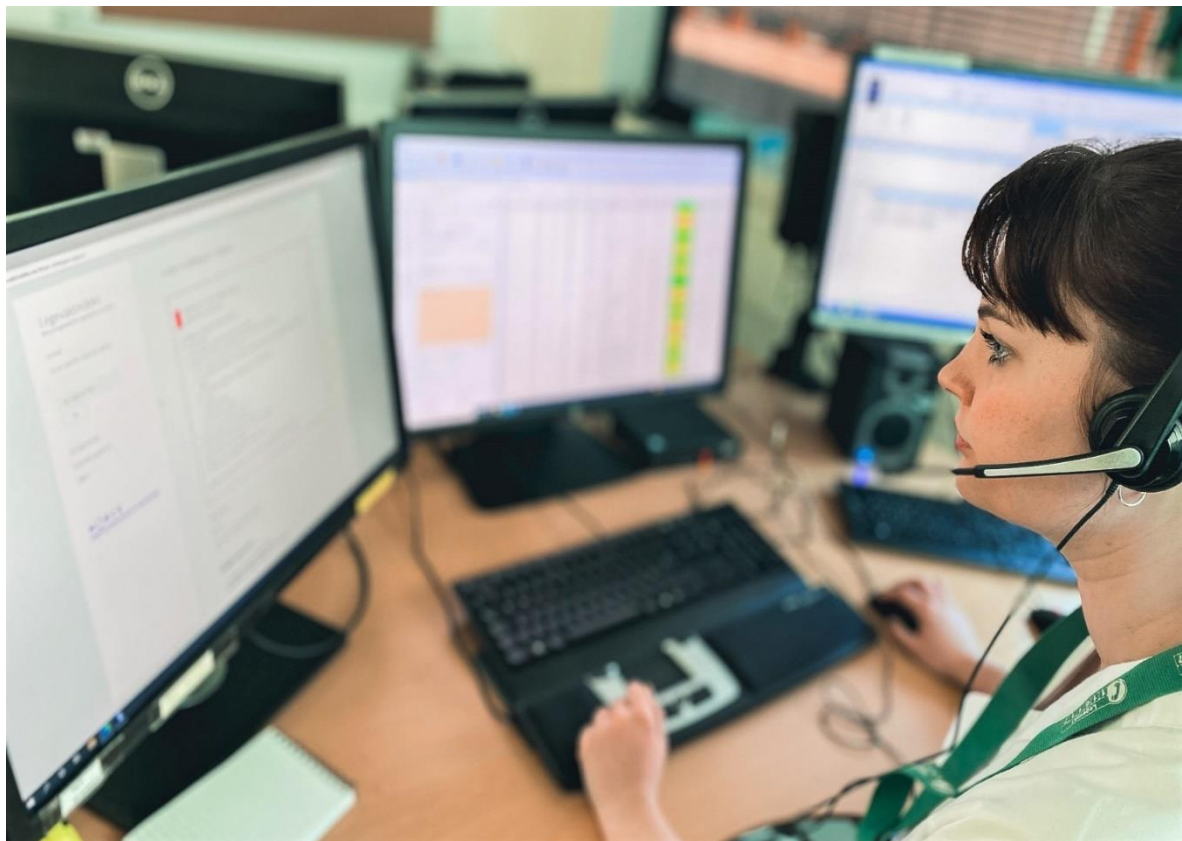


Video i legevaktsentral

Nathalie Sandal

Rapport nr. 2-2022

Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin



Rapporttittel	Video i legevaktsentral
Prosjektnummer	104704
Institusjon	Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, NORCE Norwegian Research Centre, Bergen
Oppdragsgiver	Helsedirektoratet
Rapportnr	2-2022
ISSN	1891-3474
ISBN	978-82-8408-219-6
Antall sider	27
Publiseringsdato	April
Sitering	Sandal N. Video i legevaktsentral. Rapport nr. 2-2022. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, NORCE Norwegian Research Centre, 2022.
Bildekreditering	Alle bilder er av operatør ved Stavanger legevaktsentral, tatt av Nathalie Sandal, NKLM

Nettadresse	legevaktmedisin.no
e-post	legevaktmedisin@norceresearch.no
Telefon	+47 56 10 72 88
Besøksadresse	Årstadveien 17, 5009 Bergen
Postadresse	NORCE, Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Postboks 22 Nygårdstangen, 5838 Bergen

Innhold

Begreper og definisjoner.....	3
Sammendrag	4
1. Bakgrunn.....	5
2. NKLMs gjennomføring av oppdraget.....	8
2.1. Gjøre ordningen kjent og gi faglig støtte	8
2.2. Innsamling av tilbakemeldinger på bruk av video.....	11
2.3. Bruk av video i Vaktårnlegevaktene	18
2.4. Bruk av video i legevaktsentraler - nasjonalt	23
3. Oppsummering.....	24
Referanser	26

Begreper og definisjoner

AMK	Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral. Spesialisthelsetjenestens akuttmedisinske fagsentral for mottak og håndtering av henvendelser om behov for medisinsk nødhjelp og ambulanseoppdrag.
Legevakt	Organisert virksomhet som gjennom hele døgnet skal vurdere henvendelser om akutt medisinsk hjelp og iverksette den oppfølgingen som anses nødvendig.
Legevaktdistrikt	Geografisk område der en gitt legevakt har ansvaret for akutt medisinsk hjelp.
Legevaktlege	Lege som har vakt i et definert legevaktdistrikt.
Legevaktlokale	Lokale hvor legevakten holder til. Mange litt større legevaktordninger har et fast legevaktlokale som ofte er samlokalisert med legevaktsentralen. Noen få steder er legevaktlokalet samlokalisert med lokalsykehuset. I små legevaktordninger er legevaktlokalene ofte ubemannede, og legen bruker da et vanlig allmennlegekontor som legevaktlokale.
Legevaktpersonell	Personell som jobber i legevakt.
Legevaktsentral	Legevaktsentralen er en del av den medisinske nørdmeldetjenesten og skal gi medisinske råd og medisinsk veiledning.
Legevaktstasjon	Der legevaktlegen gjennomfører konsultasjoner med pasienter. En legevakt kan ha flere legevaktstasjoner. For eksempel er det noen større byer som har bydelslegevakter.
NKLM	Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin
Operatør	Personell som håndterer telefonhenvendelser og Nødnett
Triage	Prosess der en vurderer hastegrad og prioriterer pasienter basert på alvorlighetsgrad av skade eller sykdom.
Triage- og beslutningsstøtteverktøy	Verktøy for triagering av henvendelser og for å støtte vurderinger/reducere faren for feil beslutning.

Sammendrag

Stiftelsen Norsk luftambulansse har utviklet videoløsningen, «Hjelp 113 video», for legevakt- og akuttmedisinsk kommunikasjonsentraler (AMK) sammen med Helsedirektoratet, Helsetjenestens driftsorganisasjon (HDO) og AMK Oslo. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin (NKLM) har på oppdrag fra Helsedirektoratet bistått med å gjøre bruk av video i legevaktsentral kjent, tilbudt faglig støtte, samlet inn tilbakemeldinger om bruk, og lagt til rette for innsamling av data til forskning på bruk av video i legevaktsentral.

NKLM har formidlet bruk av videoverktøy via konferanser, nettkurs og i beslutningsstøtteverktøy. Tilbakemeldinger fra operatører som bruker videoverktøy, er i all hovedsak positive. Spørsmål om operatørens bruk av video er lagt inn i Vaktårnprosjektet for å legge til rette for innsamling av data til forskning.

Videoverktøyet, «Hjelp 113 video», brukes ved gjennomsnittlig 3 % av samtaler i legevaktsentraler, ifølge tall fra HDO. Fra uke 13 i 2021 til uke 10 i 2022 er det gjennomført 33 122 videosamtaler ved legevaktsentraler. Etter tre måneders registrering i Vaktårnprosjektet ses det at hastegrad ble endret i mer enn en tredjedel av registreringene etter bruk av video. Bruk av video førte til at samtaler ble opptriagert i over 13 % av henvendelsene, og over 21 % ble nedtriagert. Over halvparten av samtaler ble avsluttet med tiltaket: Rådgivning av sykepleier per telefon. Mer enn en tredjedel ble satt til tiltaket: Legekonsultasjon ved fysisk oppmøte.

Tiltak besluttet av operatør i legevaktsentralen endres i hver tredje henvendelse etter bruk av video. 15 % av henvendelsene som i utgangspunktet ville bli bedt om å komme til legevakten for konsultasjon hos lege, ble avsluttet med rådgivning av sykepleier per telefon etter bruk av video. Samtidig ble 11,5 % satt til tiltaket «konsultasjon lege» når det opprinnelig tiltenkte tiltaket var telefonrådgivning med sykepleier.

Våre funn tyder på at videoverktøy er et positivt tilskudd for operatører i legevaktsentral for å styrke vurderinger og støtte opp under beslutninger som tas, men det er fremdeles ukjent hvilken effekt bruk av video faktisk har for pasientene, og hvordan video påvirker kommunikasjonen mellom innringer og operatør. Det er behov for å undersøke nærmere hvilke konsekvenser bruk av video kan ha for legevaktenes ressurser, eksterne ressurser og pasienters tilstand. Det trengs mer systematiske undersøkelser på bruk av video for at informasjon om bruk av videoverktøy skal være kunnskapsbasert.

