

## Høringsinnspill: Forsvarlig drift ved Helgelandssykehuset

### Jamfør mandat 3.3.

**Innspillet kommer fra:**  
Klaus Becker, radiolog

**Dato:**  
12.12.2024

**Innsending til:** postmottak@helgelandssykehuset.no

#### 1. Forsvarlig kvalitet i behandlingen av den enkelte pasient

*Hvordan vurderes kvaliteten på behandlingen av pasientene ved forslaget?*

**Innspill:** Kun innspill angående vaktberedskap røntgen Mosjøen- mulig kvalitet ikke godt nok ivarettat – se tekst helt nedenfor

---

#### 2. Forsvarlig beredskapsnivå ut fra foretakets ansvar og oppgaver

*Hvordan vurderes beredskapsnivået ved Helgelandssykehuset i forhold til deres ansvar og oppgaver?*

**Innspill:** Kun innspill angående vaktberedskap røntgen Mosjøen- mulig beredskap ikke godt nok ivarettat – se tekst helt nedenfor

---

#### 3. Forsvarlig totalbelastning på personell

*Arbeidsbelastningen på personellet ved Helgelandssykehuset?*

**Innspill:** ----

---

#### 4. Forsvarlig bruk av bygg og utstyr

*Bruk av bygg og utstyr ved Helgelandssykehuset?*

**Innspill:** Kun innspill angående vaktberedskap røntgen Mosjøen- muligheter av bruk til teknisk utstyr (ct, røntgen) ikke godt nok ivarettat – se tekst helt nedenfor

---

## 5. Forsvarlig økonomi

*Økonomisk drift ved Helgelandssykehuset?Innspill:*

**Innspill nedenfor kun angående vaktberedskap røntgen kan etter undertegnendes mening bedre økonomi, spesielt også i samfunnsperspektiv (outcaome slagpasienter)**

---

## 6. Fritekst

### Innspill:

Dokumenter som refereres til:

- funksjons—og-oppgavefordeling-i-helgelandssykehuset-hf-04.11.2024: 7.1.2.1 slag
- DOC-Id PR63233 i kvalitetssystemet
- styremøte sak 102-2024 referat Monica Storkjørren

### Innspill:

*Det finnes ofte informasjon i informasjon som ikke er gitt.*

**Belyser spesiell fordeler av lokalt radiograf-vakt sammenlignet vaktløsning røntgen Brønnøysund DMS.**

Prosedyren angående slagalarm i BRS (DOC-Id PR63233 i kvalitetssystemet) er mønstergyldig angående bruk av *begrensete ressurser* i BRS. Også er det mønstergyldig treningsopplegg til involverte folk som burde også innføres lokalt tilpasset på øvrige HSYK-enheter. Men i motsetning til BRS finnes i *Mosjøen ikke begrensete ressurser* angående radiografer i forhold til vaktberedskap.

Større befolkningstall i opptaksområde til Mosjøen enn til Brønnøysund gir bedre utnyttelse av tilgjengelige ressurser i Mosjøen.

**Det burde opprettholdes radiograf-vaktberedskap i Mosjøen:**

- radiografer trenger ikke ekstra opptrening ( men folk som ikke er radiografer)
- radiografer oppfyller påkrevet kompetanse angående bruk av røntgenstråling
- radiografer er tilgjengelig døgnet rundt (*altså også fra 22.00 – 08.00 på dager hvor ct Brønnøy er ikke tilgjengelig: Denne begrensningen blir ikke nevnt både i kap. 7.1.2.1 og heller ikke på styremøte 25.11.24 sak 102-2024 som hadde som følge at flere tilskuere og kanskje også styremedlemmer tror at det er tilbud 24/7 som ikke er korrekt*)
- Antall stroke (wake-up-stroke) til 6:00 om morgen er ca 12 % av stroke. bl.a. [ Circadian Variation in the Timing of Stroke Onset : A Meta-analysis: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.str.29.5.992>] og flere. Hvis oppstart ca 8:00 har man organisatorisk begrenset den teoretiske muligheten å diagnostisere og behandle pasienten innen «2 gyldene timene» (se nedenfor) med mulig dårlig outcome som følge og bl.a. stor samfunnskostnad.

- bruk av lokale radiografer gjør prosedyren angående slag betydelig enklere og dermed betydelig mindre sensitiv for feil (til tross god trening av BRS-prosedyren)
- radiografer er fagfolk som takler uforutsette tilstander (f.eks. teknisk utstyr) pga fagutdanningen som vanskelig kan takles «fjernstyrt» av annet personell
  - tydelig øket pasientsikkerhet angående teknisk utstyr
  - kan forhindre diagnostisk forsinkelse og som følge av terapeutisk forsinkelse (pasient trenges ikke å frakte videre til annet sted, som tar mer enn en time til ny ct undersøkelsen) Slikt tidstap kan betyrt skille mellom godt funksjonelt outcome og i verste fall invaliditet av pasienten
- Lokalt fagfolk gjør at prosedyrene er ikke avhengig av fungerende teknisk kommunikasjon:
  - fjernstyring ct
  - fjernkommunikasjon (video ...) angående ct-prosedyrer
- Fagfolk kan ta «fullstendig bildegivende diagnostikk» altså også CT-angiografi
  - betydelig raskere fullstendig bildegivende diagnostikk
  - mindre ressursbruk (tidsbruk personell) (kun en undersøkelsen på ett plass «one stop shop»-prinsipp)
- Utover slag: Fagfolk kan tar flere typer akutte undersøkelser (ikke mulig per dags dato i BRS etter radiograf har fri). Dette reduserer unødvendig ressursbruk (f.eks. ambulanse) hvis negative resultater f.eks. eksempel eller effektiviserer behandlingsskjeden ved positiv funn (sykehus kan forberede terapeutisk tiltak parallelt til pasienten transporteres dit). Kun eksempelvis:
  - Utelukke/bekreftede lungeembolier bl.a.
  - Utelukke/bekreftede aortadisseksjon
  - Utelukke/bekreftede pneumothoraks
  - utelukke/bekreftede fraktur
  - etc.

Det trengs faktisk ikke fjernstyringutstyr som har en kostnad også ved bruk av lokal fagfolk.

Man burde ikke havne i en lignende situasjon som aktuelt angående PCI tilbud i Bodø (= å ikke bruke tilgjengelige ressurser til mulig ulempe for pasienter)

Og husk: «time is brain»: angitte tidsvinduer fra symptom til behandling av slag er bare den ytterste grensen hvor det kan forventes en viss effekt av behandlingen. Det er stor forskjell mellom outcome som frisk og i verste fall som invalid. Det er det KUN ca 2 timer etter symptomstart, som er avgjørende mellom i beste fall frisk og i verste fall invaliditet (se bl.a. forskning fra Stavanger universitetssykehuset og litteratur bl.a. [The golden hour of acute ischemic stroke: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5440901/>] Autor Kurz er overlege i Stavanger).

Det er ikke bare et etisk spørsmål å starte behandling så fort som mulig, men også et kostnad for samfunn, hvis det ikke startes tidlig – som ikke står i forhold til forholdsvis lite kostnad å opprettholde vaktberedskap.

Last not least: Det er betydelig større sjanse å beholde fag-radiografer i Mosjøen/på Helgeland hvis det bl.a. har mulighet å gå vakt.

Klaus Becker