



PreViS

Prehospital Video i Samhandling

Video i pasientbehandling

- en samling av bruksområder for videokommunikasjon i helsevesenet

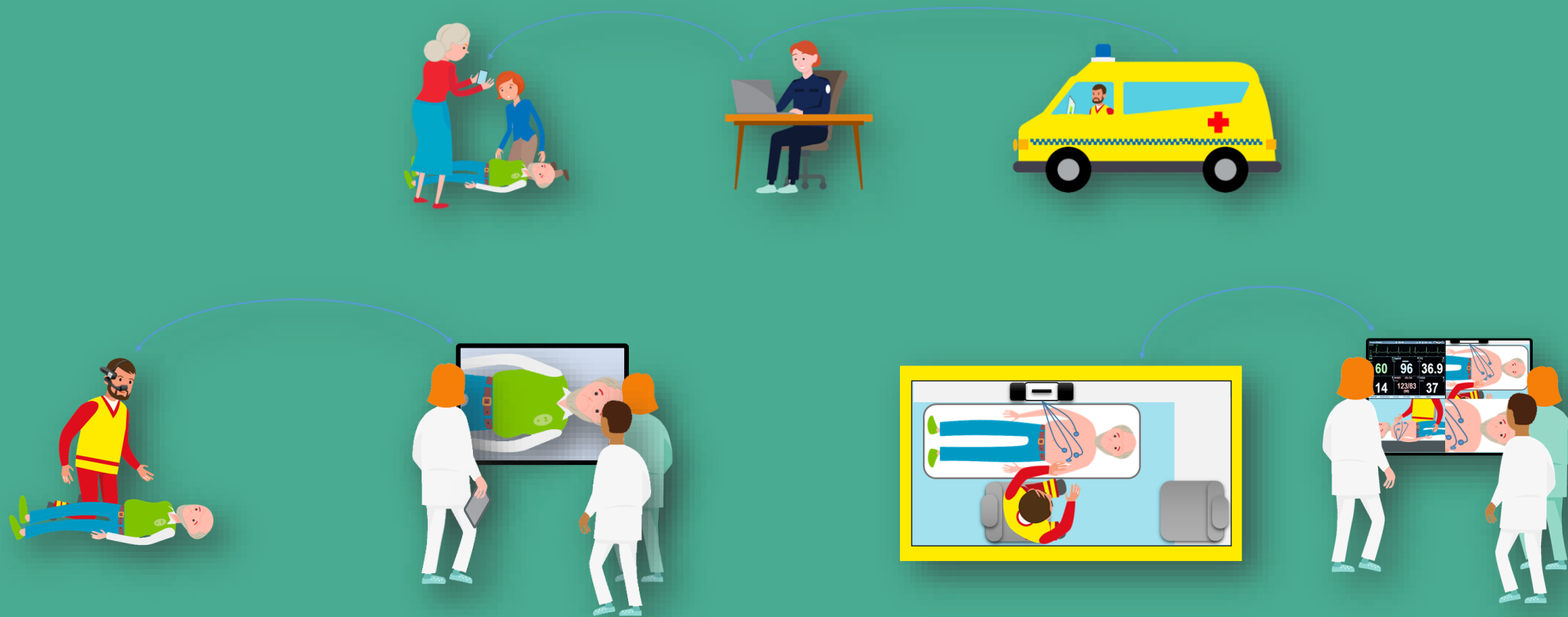


Videokommunikasjon kan brukes i mange sammenhenger som i ...

- den akuttmedisinske kjede
 - pasientkonsultasjon
 - teknisk bistand
 - med og i kommunehelsetjenesten
 - beslutningsstøtte
- ... og flere andre områder

Dette dokumentet er ment til inspirasjon for de som tenker å begynne med bruk av video som kommunikasjonsmiddel i helserelaterte oppgaver, eller for de som har brukt video i andre sammenhenger og tenker å utvide bruken.