1. Bakgrunn

Helsedirektoratet har, med utgangspunkt i målet om at alle landets legevaktsentraler (LVS) skal ha tilgang til videoløsninger som kan understøtte arbeidet med å vurdere og prioritere henvendelser fra publikum om akutt helsehjelp, gitt NKLM i oppdrag å legge til rette for dette, og bistå med veiledning.

I Norge er det (per 2020) 95 LVS som til sammen betjener innbyggere ved 169 legevakter (1). LVS skal motta og håndtere henvendelser fra innbyggere hele døgnet, og når man ringer det nasjonale legevaktnummeret, 116 117, kommer man til LVS for tilhørende distrikt (2). Telefonkontakt med LVS er ofte den første kontakten med helsevesenet ved behov for akutt helsehjelp. Publikum kontakter LVS med et bredt spekter av behov. Beslutningene som tas av operatør i LVS varierer ut ifra hva som presenteres av symptomer, problemstilling og hvordan operatør bruker beslutningsstøtteverktøy. Selv om operatørene bruker ulike typer av hastegradsvurdering- og beslutningsstøtteverktøy, jobbes det «med bind for øyene» i pasientvurderingen. Bruk av video i LVS åpner opp for en helt ny måte å jobbe på ved at man nå også kan se pasienten (3).

Det er ikke nytt å bruke video i legekonsultasjoner, og bruk av video ble særlig aktualisert under covid-19 pandemien. Ifølge rapport om legevaktorganisering i Norge i 2020, brukte 46 % av legevaktene video til pasientkonsultasjoner. Erfaringene var i hovedsak beskrevet som gode, og video var et godt alternativ når det gjaldt enkelte problemstillinger, og til primærvurdering av pasienter (1). Det som imidlertid er nytt, er at dette også nå er et verktøy som operatørene i LVS kan ta i bruk. Det er ikke lenger forbeholdt legekonsultasjoner.

Det er gjort lite forskning på bruk av video i nødmeldetjenestene (AMK og LVS). Det er funnet en vitenskapelig publikasjon fra København som har beskrevet bruk av video i AMK (4).

Utgangspunktet i denne studien var bruk av video på bevisstløse pasienter. Video ble brukt i 1,4 % av samtalene. Omtrent halvparten fikk endring i alvorlighetsgraden etter videobruk, hvor 38,5 % ble nedgradert. Video ble brukt i flere forskjellige typer problemstillinger fra skader til sykdom.

Stiftelsen Norsk Luftambulans (SNLA) har utviklet og testet en videoløsning, «Hjelp 113 video», ved Akuttmedisinsk kommunikasjonssentral (AMK) Oslo. Dette ble opprinnelig satt på vent grunnet covid-19 pandemien. Erfaringene som ble gjort under pandemien aktualiserte derimot behovet for en slik løsning ved AMK og LVS (5). Mulighet for bruk av video ble derfor introdusert som et tiltak våren 2020 i et pilotprosjekt til dugnaden *Sammen redder vi liv* (6). SNLA utarbeidet

den kostnadsfrie videoløsningen, «Hjelp 113 video», for legevakt- og AMK-sentraler sammen med Helsedirektoratet, Helsetjenestens driftsorganisasjon (HDO) og AMK Oslo (5).

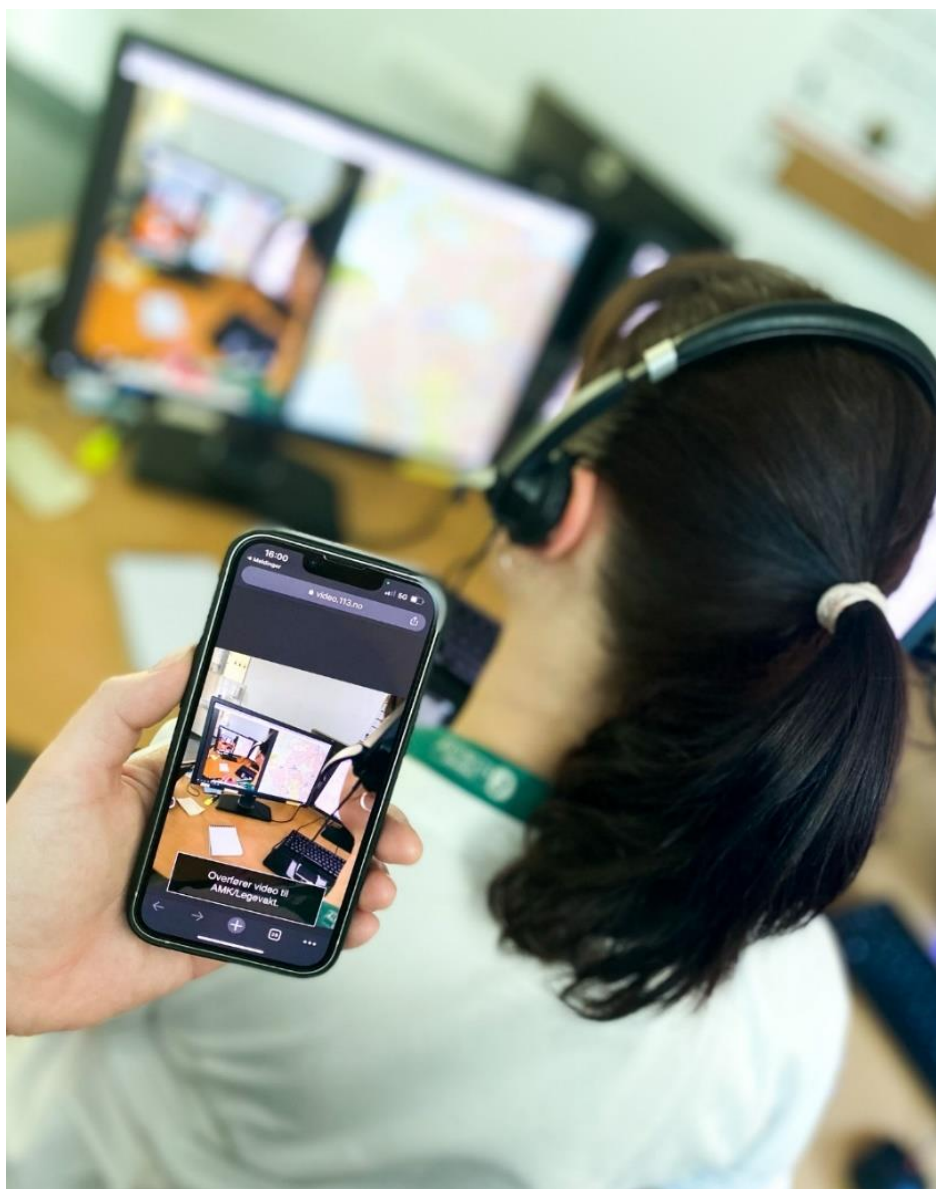
Høsten 2020, på oppdrag fra Helsedirektoratet, ble det opprettet en arbeidsgruppe som leverte en evalueringsrapport i pilotprosjektet om bruk av video i nødmeldetjenestene (3). I rapporten ble bruk av video i tillegg til ordinær telefoni for innringere til nødmeldetjenestene beskrevet som en mulig forbedring ved at man får mulighet til å innhente ytterligere informasjon om pasient og situasjon. Det var lite rapporterte forsinkelser når det gjaldt valg av hastegrad og tiltak ved bruk av video. Ifølge evalueringen kan vurdering og sortering av pasienter bli effektivisert slik at innringere opplever å komme raskere til vurdering og behandling. Det ble også formidlet at samfunnet vil kunne spare store summer ved at mindre alvorlige tilstander kan håndteres på et lavere omsorgsnivå, som kan understøtte at pasienten får rett hjelp til rett tid av rett instans.

Resultater fra evalueringsrapporten viste hovedsakelig positive erfaringer fra operatør når det gjelder bruk av video i nødmeldetjenestene (3). Det var få LVS som deltok i pilotprosjektet og som hadde tatt i bruk verktøyet SNLA hadde utviklet ved dette tidspunktet. Svarprosent på spørreskjema i evalueringsrapporten var 41 %, innsamlet data er derfor begrenset. Det var syv LVS som deltok i evalueringen, uten spesifiserte utvalgsriterier. Det er derfor usikkert om inkluderte LVS er representative for hele legevakt-Norge. Arbeidsgruppen gjennomførte også en litteraturgjennomgang som viste mangel på forskning når det gjelder bruk av video i medisinsk nødmeldetjeneste. I evalueringsrapporten konkluderes det med begrenset evidens for bruk av video i AMK og LVS. Det er altså uklart i hvilke tilfeller video anses som nyttig, eventuell effekt og konsekvens for pasientbehandling, sikkerhet og risiko når det gjelder uønskede hendelser og hvordan video kan påvirke ressursbruk (3).

Som en del av pilotprosjektet gjennomførte også Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap (KoKom) fokusgruppeintervju om bruk av video ved Voss LVS og Sandnes LVS (7). Intervju av 17 operatører viste at de i stor grad var fornøyde med bruk av video. Verktøyet ble beskrevet som en tiltrengt og etterlengtet funksjon. Dette var etterspurt i lengre tid av både operatører og innringere. Operatørene angav at videoverktøyet var enkelt å ta i bruk. Det dukket imidlertid opp tekniske utfordringer som var utslagsgivende for om operatøren tok i bruk video ved stor pågang av innringere. Selve vurderingen av pasientens tilstand ble derimot ifølge operatørene angitt til å gå raskere ved bruk av video.

