenterte Siv Stafseth resultat frå bruk av Nursing Activities Score (NAS) ved fire norske intensiveiningar. Det er planen årsmøtet i 2009 skal ta stilling til om NAS skal innførast som skåringsverktøy frå 2010. Kristian Strand presenterte SAPS II og SAPS III-data frå ein to-senterstudie i Noreg – det vart konkludert med at NIR framleis skal halde seg til SAPS II. Gro Berntsen, forskningssjef ved SKDE (Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering) i Tromsø hadde eit innlegg med tittelen ”Kvalitetsregistre - nøkkel til forbedringsarbeid i helsetjenesten både lokalt og nasjonalt”.

Årsmøtet vart orientert om prosessen med å prøve å søkje medlemskap i det finske Intensium, og om det norske regionale fagdirektørforum som sette foten ned for dette og i staden peika på at det frå jan. 2008 var starta ein prosess med å utvikle ein felles teknologisk plattform for dei nasjonale medisinsk kvalitetsregistra. Dette arbeidet vart lagt til Helse Midt-Norge IKT (Hemit), som har utvikla MRS – medisinsk registreringssystem for dette føremålet. Ein representant for Hemit presenterte MRS for årsmøtet.

Jon Henrik Laake synte preliminære data på korleis ein kan bruke NIR til å estimere trongen for intensivbehandling når “eldrebølgja” slår sterkare inn i åra som kjem.

Kva ynskjer vi oss for at NIR skal kunne oppfylle måla med registeret?

1. Personidentifiserbare data

Dersom NIR fekk lov å identifisere intensivpasientane, ville vi få god statistikk på kjernefeltet overleving i den ressurskrevjande intensivmedisinen, og dette kunne såleis vere med og oppfylle lovverket sitt krav om kvalitetssikring i helsetenesta.

Det ville gje oss statistikk som ville vere svært nyttig både for intensivmiljøet generelt og alle sjukehusa, men også for samfunnet og helsestyresmaktene.

1. Vi ville fått utfyllande og god overlevingsstatistikk for den store og samansette pasientgruppa intensivpasientane utgjer. Dette vil altså gje oss pålitelege tal for det viktigaste delresultatet i intensivmedisinen.
2. Dei ulike sjukehus kunne få samanlikne overlevingsstatistikkar og kartlegge faktorar som påverkar desse. Dette vil vere nyttig med tanke på samanlikning av medisinsk praksis. Intensivmedisinen er eitt av dei felte i medisinen der det er minst standardisert behandling – det er få allmenne retningslinjer og behandlingalgoritmar.
3. Vi ville få god oversikt over reinnleggingar i intensivavdelingane (pasientar som hamnar på intensiv att etter utskriving til sengepost). Dette vert rekna som ein av kvalitetsindikatorane i intensivmedisinen, og seier noko om kapasitet, utskrivingpraksis og samarbeid med andre avdelingar.
4. Vi ville få god oversikt over kor mange pasientar som vert flytta under pågåande intensivbehandling, og korleis det går med overlevinga hos desse. Intensivtransportar er svært ressurskrevjande, og utset pasientane for ekstra fare.

Både punkt 2, 3, og 4 vil vere av interesse for samfunnet, sjukehuseigarar og helsebyråkratiet, då det kan utgjere viktige grunnlagsdata når ein skal planlegge utbyggingar og funksjonsfordelingar i intensivmedisinen.

5. Sidan vi i Noreg har eit oppdatert folkeregister, kunne vi lage fullgod overlevingsstatistikk for intensivpasientar også utover sjukehusopphaldet, t.d. 30- og 60-dagars overleving. Dette er data som er mykje etterspurt, sidan det

trass alt er denne overlevinga som er viktigast for pasientane (og ikkje om dei overlever 4 eller 10 dagar på sjukehuset). Slik statistikk er det ikkje mange som greier å framskaffe, og i alle fall ikkje for større pasientpopulasjonar. I Noreg (og Norden) kan vi altså, sidan populasjonen er oversiktleg og vi har eit oppdatert folkeregister, lage unik statistikk på dette feltet, noko som vil kunne vere av internasjonal interesse.

NIR og fritak for teieplikta

I juni 2007 sende NIR søknad til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) om fritak frå teieplikta og om å få registrere identifiserbare data sendt. Søknaden vart avslagen av SHDir 01.10.07.