Video i den akuttmedisinske kjede



Beslutningsstøtte via video med legevakt



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Skadested

Typiske situasjoner

- Vurdering av pasienten
- Vurdere om pasienten må bli transportert til legevakt / sykehjem / sykehus eller kan bli igjen hjemme
- Medisinering, dobbeltkontroll
- Syning av mors

Fjernhjelp

- Legevakt

Takst 1K

Beslutningsstøtte til ambulanspersonell som er til stede hos pasient. Taksten kan også benyttes dersom det under e-konsultasjon med annet helsepersonell ansees nødvendige med ø-hjelpsutredning og behandling på legevakt eller fastlegekontor samme dag. (Lovdata.no)

Fra prosjekt

Prehospital Video i Samhandling
(PreViS)

Beslutningsstøtte via video med legevakt



Teknologi

- Mobiltelefon, Nettbrett, Hodekamera, *

Opplæring

- Gjøres av ambulansetjenesten egen kompetanseavdeling

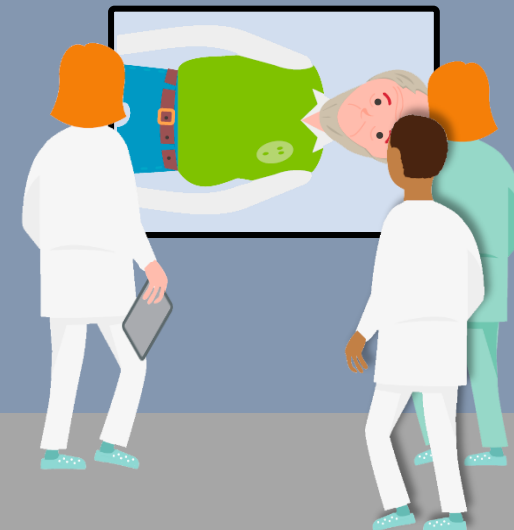
Prosedyrer

1. Ambulansearbeider er i samtale med «fjernhjelp» via nødnett eller telefon
2. Ambulansearbeider eller «fjernhjelp» spør om de skal benytte video
3. Ambulansearbeider og «fjernhjelp» møtes i et felles videomøterom

Kan også bli brukt

- Samtaler med akuttmottak, slaglege, anestesilege
- I sårbehandling
- I smittevern arbeid
- Ved fødsel under transport
- Generelt i kommunalt helsearbeid
- Ved spørsmål om teknisk bistand

Beslutningsstøtte via video med sykehus



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Skadested

Typiske situasjoner

- Smertelindring av barn
- Avklare videre behandling og transport
 - mulig slag
 - mulig behov for lufttransport
 - diffuse tilfeller
- Gi bilde av skadested for å sikre riktig behandling
- Spørsmål rundt mulig amutasjon

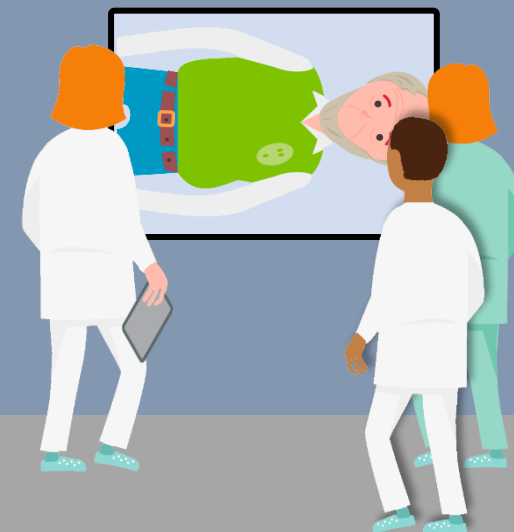
Fjernhjelp

- Akuttmottak
- Slaglege (Nevrolog)
- Anestesilege

Fra prosjekt

Prehospital Video i Samhandling
(PreViS)