I rapporten med fokusgruppeintervjuene ble det angitt at det forelå lite informasjon fra arbeidsplassen om selve videoverktøyet før operatørene tok det i bruk, og lite tid var satt av til opplæring (7). Dette ble derimot kompensert ved at verktøyet var veldig enkelt å ta i bruk. Det kom frem usikkerheter når det gjaldt rammene rundt videoverktøyet, som hvordan dokumentere godt nok, og hvordan informasjon om video skulle presenteres til innringer.

Det ble diskutert om lydlogg var adekvat dokumentasjon, hvordan man da burde prate og hvordan man skulle journalføre i tillegg. Sykepleierne ønsket opplæring og synliggjøring av etiske utfordringer som for eksempel samtykke og omsorgssvikt. Bruksområder for video var hovedsakelig ved hudproblematikk som kutt og sår, småskader og vurdering av allmenntilstand på barn. Bruk av video ble beskrevet som svært gunstig ved kommunikasjonsvansker og økte dermed situasjonsforståelsen for operatør.



2. NKLMs gjennomføring av oppdraget

Oppdraget fra Helsedirektoratet innebar bistand til å gjøre bruk av video kjent, tilby faglig støtte, sikre tilgjengelig opplæringsmateriell, innarbeide informasjon om bruk av video i beslutningsstøtteverktøyet «Legevaktindeks», samle inn og systematisere tilbakemeldinger om bruk, samt legge til rette for innsamling av data til forskning på bruk av video i LVS.

2.1. Gjøre ordningen kjent og gi faglig støtte

NKLM har deltatt ved, og holdt innlegg om bruk av video i LVS ved flere anledninger. Det ble holdt innlegg ved Den nasjonale legevaktkonferansen 2021, og på Vaktårseminaret i 2021 (8). Det ble publisert en fagartikkel titulert «*Video – et stort steg for legevaktarbeid*» i blad for allmenn- og samfunnsmedisin, Utposten (9). Informasjon om prosjektet ble også publisert i NKLM sin årsmelding for 2021 (10). NKLM bidrar til innlegg om bruk av video i LVS ved Lederkonferansen for legevakt i mai 2022 og ved Nordic Congress of General Practice i Stavanger, juni 2022. Underveis i prosjektet har NKLM også bistått på telefon og epost ved henvendelser og spørsmål knyttet til bruk av video i LVS.

Sikre tilgjengelig opplæringsmateriell

I oppdraget står det spesifisert at NKLM skal sikre tilgjengelig opplæringsmateriell for opplæring av operatør i LVS, nærmere bestemt nettkurs. NAKOS tilbyr nettkurset «*bruk av innringer video i AMK og LVS*». I desember 2021 hadde NKLM et møte med NAKOS angående muligheter for revisjon av eksisterende nettkurs.

NKLM samarbeidet med seks utvalgte sykepleiere/operatører med erfaring fra arbeid i LVS som evaluerte det opprinnelige kurset. Operatørene kom med innspill til forbedring av kurset og bedre tilpasning til LVS i et felles delt dokument. Tilbakemeldingene ble så strukturert og tatt med inn i videre prosesser. Operatørene var positive til nettkurset til NAKOS når det gjaldt det visuelle og lengde på kurs. Det kom frem behov for mer konkretisert informasjon og veiledning når det gjelder bruk av video i LVS. Det ble rapportert at det var mest fokus på bruk i AMK i det opprinnelige kurset.

NKLM fikk tilgang til det opprinnelige kurset via RISE Articulate 360, en plattform for utforming av nettkurs. Revisjonsprosessen startet i januar 2022. Det nye nettkurset vil primært omhandle bruk av video i LVS, og ikke i AMK. Nettkurset vil bli publisert på NKLM sin egen kursplattform, www.oppvakt.no i løpet av 2022. NAKOS orienteres om arbeidet underveis i prosessen, og det

tilstrebes å få til en god grenseflate mellom NAKOS og Oppvakt slik at man sørger for god tilgjengelighet på tvers.

Bidrag til tekst om bruk av video i Norsk medisinsk indeks for medisinsk nødhjelp

I februar 2022 mottok NKLM en forespørsel om å delta i NAKOS sitt revisjonsarbeid av Norsk Indeks for Medisinsk Nødhjelp (NIMN). NKLM deltok i en arbeidsgruppe som, i mars 2022, utarbeidet en informasjonstekst om bruk av video som skal settes inn flere plasser i den nye revisjonen av NIMN.

Informasjon om bruk av video i Legevaktindeks

I oppdraget fra Helsedirektoratet var det ønskelig å integrere informasjon om bruk av video i LVS i beslutningsstøtteverktøyet «Legevaktindeks». Legevaktindeks er et beslutningsstøtteverktøy operatører i LVS kan bruke for å vurdere og håndtere henvendelser fra pasient og innringer (11). NKLM har det faglige og redaksjonelle ansvaret for Legevaktindeks. Verktøyet skal bidra til å sikre ensartet vurdering og prioritering av henvendelser, hjelp til riktig fastsetting av hastegrad og tiltak, samt rådgivning og hjelp til egenomsorg.

Informasjon om bruk av video er lagt inn i oppslagskort i Legevaktindeks der dette er aktuelt. «Vurder bruk av video» ligger som en trykkelig lenke under informasjon om førstehjelp (figur 1).

The screenshot shows the 'Legevaktindeks' website interface. On the left is a navigation menu with links for 'Innhold', 'Norsk indeks for medisinsk nødhjelp', a search bar, and 'Om Legevaktindeks'. The main content area is titled 'Hud / utslett' and contains a list of medical conditions with links to NIMN chapters. A red box highlights the 'Vurder bruk av video' link at the bottom of the content area.

Legevaktindeks
Beslutningsstøtte for legevakthenvendelser

Innhold

Norsk indeks for medisinsk nødhjelp

Søk i Legevaktindeks ...

Søk

Om Legevaktindeks

Brukenvilkår og personvern

Logg inn

NORCE
Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin

Hud / utslett

NIMN Kap. 21 Hud/utslett
NIMN Kap. 32 Sykt barn

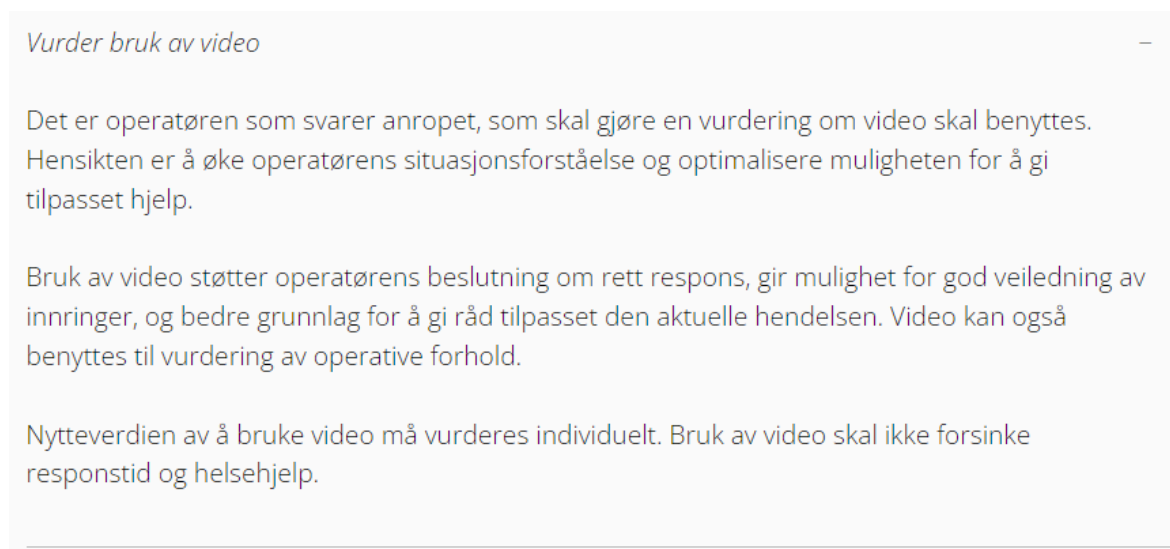
- Reagerer ikke på tilrop og risting
- Pustevansker
- Prikquete utslett som er jevnt med huden og ikke lar seg trykke bort med et glass, kombinert med nedsatt allmenntilstand
- Utslett og:
 - Slapp, blek, får nesten ikke kontakt
 - Mistanke om feber, blir raskt verre fra time til time
 - Har sterk hodepine / nakkesmerter / nakkestivhet
- Feber og sterke smerter i eller dypt under huden
- Smertefull hevelse som sprer seg raskt
- Allergisk utslett som raskt har blitt verre (har hatt alvorlig allergisk reaksjon før) Gå til Allergi

Samtalen konferansekobles til AMK. Kriterienummer hentes i NIMN.

Vurder bruk av video +

Figur 1: Utklipp fra www.legevaktindeks.no, under førstehjelpskriterier er «Vurder bruk av video» lagt inn som en aktiv lenke.

