



Helse- og omsorgsdepartementet
Teatergata 9

0030 Oslo

Oslo 16.2.2024

Innspill til stortingsmelding om akuttmedisinske tjenester.

Bildedagnostikk – en mer sentral del av utredning og behandling for pasientene

Gjennom teknologiske nyvinninger de siste tiårene har bildediagnostikk blitt en stadig viktigere og integrert del av moderne medisin og sykehusbehandling. Bildediagnostikk er helt sentralt for presis og målrettet behandling i akuttmedisinske tjenester, i en slik grad at flere sykehus nå har installert avansert bildediagnostikk som CT og røntgen i sine akuttmottak. Modaliteter som CT og røntgen er helt sentrale i den akuttmedisinske kjeden.

Innovasjonskraften på teknologisiden ser ikke ut til å bremse opp, og det er forventet at feltet blir videre digitalisert og at kunstig intelligens får en større plass innen bildediagnostikk. Teknologisk utvikling har også gjort det mulig å fjernstyre avansert bildediagnostikk som MR (magnetisk resonans) og CT (computertomografi).

I de senere år har en sett på muligheten for å installere CT-skannere i ambulanse og helikopter. Det er imidlertid usikkert om slike løsninger lar seg forsvare økonomisk og om det lar seg gjøre å skalere de opp slik at det blir tilgjengelige løsninger for befolkningen. I tillegg vil det innen slagutredning ofte være behov for bruk av intravenøse kontrastinjeksjoner med trykksprøyter, og diagnostikk av halskar samt intrakranielle kar. Slik avansert og helhetlig bildediagnostikk lar seg vanskelig gjøre i mobile enheter, i det det vil være krevende å sikre undersøkelser av god nok kvalitet når de utføres i en akuttsituasjon i mobile enheter.

Våre innspill tar utgangspunkt i de konkrete spørsmålene som er stilt i invitasjonen samt presiseringen rundt hva som blir sentrale tema i meldingen:



Et sentralt tema i meldingen vil være hvordan vi sikrer beredskap og et godt akuttmedisinsk tilbud i hele landet – blant annet gjennom nye samarbeids- og arbeidsformer, bruk av teknologi, personell og kompetanse. Meldingen vil rette blikket fremover. De kommende demografiske endringene gjør det aktuelt å se nærmere på aktørenes rolle, oppgaver og kompetansebehov i møte med en økende andel eldre.

Vi anerkjenner at det viktigste blir å sikre et godt tilbud til befolkningen uavhengig av hvor en bor i landet. Med den demografiske utviklingen vi vet kommer, blir dette svært utfordrende. De akuttmedisinske tjenestene må i fremtiden sikres radiograffaglig kompetanse i tråd med strålevernforskrift og med de behov som til enhver tid er i tjenestene.

Behandling av bruddskader ved Skadepoliklinikken; Bergen helsehus

Skadepoliklinikken ved Bergen helsehus, en del av Helse Bergen, behandler akutte skader, brudd, sår og brannskader.

Her har en lang erfaring med at radiografer i samarbeid med legevaktleger rapporterer funn i bilder samt behandler bruddskader med gips mv. Her har en fulgt prinsippet om at pasienter skal få behandling på lavest effektive omsorgsnivå (LEON-prinsippet).

Skadepoliklinikken er et godt eksempel på hvordan god organisering og opplæring gjør at en kan nyttiggjøre seg helsepersonell utover helsepersonellens kjerneoppgaver, i dette tilfellet radiografer som behandler bruddskadene med gips.

Studier har vist at det kan være formålstjenlig og effektivt å behandle enklere bruddskader lokalt i tilknytning til legevakt (Vabo 2023 [Stein Vabo's research works | Norce Research, Bergen and other places \(researchgate.net\)](#)). En slik utvikling bør knytte til seg den kombinasjon av kompetanser som radiografer har innen posisjonering, opptaksteknikk samt ivaretagelse av strålevern ved røntgenundersøkelser. Videre har radiografer kunnskaper innen anatomi, patologi, diagnostikk og pasientomsorg som kommer til nytte også innen slike tjenester.