Beslutningsstøtte via video med sykehus



Teknologi

- Hodekamera, mobiltelefon, nettbrett

*
—

Opplæring

- Gjøres av ambulansetjenesten egen kompetanseavdeling

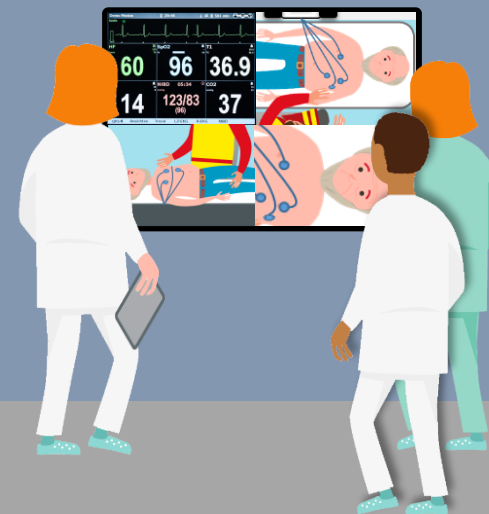
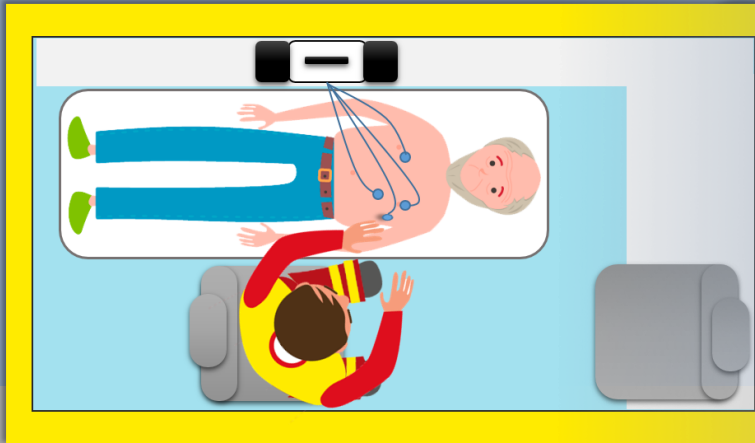
Prosedyrer

1. Ambulansearbeider er i samtale med akuttmottak / nevrolog / anestesilege via nødnett eller telefon
2. Ambulansearbeider eller «fjernhjelp» spør om de skal benytte video
3. Ambulansearbeider og «fjernhjelp» møtes i et felles videomøterom

Kan også bli brukt

- Samtaler med legevaktslege
- I sårbehandling
- I smittevern arbeid
- Ved fødsel under transport
- Generelt i kommunalt helsearbeid
- Ved spørsmål om teknisk bistand

Beslutningsstøtte via video fra ambulansen



Hvor

- I ambulansen

Fra prosjekt

Prehospital Video i Samhandling
(PreViS)

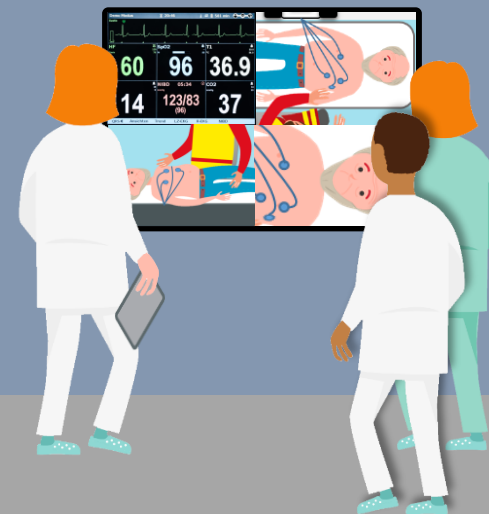
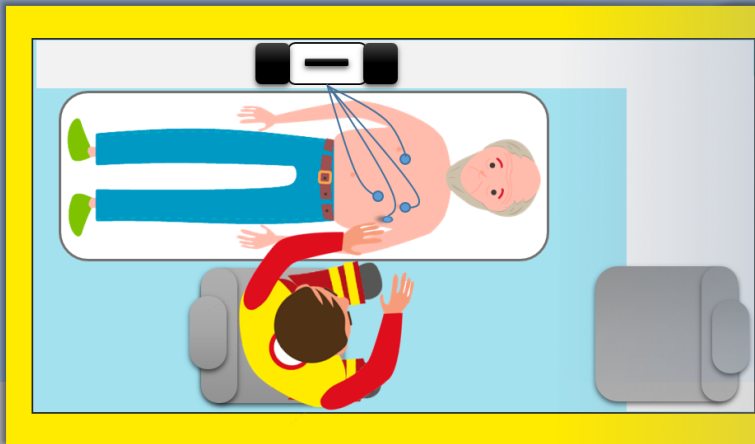
Typiske situasjoner