Ved å trykke på «Vurder bruk av video» kommer det en tekst om bruk av video (figur 2). Denne teksten er utarbeidet i den nevnte arbeidsgruppen for bruk av videoverktøy som en del av revisjonsarbeidet med NIMN.



Figur 2: Utklipp fra www.legevaktindeks.no, når lenken «Vurder bruk av video» blir klikket på, kommer denne teksten.

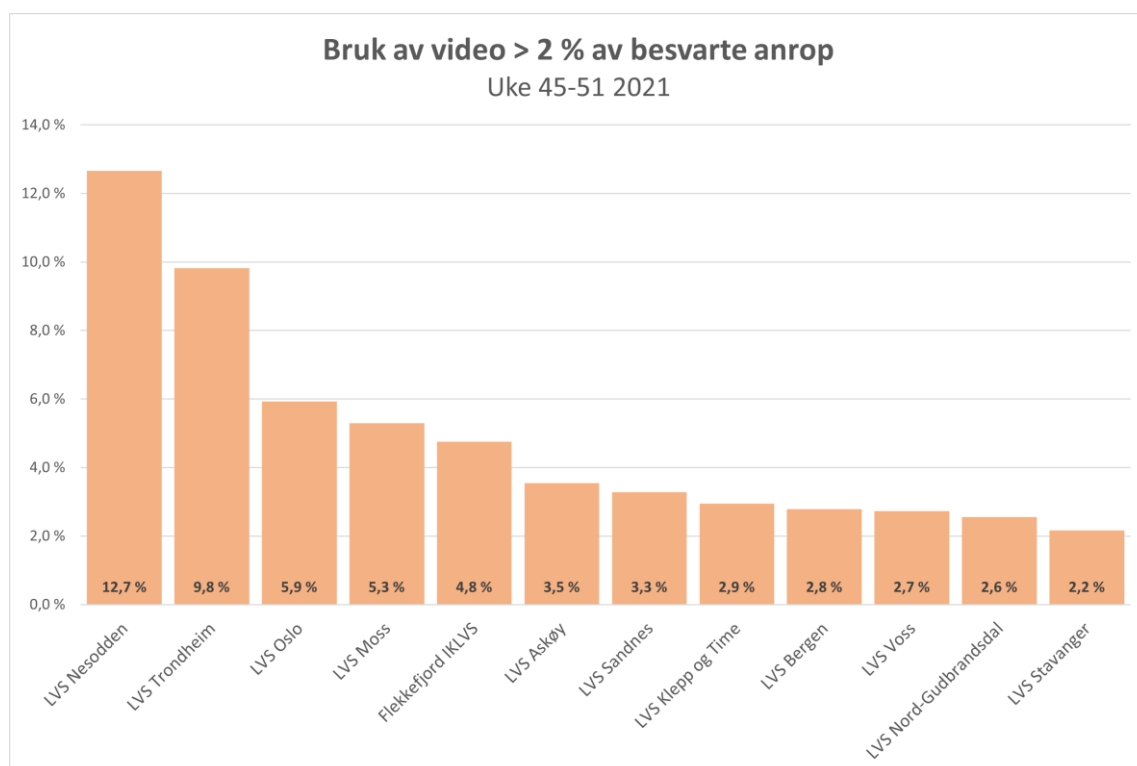
Informasjonsteksten er lagt inn i 42 av 50 oppslag. Foreløpig er det valgt å ikke legge informasjon om bruk av video i disse oppslagene: Mulig dødsfall, Selvmordstanker/selvmoedsforsøk, Angst/depresjonsfølelse, Psykose, Akutt krisereaksjon, Gynekologi, Mannlige kjønnsorgan og Rus/overdose. Det er per nå ikke indisert, eller kommet frem erfaringer ved å bruke video ved disse oppslagene i LVS.

2.2. Innsamling av tilbakemeldinger på bruk av video

Oppdraget fra Helsedirektoratet innebar å innhente og systematisere tilbakemeldinger på bruk av video i LVS i en erfaringsbank. I februar 2022 gjennomførte NKLM tre digitale arbeidsmøter med utvalgte LVS som hadde høy bruksfrekvens av video i forhold til besvarte anrop. Funn fra tidligere rapporter i pilotprosjektet, lå til grunne for mange av diskusjonselementene i arbeidsgruppene (3,7). Elementer for diskusjon var opplæring, innringers opplevelser, kommunikasjon og vurdering, dokumentasjon, etikk, bruksområder, hastegrad og tiltak.

Deltakere og gjennomføring

Alle deltakende LVS bruker videoverktøyet «Hjelp 113 video». LVS med bruksfrekvens over 2 % i en utvalgt tidsperiode fra uke 45 – 51 i 2021, ble invitert (figur 3).



Figur 3: Legevaktsentraler med bruksfrekvens >2 % i uke 45-51, 2021. Bruksfrekvens er i forhold til besvarte anrop i samme periode.

I denne perioden var gjennomsnittet for bruk av video hos alle LVS som hadde tatt verktøyet i bruk 2,8 %. Formål med arbeidsmøtene var å skape en arena med mulighet for lavterskel erfaringsutveksling mellom operatører når det gjelder bruk av video.

Skriftlig forespørsel om deltakelse ble sendt til tolv LVS (figur 3), ti svarte ja. To meldte avbud kort tid før møtene grunnet sykdom. Bardu LVS ble også invitert da de hadde andre forutsetninger for bruk av video enn andre mer bynære legevakter. De hadde meldt om stor nytte av verktøyet i perioder med utfordringer grunnet vær og ufremkommelige veier, i tillegg til andre lokale, og geografiske forhold. Elleve operatører fra ni LVS deltok, fordelt på tre arbeidsmøter.

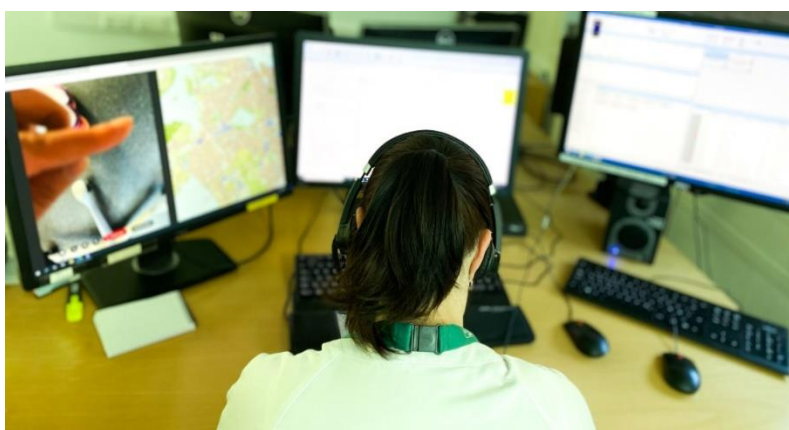
Samtykke til opptak av arbeidsmøtene

Det ble gjort opptak av arbeidsmøtene, etter samtykke. Det var enighet å innhente samtykke etter dialog med Norsk senter for forskningsdata (NSD) og Personvernombud i NORCE. Det ble ikke stilt formelle krav utover dette da opptak ikke hadde forskningsformål. Formål med opptak var å enklere fange opp, og dokumentere innspill og diskusjoner underveis. Deltakere fikk skriftlig informasjonsbrev på forhånd hvor de ble informert om formål og bakgrunn for opptak. De ble også informert om at opptaket ville oppbevares sikret og utilgjengelig for uvedkommende, og slettet innen april 2022. Opptakene ble slettet i mars 2022. Alle deltakende operatører samtykket til opptak.

Erfaringsbank

I arbeidsmøtene var det mange gode diskusjoner, erfaringer og synspunkter som er nyttig for alle som bruker video i LVS. Det opplevdes som positivt for deltakende operatører at man fikk en god mulighet til å utveksle erfaringer, tips og råd når det gjelder bruk av video. Det ble gitt uttrykk for at man lærte mye av hverandre.

Det var gjennomgående at bruk av video er positivt og har mye nytteverdi for operatørene, så lenge det tekniske fungerte slik det skulle. Disse erfaringene ble sammenfattet, kategorisert og systematisert til en erfaringsbank som vil gjøres tilgjengelig på NKLM sine nettsider i «Verktøykasse for legevakt». Det vil også bli mulig å komme med tilbakemeldinger om flere erfaringer på e-post slik at erfaringsbanken blir et levende dokument.



Opplæring

De fleste operatørene meldte om at de hadde fått lite opplæring. Arbeidsplassen hadde informert om, og skrevet ut noen plansjer som viser instruks på bruk og hvordan operatør kan presentere video til innringer. Disse er laget av SNLA og var angivelig til god hjelp for operatørene i startfasen. Noen meldte om tekniske utfordringer, ellers var det konsensus blant operatørene om at verktøyet var svært enkelt og intuitivt å bruke. Ved flere LVS lærte operatørene hverandre hvordan video skulle brukes, dette ble angivelig gjort på eget initiativ etter operatørene hadde fått tilgang til videoverktøyet uten mer inngående opplæring. Få visste om nettkurset til NAKOS om bruk av video i nødmeldetjenestene. Samtidig hadde et fåtall av LVS som deltok i arbeidsmøtene nettkurset som et opplæringskriterium. For disse LVS fikk operatørene tilgang til videoverktøyet etter nettkurset var gjennomført.