I juni 2009 vart det sendt ny, utfyllande søknad til NSD med alle relevante vedlegg. Søknaden vart utarbeidd i samarbeid med Philip Skau og andre i SKDE i Tromsø. I eit førebels svar 14.08.09 heiter det frå NSD:

“Viser til mottatt meldeskjema og telefonsamtale med Philip A. Skau.

Jeg har nå vært i kontakt med Cecilie Rønnevik i Datatilsynet. Med henvisning til traumeregisteret burde det kunne gis konsesjon til NIR, så lenge man legger opp til en prosedyre med innhenting av samtykke i etterkant.”

Eit personidentifiserbart register utan samtykke krev:

1. Konsesjon frå Datatilsynet (må heimlast i Helseregisterloven og Personopplysningsloven)
2. Ein dispensasjon frå teieplikta (Helsepersonelloven§ 29).

Vi vart orienterte om at det no er REK Vest (Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk) som kan gje dispensasjon frå teieplikta, og søknad vart sendt dit 19.08.09. Både NSD og REK vart kontakta telefonisk og orienterte om bakgrunnen for søknaden og hastegraden. 25.09.09 kom det svar frå REK:

“Foreslår at dere enten:

- a) sender inn en formell søknad til REK Vest via SPREK slik at en samlet komité kan vurdere saken i møtet 22.10.09 eller
- b) tar kontakt m/ Datatilsynet. Flere uavklarte spm her: Er dette ifbm opprettelse av et register? (i så fall er Datatilsynet rette instans) Gjelder det et konkret forskningsprosjekt er REK rett instans. Er det derimot kvalitetssikring faller det utenfor REKs mandat”.

Dette vart vidaresendt til SKDE i Tromsø, som tok ny kontakt med Datatilsynet for å få ei avklaring. Det vart då tilrådd at NIR skulle køyre eit vidare løp parallellt med Traumeregisteret. Det blir etter planen orientert frå SKDE om heile prosessen på årsmøtet i NIR.

2. Elektronisk dataløysing

I dag er NIR organisert slik at det er mykje manuell, tidkrevjande datahandsaming, men fare for feil. I tillegg er det ikkje tilgang på rådata, slik at feil i innsende data ikkje kan sjekkast utan vidare.

NIR og Medisinsk Registreringssystem (MRS)

Kva er MRS?

Det er den felles teknologiske løysinga som er utvikla ved Helse Midt-Norge IKT og som er valt ut for dei nasjonale medisinske kvalitetsregistra. Helse Vest har no utarbeidd ein demomodell av MRS for NIR. Det er planen at dei fleste registra skal fasast inn i MRS etterkvart. Det er eit mål at MRS skal vere tilrettelagt for bruk av NIR frå 01.01.10.

Korleis vil MRS i hovudtrekk fungere for NIR?

1. NIR sitt register vert lagt på ein skjerma server hos Helse Vest IKT, som er ansvarleg for datatryggleik, tryggingsskopiering o.l.
2. All innsending av data skjer via nettpålogging og gjennom helsenettet (som alle sjukehus skal vere kopla til)- kvart sjukehus/kvar medlemseining i NIR får sitt eige brukarnamn og passord.
3. Kvar sjukehus har ein kontaktperson/"superbrukar" som må registrerast hos Helse Vest IKT.
4. Denne superbrukaren har ansvar for å leggje til/fjerne lokale brukarar som skal ha med datainnsending å gjere. Det vil i praksis seie 1-2 sjukepleiarar, 1-2 legar og kanskje ein sekretær ved kvar eining.
5. Data vert sende med namn og fødselsnummer (så fram vi får lov) - dette er tillete i helsenettet. Helse Vest står for anonymisering/kryptering av data i registeret, slik at alle rapportar/fellesområde vil innehalde anonymiserte data. Dette vert gjort på eit vis som allereie er godkjent av Personvernombodet.

Kva er status for MRS og NIR?

Det er no laga ferdig ein demomodell for NIR og tre andre register med Medisinsk registreringssystem - denne blir etter planen demonstrert på årsmøtet. Det er målet at MRS for NIR skal vere klar til bruk frå 01.01.10

for styringsgruppa i NIR
Reidar Kvåle