- Vurdering av pasienten
- Vurdere om pasienten må bli transportert til legevakt/sykehjem/sykehus eller kan bli igjen hjemme
- Medisinering
- Syning av mors i distrikt
- Smertelindring av barn
- Avklare videre behandling og transport
 - mulig slag
 - mulig behov for lufttransport
 - diffuse tilfeller

Fjernhjelp

- Legevakt (Takst 1K)
- Slaglege (Nevrolog)
- Anestesilege
- Akuttmottak

Beslutningsstøtte via video fra ambulansen



Teknologi

- Under utvikling
 - Skal fungere sømløst sammen med og benytte sammen videomøterom som mobile videoløsninger

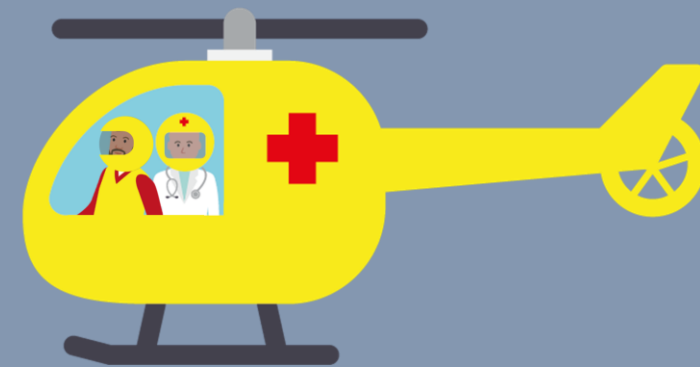
Prosedyrer

1. Ambulansearbeider er i samtale med akuttmottak / nevrolog / anestesilege via nødnett eller telefon
2. Ambulansearbeider eller «fjernhjelp» spør om de skal benytte video
3. Ambulansearbeider og «fjernhjelp» møtes i felles videomøterom

Kan også bli brukt

- Samtaler med legevaktslege
- Fra legevakt til spesialist på sykehus
- Fra fastlege til spesialist
- Fra sykehjem til legevakt eller sykehus

Beslutningsstøtte via video med AMK-lege / Luftambulanseselege



Hvor

- Hjemme
- Skadested

Typiske situasjoner

- Smertelindring av barn
- Avklare videre behandling og transport ved
 - mulig slag
 - mulig behov for lufttransport
 - diffuse tilfeller
- Gi bilde av skadested for å sikre riktig behandling
- Gi piloten mulighet til å se værforhold og landingssted

Fjernhjelp

- Anestesilege
(På AMK, i legebil, eller i luftambulansen)

Fra prosjekt

Prehospital Video i Samhandling
(PreViS)

Videosamtale om fødsel eller nyfødt



Hvor

- Ambulansearbeider
- Fastlege
- Legevakt

Typiske situasjoner

- Fødsel startet hjemme
- Fødsel startet under transport
- Sykt barn
- Postpartum blødninger
- Uforståelige symptomer

Fjernhjelp

- Jordmor
- Barnelege
- Gynekolog

Videosamtale med AMK og Legevakt



Hvor

- Hjemme
- Skadested

Typiske situasjoner

- Usikkerhet om pasientens tilstand
- Bistand i å gjøre livreddende tiltak på en mest mulig og optimal måte
- Bistand ved hjerte og lungeredning.

Fjernhjelp

- AMK (113)
- Legevakt

Fra prosjekter

[Videosamtale med AMK](#)

[Videooverføring til AMK og legevakt](#)

Videosamtale med AMK og Legevakt



Teknologi

- Stiftelsen Norsk Luftambulans
- Bliksund

Opplæring

Teknologisk

- Helsetjenestens Driftsorganisasjon for Nødnett (HDO)

Prosedyrer

1. Samtale via telefon
2. AMK operatør spør om de kan få bistå via video
3. Lenke til videorom sendes pr. SMS
4. Videosamtale opprettes ved å klikke på lenken

Kom i gang med

- Kontakt Helsetjenestens Driftsorganisasjon for Nødnett (HDO)

Videosamtale med ambulanspersonell fra hjemmetjeneste



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem

Typiske situasjoner

- Hjemmetjenesten avgir situasjonsrapport om pasientens tilstand til tilkalt ambulanspersonell
- Hjemmetjenesten gjør tester og tiltak i samråd med tilkalt ambulanspersonell