Noen LVS hadde mer inngående opplæring. En LVS fikk en praktisk innføring i bruk av video med utvikler fra SNLA på et personalmøte. Et par andre LVS hadde fagdag, grundige prosedyrer, en-til-en opplæring og krav om å gjennomføre nettkurset før de fikk ta i bruk video. En LVS gjennomførte en egen pilotering ved at ti operatører startet med å ta verktøyet i bruk, da det var midt i pandemien og mye press på legevakten, og de var bekymret for økt tidsbruk. Det ble beskrevet som en stor suksess, og video ble raskt innført hos resten av operatørene på arbeidsplassen. Det var enighet om at verktøyet var svært enkelt å ta i bruk. Det ble også sagt at de sparte tid ved å bruke video, heller enn økt tidsbruk i samtale med innringere.

LVS-operatørens mening om innringers opplevelser

Operatørene opplevde bruk av video som en lettelse for innringere og pasient, særlig småbarnsforeldre ble trukket frem. Det ble gitt uttrykk for at det opplevdes trygt for innringere at en sykepleier fikk en visuell fremstilling av årsak til kontakt. Operatørene oppfattet at innringerne følte seg mer sett og trygge i vurderingene som blir gjort. Det oppleves en takknemlighet for løsningen, mange slipper en lang tur inn til legevakt for vurdering av helsepersonell, når noe kunne blitt avklart per telefon. Det var enighet blant operatørene at innringer ofte primært ønsket rådgivning og hjelp til egenomsorg.

Operatørene angav en større forståelse fra pasient og innringer til de vurderingene og rådene som ble gitt. Det var lettere å oppnå en felles situasjonsforståelse. Det ble nevnt få negative erfaringer, det omhandlet i så tilfelle utelukkende om tekniske problemer.

Et fåtall av operatørene hadde opplevd at det hadde blitt sagt nei fra innringer ved forespørsel om å bruke video.

Kommunikasjon og vurdering

Flere sykepleiere formidlet at praten gikk lettere ved bruk av video, man trengte ikke å forestille så mye, mindre mental kapasitet gikk med til å bare lytte og det ble mer fri prat. Mange erfarte at verktøyet ble svært nyttig ved språk- og kommunikasjonsvansker hos innringer. Flere operatører mente at bruk av video førte til raskere kommunikasjon og de hadde en subjektiv følelse av at samtaletiden med innringer gikk ned. De fikk raskere konkretisert problemstillinger i stedet for å bruke mye tid på verbal beskrivelse utelukkende per telefon.

Et fåtall nevnte at det var noe utfordrende å være like systematisk ved bruk av beslutningsstøtteverktøy i tillegg til videoverktøyet, som før. Det kunne bli for mange skjermer å forholde seg til, i tillegg til å skulle se, lytte, prate, lese og skrive. Dette ble imidlertid beskrevet som noe man ble vant med etter hvert, og ble ikke ytterligere problematisert av operatørene. Flere operatører var klare på at de hadde fokus på at bruk av video ikke skulle gå på bekostning av tiltak. Man skal fremdeles jobbe systematisk, og bruke beslutningsstøtte- og hastegradsvurderingsverktøy som før, før man velger å ta i bruk video i samtale med innringer.

Dokumentasjon

Det blir tatt opptak (lydlogg) av alle samtaler med LVS (12). Lydlogg ble beskrevet som betryggende for operatørene i arbeidsmøtene. Det ble beskrevet økt oppmerksomhet på å fortelle det man ser og sette ord på situasjonen. Flere oppgav at det fremdeles er viktig å dokumentere godt i journal, da lydlogg slettes etter en periode. For noen opplevdes grundig journalføring som noe de gjerne ikke hadde tenkt så mye over, da man hadde en trygghet i lydlogg. Flere nevnte at de skulle være mer nøye på journalføring fremover, ved bruk av video.

Videooverføring mellom pasient og operatør er direkteoverført, ingenting blir lagret. En operatør gav uttrykk for at det hadde vært gunstig om en hadde mulighet til å ta stillbilde av det man ser, med samtykke, slik at dette kunne lagres i pasientens journal. Dette ble begrunnet med at video var mye av grunnlaget for vurderingen som ble gjort, og da var det ønskelig å kunne dokumentere med et bilde også. Særlig dersom det skulle oppstå klagesaker eller lignende etter lydlogg var slettet.

Etikk

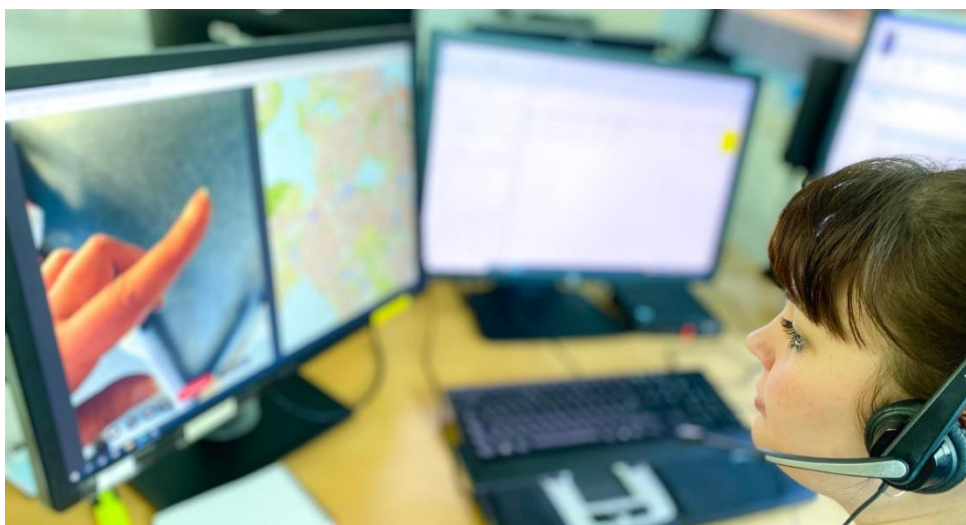
En operatør opplevde det som svært ubehagelig å skulle bruke video til vurdering av utslett nedentil på et barn. Dette ble ikke problematisert av andre operatører. Flere hadde brukt video flere ganger til utslett på barn, det opplevdes som at foreldre sidestilte det med legekonsultasjon, og at de viser frem symptomer. Dette ble konkludert med at dersom operatøren selv syntes det var ubehagelig, ble det en individuell vurdering om man ønsket å bruke video ut ifra den konkrete situasjonen.

I arbeidsmøtene ble snakket en del om bekymring for omsorgssvikt. Flere operatører hadde opplevd at man observerte ting som var ugreit i bakgrunnen, ved bruk av video. De hadde blant annet sett rusmidler i hjemmet hvor barn befant seg. Det var enighet om at dette var en reell problemstilling. Det ble drøftet ulike scenarier og muligheter for operatør etter å ha sett noe slikt. Flere nevnte at man kan finne et påskudd for å sende legevaktbil ut til hjemmet for ytterligere vurdering, eller finne en årsak til at de kommer inn for en vurdering på legevakt.

Flere operatører hadde hatt noen utfordringer og usikkerheter når det gjelder samtykke. Pasienter med demens og ruspåvirkede pasienter ble flere ganger dratt frem som eksempler når det gjaldt usikkerhet rundt gyldig samtykke. Det var enighet om at man alltid skal, og må, sikre samtykke fra pasient eller andre med myndighet til det. Flere operatører så en verdi og viktighet i at man setter søkelys på å ha samtaler om etiske situasjoner og skape bevisstgjøring rundt dette, for operatører som skal bruke video.

Bruksområder

Det var umiddelbar enighet hos alle operatører i at video blir mest brukt til hudproblematikk og skader, som kutt, sår, blødning og utslett. Video ved syke barn gikk også igjen hos samtlige, særlig for å vurdere barnets allmentilstand og respirasjon. Kommunikasjonsvansker var også en hyppig årsak til bruk av video, ifølge operatørene. Det var også nyttig å kunne vurdere respirasjon og allmentilstand hos voksne, særlig under covid-19 pandemien. Flere operatører angav at de hadde brukt video en del med annet helsepersonell, særlig fra sykehjem eller hjemmesykepleie.



Gjennom arbeidsmøtene kom det frem at det var ulike behov ved ulike LVS, og legevakter med store geografiske avstander hadde behov for å bruke video ved andre tilstander enn de mer bynære legevaktene. LVS med større geografiske utfordringer hadde blant annet et ønske om å bruke video ved forventet dødsfall på institusjon, slik at lege kunne syne over video i stedet for ved fysisk oppmøte. Dette ville spare legevakten for å være uten lege til stede i flere timer. Dette skapte derimot noen etiske usikkerheter fra helsepersonell som måtte vise den avdøde per video, dette var nødvendig å diskutere og være oppmerksom på videre.

Lang reisevei var av betydning for flere av operatørene ved beslutning om å bruke video, særlig når det gjelder barn og særlig på natt. Video ble angitt som et svært nyttig hjelpemiddel for å kunne avklare situasjoner og trygge pasient og innringer. En LVS hadde opplevd store utfordringer med en værhard vinter som medførte stengte, ufremkommelige veier og redusert flyforhold. Noen ganger var det umulig å få til transport av pasienter, da ble video brukt en del av både sykepleier og lege, for å kartlegge situasjonen ytterligere. På denne måten fikk de avverget flere transporter som viste seg å ikke være nødvendige, og hastegrader ble nedgradert etter bruk av video. Det er

innbyggere som er avskåret fra ambulanse, fly og båt når de er på det mest værutsatte, og mulighet for å bruke video opplevdes som svært verdifullt.