Fjernstyring av avansert bildediagnostikk

Teknologisk utvikling gjør det nå mulig å fjernstyre enheter som CT og MR. Prosjekter som kan trekkes fram, er fjernstyring av CT på Hallingdal sjukestugu i Ål. Denne fjernstyres av radiografer ved Ringerike sykehus og bidrar til tidlig diagnostikk i utredning av hjerneslag utenom ordinær arbeidstid.

Et lignende prosjekt kjøres i Helse Nord der CT på Finnsnes fjernstyres av radiografer på UNN.



Mellom Nordlandssykehuset i Bodø og Nordlandssykehuset Lofoten pågår lignende prosjekt.

I Bodø har radiografer anledning til å fjernstyre MR-enheten, for derved å kunne bistå i utredninger en lokalt i Lofoten.

Vi ser at slik praksis kan være et supplement og støtte til allerede etablerte strukturer. Det forutsatt at krav til forsvarlighet ivaretas gjennom opplæring og trening av radiografer og annet personell involvert. Foruten livsviktig tidsbesparelse ved akutte tilfeller som ved hjerneslagutredning, ser vi også nytte med fjernstyring der en har behov for spesialisert kompetanse for utførelse av sjeldne/avanserte undersøkelser hvor pasienter kan undersøkes ved lokale enheter fremfor å måtte reise til mer sentrale sykehusavdelinger.

Bruk av mobil røntgen og ultralyd

Transport til og fra sykehus kan være en stor belastning for pasient og pårørende. Transport legger i tillegg beslag på ressurser som pleie- og ambulanspersonell. For mange helseforetak er utgiftene til prehospitale tjenester og pasienttransport store. Ved økt bruk av mobile røntgen- og ultralydenheter vil radiografen kunne ha en utvidet rolle med tanke på utførelse, formidling av preliminare svar og eventuelt tolkning av undersøkelser. Bruk av mobile enheter har vist seg å være både rasjonelt, effektivt og kostnadsbesparende.

Forskning ved Universitetet i Sørøst-Norge, (Kjelle 2019 [“Mobile radiography services in nursing homes - utilisation, costs and organisation”](#)), peker på et vesentlig underforbruk av konvensjonell røntgen for sykehjemspasienter. Mobile røntgentjenester vil kunne bidra til å øke tilgangen til bildediagnostikk for denne pasientkategorien.

En utfordring er finansiering av slike tjenester, da de innebærer et samarbeid mellom spesialisthelsetjenestene og kommunehelsetjenestene.

Ultralydradiografer – beskrivende radiografer – bruk av kunstig intelligens

I Norge har vi nå om lag 15 års erfaring med beskrivende radiografer innen konvensjonelle røntgenundersøkelser samt ultralydradiografer. Flere sykehus har gode erfaringer med radiografer i slike nye roller. En videre utvikling på dette området bør også inkludere bruk av kunstig intelligens.

Konvensjonelle røntgenbilder vil også i fremtiden ha en sentral rolle i de akuttmedisinske tjenester. Prosjekt med innføring av kunstig intelligens ved sykehusene i Vestre Viken er et godt eksempel på hvordan ny teknologi kombinert med radiografkompetanse kan styrke tjenestene til fordel for pasientene. Her gir teknologi med støtte i kunstig intelligens raskt svar på røntgenundersøkelsene slik at radiograf like



etter undersøkelsen kan veilede pasientene videre i behandlingsskjeden. Bruk av kunstig intelligens vil kunne styrke kvalitet og bildediagnostikkens rolle innen de akuttmedisinske tjenester.

Intervensjonsbehandling

Avansert intervensjonsbehandling overtar i større grad behandling av ulike tilstander der en før benyttet åpen kirurgi. Her inngår radiografene naturlig i teamene som samarbeider rundt pasientene og bidrar med sin sammensatte kompetanse som bindeleddet mellom pasientene og den avanserte teknologien som benyttes. Vi ser for oss en videre utvikling på dette området der flere tilstander vil bli behandlet med minimalt invasive teknikker. En videre kompetansebygging og politikktutvikling på dette området må derfor ta høyde for at ulike intervensjonsbehandlinger blir stadig viktigere også innen de akuttmedisinske tjenestene.

Vennlig hilsen

Norsk Radiografforbund
forbundsleder