Flere så også et potensial for å bruke video med ambulanspersonell, særlig ved lange avstander. Ambulanspersonell kunne ringe og video ble oppkoblet for å avklare om pasienten måtte innom legevakt eller kunne dra direkte til sykehus, etter vurdering kunne lege sende elektronisk henvisning. Da ble videoløsningen brukt til legekonsultasjon. Dette ble angitt til å spare pasient og ambulanspersonell for flere timer lange omveier for å dra innom legevakt før sykehus.

Hastegrad

Operatørene var enige i at video ble brukt mest ved gule (haster) og grønne (kan vente) hastegrader. De fleste hadde en oppfattelse av at video ble mest brukt ved gule hastegrader. Det var enighet om at hastegrad ofte endret seg etter bruk av video. Operatørene mente at det ble mest nedtriagering (nedgradering av hastegrad) etter bruk av video.

Samtlige har også opplevd opptriagering (oppgradering av hastegrad) etter bruk av video. Noen operatører diskuterte at man bruker hastegradsvurderingsverktøy som er laget for å «overtriagere», dermed håpet operatørene at opptriagering ikke forekommer særlig mye etter bruk av video. Fra noen ble det presisert at man skal ha kunnet fange opp riktig hastegrad før bruk av video, men at det var svært nyttig ved tvilstilfellene.

I arbeidsmøtene ble det også diskutert blant operatørene at det er godt og betryggende at hastegrad er uendret i de fleste av tilfellene, og at det viser til at man er avhengig av den faglige kompetansen operatør har. Det er helt nødvendig med god opplæring og god klinisk faglighet i bunn for å kunne ta gode vurderinger. Faglig kompetanse hos operatør er et nødvendig supplement til bruk av hastegradsvurdering- og beslutningsstøtteverktøy. Det var enighet i at samspillet mellom klinisk kompetanse og støtteverktøy veier tungt.

Tiltak

I LVS svarer sykepleier telefonen, kartlegger årsak til kontakt, bruker beslutningsstøtte- og hastegradsvurderingsverktøy og gjør seg opp en mening om tiltak. Så velger operatøren gjerne å ta i bruk video for å vurdere og kartlegge situasjonen ytterligere, og da kan tiltaket endre seg. Det var konsensus blant operatørene at man gjerne tenkte et tiltak, men at dette endret seg helt etter bruk av video. Om det ikke ble endring av tiltak var det fremdeles gunstig å ha brukt video for å få en bekreftelse på det man tenkte i forkant. En operatør sa at man ofte lager seg bilder i hodet av hvordan situasjonen er, også kan det være helt annerledes når man ser det på video.

2.3. Bruk av video i Vaktårnlegevaktene

NKLM startet «Vaktårnprosjektet» i 2006 (8). I prosjektet samles data som gir god oversikt over kontakter (kontakt-måte, hastegrad og tiltak), og indikasjon på trender innen norsk legevakt. Deltakende legevakter er Alta, Tromsø, Nes, Austevoll, Kvam, Arendal, Kongsvinger og Elverum. Det blir levert kontinuerlige driftsdata og periodevise data som omhandler spesifikke emner. For eksempel under Svineinfluensa-epidemien og covid-19-pandemien. Data fra Vaktårnprosjektet blir brukt i ulike forskningsprosjekter.

Som en del av oppdraget fra Helsedirektoratet, som var å legge til rette for innsamling av data til forskning, har spørsmål om operatørens bruk av video blitt lagt inn i Vaktårnregistreringen. Fire spørsmål om bruk av video blir registrert. Spørsmålene ble utarbeidet av flere ressurspersoner i NKLM. Vaktårnlegevaktene mottok informasjon om spørsmålene med forklaring 16.12.2021.

Pilotering av spørsmålene startet 01.01.2022. Pilotering ble avsluttet etter en måned, og registreringene etter første måned ble gjennomgått. Registreringene var gode og kategorier som «annet» ble lite brukt. Etter vurdering forble spørsmålene uendret videre. Fem av åtte LVS i Vaktårnprosjektet har tatt i bruk video per april 2022.

Data som blir presentert inkluderer januar, februar og mars 2022. Datagrunnlaget er 114 telefonkontakter til Vaktårnlegevaktene i denne perioden, hvor video ble brukt. Dette gir et innblikk i bruken av video. Med en lengre datasamlingsperiode vil vi få større tall og sikrere dokumentasjon på bruk av video i LVS.

Spørsmål som er lagt til i Vaktårnregistreringen er: Om video ble brukt, årsak til kontakt, om bruk av video endret valg av hastegrad og tiltak, samt hvilket tiltak som var tiltenkt før bruk av video. I tillegg får man fra allerede eksisterende registrering svar på variabler som alder, kjønn, tid på døgnet og hvem som er innringer.

Årsak til kontakt

Video har blitt brukt mest ved problemstillinger som omhandler hud (tabell 1).

Utslett/hevelse/rødme står for 28 (24,6 %) av registreringene, etterfulgt av kutt/sår/blødning med 20 (17,5 %).

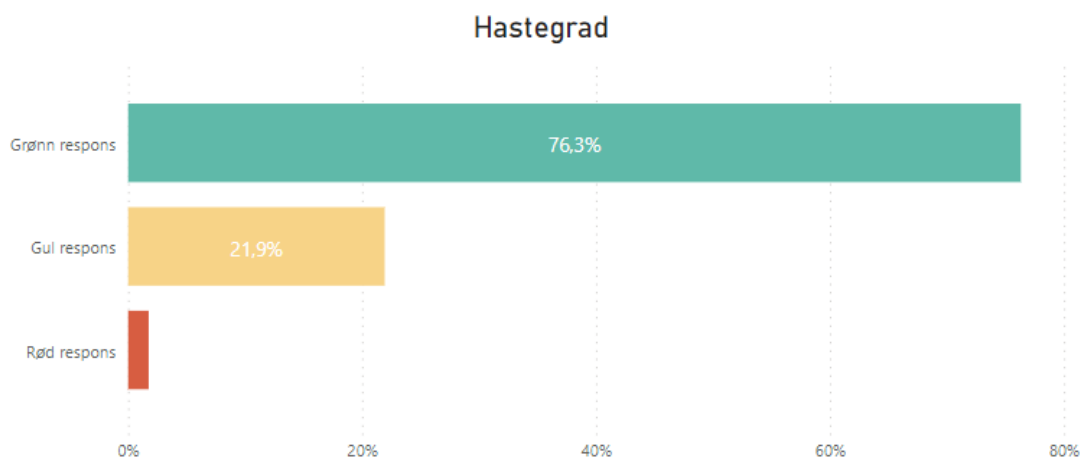
Tabell 1: Prosentvis fordeling av "årsak til kontakt" ved bruk av video i Vaktårnprosjektet. Datasettet inkluderer januar, februar og mars 2022.

Årsak til kontakt	% av alle registreringer hvor video er brukt	(n=)
Utslett/hevelse/rødme	24,6 %	28
Kutt/sår/blødning	17,5 %	20
Brannskade/frostskade/etseskade	11,4 %	13
Ekstremitetsskade	9,6 %	11
Feber/infeksjon/sepsis	9,6 %	11
Respirasjon	7,9 %	9
Annet	5,3 %	6

«blødning (ikke traumatisk)», «øre/nese/hals», «hodeskade», «nedsatt allmenntilstand/funksjonssvikt», «øye», «allergisk reaksjon», «mage/tarmplager», «smerter» og «ukjent» er også kategorier som ble registrert. Disse er ekskludert da hver kategori har <6 registreringer.

Hastegrad

87 (76,3 %) av henvendelsene hvor det var brukt video hadde grønn hastegrad, etterfulgt av gul hastegrad med 25 (21,9 %) (figur 4). Det blir ikke registrert tiltenkt hastegrad før bruk av video, dette er altså hastegraden kontakten avsluttes med.



Figur 4: Prosentvis fordeling av «hastegrad» ved bruk av video i Vaktårprosjektet. Datasettet inkluderer januar, februar og mars 2022.

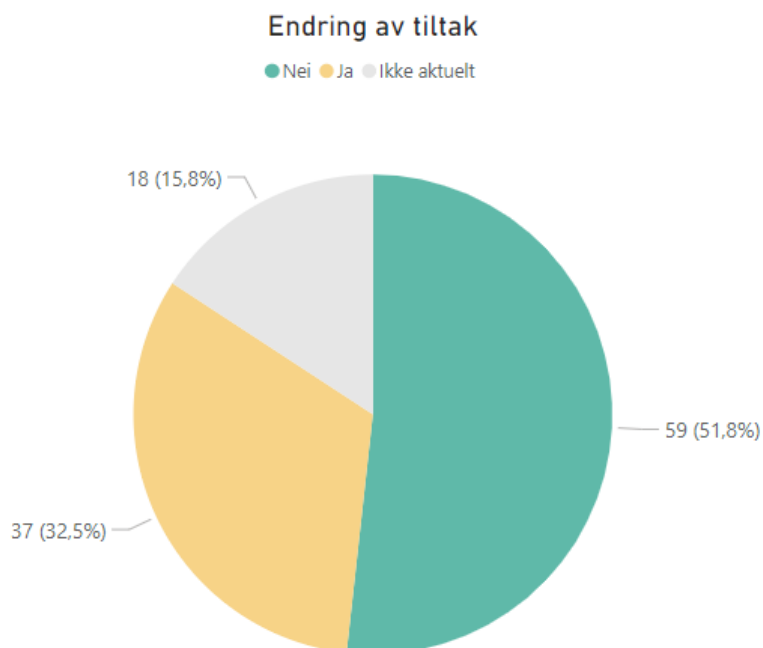
Det registreres også om bruk av video endret opprinnelig tiltenkt hastegrad. Det som ses er at hastegrad er endret i 40 (35,4 %) av tilfellene (tabell 2). 15 (13,3 %) er opptriagerte og 25 (22,1 %) er nedtriagerte etter bruk av video.

Tabell 2: Prosentvis fordeling og antall registreringer i «endring av hastegrad» ved bruk av video i Vaktårprosjektet. En er uregistrert, dermed ekskludert fra tabellen. Datasettet inkluderer januar, februar og mars 2022.

Endring av hastegrad	%	(n=)
Opptriagering (mer syk/skadet enn først oppfattet)	13,3 %	15
Nedtriagering (mindre syk/skadet enn først oppfattet)	22,1 %	25
Nei	46,9 %	53
Ikke aktuelt – hastegrad var ikke vurdert før bruk av video	17,7 %	20
Totalt	100 %	113

Tiltak

I Vaktårnprosjektet registreres opprinnelig tiltenkt tiltak, om bruk av video endret tiltak og endelig tiltak. Endring av tiltak etter bruk av video forekom i 37 (32,5 %) av henvendelsene (figur 5). Tiltak var uendret i 59 (51,8 %) tilfeller. «Ikke aktuelt» ble svart i 18 (15,8 %) av registreringene.

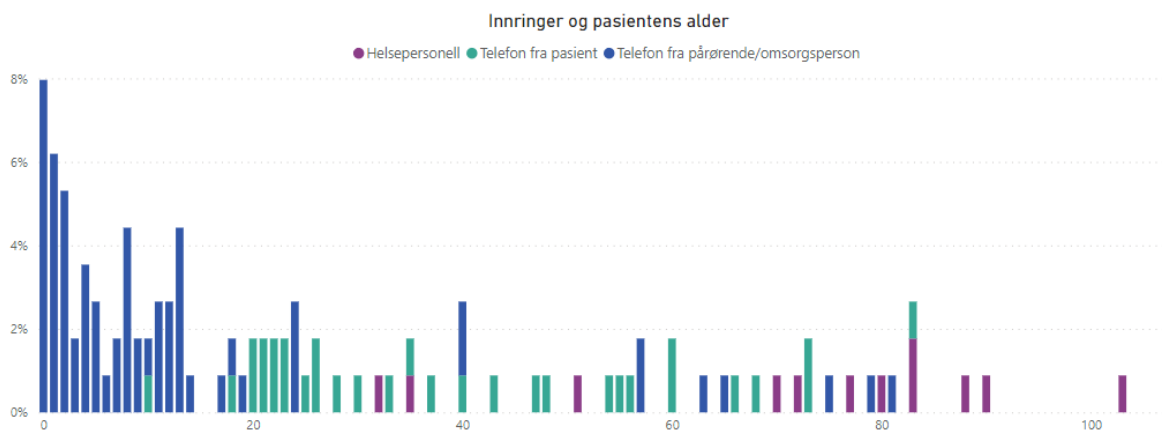


Figur 5: Prosentvis fordeling av «endring av tiltak» ved bruk av video i Vaktårnprosjektet. Datasettet inkluderer januar, februar og mars 2022.

57 % av alle registreringer ved bruk av video ble satt til tiltaket, «telefonkonsultasjon/rådgivning med sykepleier eller annet helsepersonell (ikke lege)», etterfulgt av «konsultasjon lege» med 32,5 %. Det var oftest endring av tiltak i disse to kategoriene. Av de som i utgangspunktet var tiltenkt telefonrådgivning av sykepleier ble 11,5 % bedt om å komme for konsultasjon med lege etter bruk av video. Av pasientene som var tiltenkt å komme til konsultasjon med lege ble 15 % avsluttet med telefonrådgivning av sykepleier etter bruk av video.

Innringer og pasientens alder

Pårørende/omsorgsperson ringer hovedsakelig på vegne av pasient hos de yngre pasientene (alder 0-19) (figur 6). Telefon fra pårørende/omsorgsperson står for 69 (61,1 %) av alle registreringer, etterfulgt av pasienten selv i 32 (28,3 %) tilfeller. Telefon fra helsepersonell utgjør 12 (10,6 %) registreringer og forekommer hyppigst hos eldre pasienter.



Figur 6: Prosentvis fordeling av «innringer» og pasientens alder ved bruk av video i Vaktårnprosjektet. Datasettet inkluderer januar, mars og april 2022.

Tid på døgnet

Video blir brukt mest på ettermiddag/kveld, og utgjør 70 (61,4 %) registreringer, etterfulgt av dag med 24 (21,1 %) registreringer. På natt ble video brukt ved 20 (17,5 %) henvendelser.

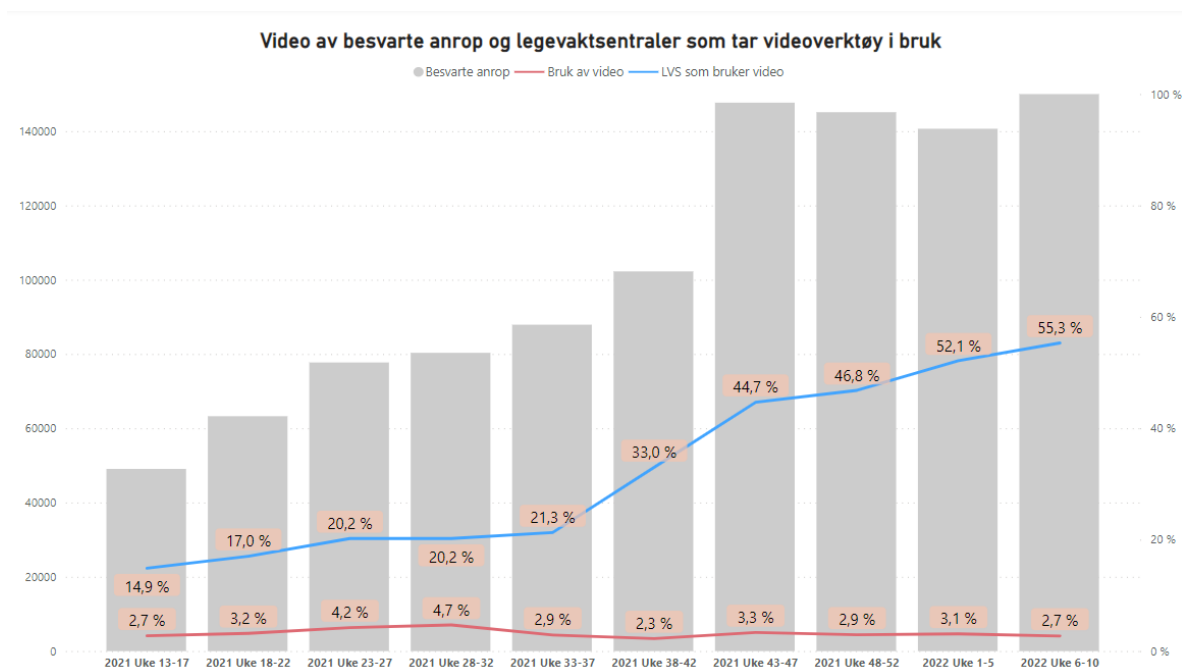
Kjønn

Det ses en jevn fordeling av kjønn i registreringene. Kvinner utgjør 52,6 % og menn 46,5 %. Én registrering står som «uregistrert». Hastegrad fordelt på kjønn er også jevnt i Vaktårnregistreringen. Flere kvinner enn menn er registrert med grønn hastegrad (10 %), og flere menn enn kvinner er registrert med gul hastegrad (4,4 %).

2.4. Bruk av video i legevaktsentraler - nasjonalt

Tall som blir presentert angående bruk og bruksfrekvens av video er fremskaffet fra HDO, og inkluderer utelukkende LVS som bruker SNLA sin videoløsning, «Hjelp 113 video». I datasettet er LVS Helgeland og LVS Finnmark slått sammen med AMK-sentral i samme område. Tallene fra disse sentralene kunne ikke separeres fra hverandre, de er derfor ikke inkludert her. Drammen LVS bruker en annen videoløsning, «IncidentShare», utviklet i Vestre Viken (13). Drammen LVS er derfor ikke inkludert i datamaterialet NKLM har tilgang til.

Utviklingen av antall LVS som tar i bruk video har hatt en jevn økning (figur 7). Fra august 2021 til mars 2022 har antall LVS som bruker videoløsningen «Hjelp 113 video» mer enn doblet seg. Dagens status er at over halvparten av landets LVS bruker video. I uke 10, 2022, har 55,3 % av landets LVS tatt i bruk videoløsningen. Gjennomsnittlig bruksfrekvens for hele den utvalgte perioden på tilnærmet ett år (fra uke 13, 2021, til uke 10, 2022) er 3,1 % av besvarte anrop. 33 122 samtaler er gjennomført med bruk av video denne perioden.



Figur 7: Prosentvis fordeling av gjennomsnittlig bruksfrekvens av video i forhold til besvarte anrop, og antall legevaktsentraler som tar videoløsningen, «Hjelp 113 video» i bruk, ifølge tall fra HDO.

3. Oppsummering

Etter oppdrag fra Helsedirektoratet har NKLM bistått med å gjøre videoløsning i legevaktsentraler (LVS) kjent, tilbudt faglig støtte, samlet inn tilbakemeldinger om bruk, og lagt til rette for innsamling av data til forskning på bruk av video i LVS.

Bruk av video som verktøy er formidlet via konferanser, nettkurs og beslutningsstøtteverktøy. Tilbakemeldinger som rapporteres fra operatører som bruker verktøyet, er i all hovedsak positive. Erfaringer ved bruk av video er systematisert og skal legges inn i en «erfaringsbank» på NKLMs nettside, www.legevaktmedisin.no. Spørsmål om operatørenes bruk av video er lagt inn i Vaktårnprosjektet for å legge til rette for innsamling av data til forskning.

Vi fant at operatørenes erfaringer med video (formidlet i arbeidsmøtene), og bruksområder for bruk av video (i Vaktårnprosjektet), samsvarer godt med det som kom frem i pilotprosjektet. Vaktårnprosjektet hadde kun tre måneders registrering. Det er derfor for tidlig å kunne fastsette konkrete trender når det gjelder hvilke tilstander man bruker video til og endring i hastegrad og tiltak, men foreløpig samsvarer tallene med funn i rapportene gjennomført i pilotprosjektet. Videre datainnsamling vil gi sikrere kunnskap.

Innføring og opplæring ved bruk av video praktiseres ulikt. Selv om det rapporteres fra operatørene at verktøyet er svært enkelt og intuitivt å ta i bruk, bør det legges til rette for styrket opplæring av operatør. NKLM utarbeider nettkurs som kan inngå i slik opplæring. Dette vil ferdigstilles i løpet av 2022 og ligge tilgjengelig på www.oppvakt.no.

Video brukes ved tre prosent av samtaler i LVS, ifølge tall fra HDO. Tiltak endres ved hver tredje henvendelse etter bruk av video, ifølge Vaktårnprosjektet. Hver sjettede registrering som i utgangspunktet ville bli bedt om å komme til legevakten for konsultasjon med lege, ble satt til tiltaket «telefonkonsultasjon/rådgivning med sykepleier eller annet helsepersonell (ikke lege)» etter bruk av video. Samtidig ble mer enn hver tiende henvendelse satt til tiltaket «konsultasjon lege» når det opprinnelig tiltenkte tiltaket var telefonrådgivning med sykepleier. Hastegrad ble endret i mer enn en tredjedel av henvendelsene. Våre funn tyder på at video er et kraftig kommunikasjonsverktøy som påvirker operatørens vurdering av hastegrad og valg av tiltak.

NKLMS vurderinger

Våre funn støtter at videoverktøy er et positivt tilskudd for operatører i LVS for å styrke vurderinger og støtte opp under beslutninger som tas, men det er fremdeles ukjent hvilken effekt bruk av video faktisk har når det gjelder utfall for pasientene, og hvordan det påvirker kommunikasjonen mellom operatør og pasient.

Antallet av pasienter der hastegrad eller tiltak blir endret tyder på at video i LVS er et betydningsfullt kommunikasjonsverktøy. Hovedinntrykket er at operatør opplever bruk av video som positivt, men hvor treffsikre de nye vurderingene ved bruk av video er, bør undersøkes. Den store andelen av henvendelser hvor video påvirket hastegrad og tiltak bør føre til at nytten av utvidet bruk av video bør vurderes.

Behov for mer kunnskap

Video er et helt nytt kommunikasjonsverktøy i LVS. Effekten av dette er ikke vitenskapelig dokumentert. Derfor er det flere problemstillinger som bør undersøkes. Eksempler på dette er:

- Noen pasienter ble opptriagerte på grunn av videobruk: Hvordan gikk det med slike pasienter før video ble et hjelpemiddel? Re-kontaktet de LVS i etterkant, møtte de på legevakten for fysisk vurdering eller var det pasienter som senere endte opp med å ringe 113?
- De nedtriagerte pasientene er interessante med tanke på følgende: Hva skjedde med pasientene i etterkant av samtalen med LVS operatør? Var det en korrekt nedtriagering?

Det trengs kartlegging av operatørenes erfaringer, men også brukerundersøkelser, for å kunne si noe om hva pasientene mener om bruk av videoverktøy. Dette kan gi informasjon om hva pasientene foretok seg i etterkant av samtalen, særlig ved nedtriagerte tilfeller. Kvantitative før- og etter studier vil også være gunstig for å vurdere faktorer som endringer i samtaleid i LVS og ressursbruk.

Det er behov for å undersøke nærmere hvilke konsekvenser bruk av video kan ha for legevaktens ressurser, eksterne ressurser, kommunikasjon med innringer og utfall for pasienter. Det trengs mer systematiske undersøkelser for at informasjon om bruk av videoverktøy skal være kunnskapsbasert. Både kvantitative og kvalitative metoder bør tas i bruk. Dette støttes også av funn fra evalueringsrapporten i pilotprosjektet, hvor det ble gjennomført en litteraturgjennomgang som viste lite publisert forskning på bruk av video i nødmeldetjenestene.

Referanser

1. Allertsen M, Morken T. Legevaktorganisering i Norge. Rapport fra Nasjonalt legevaktregister 2020 [Internett]. Bergen: Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin; s. 44. Report No.: 3–2021. Tilgjengelig på: https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/bitstream/handle/11250/2755945/Legevaktorganisering_i_Norge_Rapport_fra_nasjonalt_legeva ktregister_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y
2. Helseidrettsdirektoratet. Veileder for legevakt og legevaktsentral [nettdokument] [Internett]. Helseidrettsdirektoratet; 2020. Tilgjengelig på: <https://www.helseidrettsdirektoratet.no/veiledere/legevakt-og-legevaktsentral>
3. Kramer-Johansen J, Brattebø G, Zakariassen E, Riddervold I, Idland S, Iversen E, mfl. Evalueringsrapport for pilotprosjekt om bruk av video i medisinsk nødmeldetjeneste (AMK og LVS) [Internett]. Oslo: Arbeidsgruppe for følgeforskning og evaluering; 2020 s. 54. Tilgjengelig på: https://www.nakos.no/pluginfile.php/95197/mod_folder/content/0/Evalueringsrapport%20for%20pilo tprosjekt%20om%20bruk%20av%20video%20i%20medisinsk%20nødmeldetjeneste.pdf?forcedownload =1
4. Linderoth G, Lippert F, Østergaard D, Ersbøll AK, Meyhoff CS, Folke F, mfl. Live video from bystanders' smartphones to medical dispatchers in real emergencies. BMC Emerg Med. desember 2021;21(1):101.
5. Helseidrettsdirektoratet. Videooverføring til 113 og legevakt [Internett]. 113.no. 2020 [sitert 4. februar 2022]. Tilgjengelig på: <https://www.113.no/aktuelt/videooverfoering-til-113-og-legevakt/>
6. Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin, Helseidrettsdirektoratet. Sammen redder vi liv - nasjonal førstehjelpsstrategi [Internett]. 113.no. [sitert 4. februar 2022]. Tilgjengelig på: <https://www.113.no/om-oss/sammen-redder-vi-liv/>
7. Lund H, Østbø EH, Moreskine G. Rapport etter fokusgruppeintervjuer på Voss og Sandnes legevaktsentral [Internett]. KoKom; 2021 s. 16. Tilgjengelig på: <https://kokom.no/rapport-etter-fokusgruppeintervju-om-bruk-av-video-pa-legevaktsentral/>
8. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin. Vaktårprosjektet [Internett]. NORCE Norwegian Research Centre. Tilgjengelig på: <https://www.norceresearch.no/prosjekter/vaktarnprosjektet>
9. Sandal N. Video - et stort steg for legevaktarbeid. Utposten. 2021;(7):11–3.
10. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin. Årsmelding 2021 [Internett]. Bergen: NORCE Norwegian Research Centre; 2022 s. 17–8. Tilgjengelig på: https://norceresearch.s3.amazonaws.com/NKLM_%C3%85rsmelding2021.pdf
11. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin. Legevaktindeks - Beslutningsstøtte for legevakthenvendelser [Internett]. NORCE Norwegian Research Centre. [sitert 4. februar 2022]. Tilgjengelig på: <https://www.norceresearch.no/prosjekter/telefonrad>
12. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin. Plikt til å informere om lydlogg i legevaktsentralen [Internett]. NORCE Norwegian Research Centre. 2020 [sitert 12. april 2022]. Tilgjengelig på: <https://www.norceresearch.no/nyheter/na-er-det-plikt-til-a-informere-om-at-samtalen-blir-lydlogget-nar-pasienter-ringer-legevaktsentralen-116-117>
13. Vestre Viken. Videosamtale med AMK (113) [Internett]. 2019. Tilgjengelig på: <https://vestreviken.no/fag-og-forskning/forskning-og-innovasjon/videosamtale-med-amk-113>