Fjernhjelp

- Lokal ambulanse

Videosamtale med teknisk bistand



Hvor

- Der tekniske problemer oppstår

Typiske situasjoner

- Feil på kjøretøy
- Teknologi feiler

Fjernhjelp

- Bilverksted
- Medsinsk teknisk avdeling

Prosedyrer

1. Samtale via telefon
2. Ambulansearbeider sender SMS med lenke til videorom
3. Videosamtale opprettes for «fjernhjelp» ved å klikke på lenken

Fra prosjekt
PreViS

Videosamtale i militært sivilt samarbeid



Hvor

- Skadested

Typiske situasjoner

- I fredstid
 - Skader under øvelse som trenger helsehjelp fra sivil helsehjelp
 - Krisesituasjoner der det er behov for mer helsepersonell enn det det sivile helsevesenet har ressurser til å ta unna

Fjernhjelp

- Paramedic
- Anestesilege
- Akuttmottak
- Krisestab



Paramedic

- Raskere og riktigere diagnostisering
- Raskere og riktigere behandling
- Mer avansert behandling tidligere og nærmere der pasienten bor
- Bedre smertestillende behandling knyttet til transport spesielt over lange avstander
- Bedre og tryggere smertelindring av barn
- Raskere valg av riktig transportmåte og rute
- Mindre unødvendig transport til sykehus og legevakt
- Mindre feil i kommunikasjon ved overlevering av pasient til mottak
- Trygghet for helsearbeideren som skal medisinere pasienten

Pasienten

- Raskere og riktigere behandling
- Slipper unødvendig transport
- Bedre smertestillende behandling knyttet til transport spesielt over lange avstander
- Bedre smertelindring av barn
- Færre feil i behandling som følge av bedre og mer komplett kommunikasjon

Fjernhjelp / Beslutningsstøtte

- Bedre situasjonsforståelse
- Færre unødvendige innleggelses
- Økt beredskap lokalt da ambulansene ikke unødvendig er opptatt
- Luftambulanselege kan bedre forberede seg til ankomst skadested
- Pilot på Ambulansehelikopter kan se landingssted og værforhold der pasienten er
- Mindre feil i kommunikasjon ved overlevering av pasient til mottak
- Mer tid til de som faktisk trenger det



Videokonsultasjon med pasient



Videokonsultasjon



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Dialog om pasientbehandlingen generelt
- Oppfølging etter innleggelse

Fjernhjelp

- Lege / ortoped
- Sår sykepleier



Video i samhandling



Videosamtale om sårbehandling



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Dialog om sårets tilstand
- Dialog om sårbehandlig
- Dialog om pasientbehandlingen generelt

Fjernhjelp

- Lege / ortoped
- Sår sykepleier

Fra prosjekt

- Digital sårbehandling (DSB)
- Felles tjenestemodell for digitale sårtjenester (FTMDS)

Videosamtale om sårbehandling



Teknologi

- Mobiltelefon
- Nettbrett
- Hodekamera

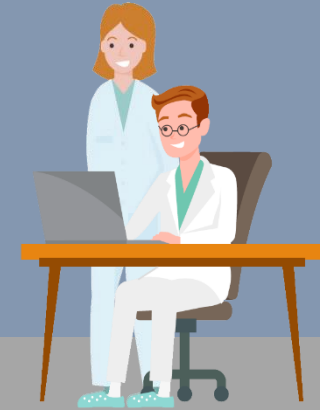
Prosedyrer

1. Pasienten er kommet hjem etter opphold på sykehus
2. Hjemmetjenesten avtaler tid med sykehuset for videosamtale om såret og pasienten
3. Videosamtale gjennomføres

Kan også bli brukt

- Samtaler med legevaktslege
- I akuttmedisinsk behandling
- I smittevern arbeid
- Ved fødsel under transport
- Generelt i kommunalt helsearbeid
- Ved spørsmål om teknisk bistand

Videosamtale i palliativ behandling



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Dialog om og med pasienten

Fjernhjelp

- Palliativt team på sykehuset

Teknologi

- Mobiltelefon
- Nettbrett

Videosamtale i kreftbehandling



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Dialog om pasientbehandlingen

Fjernhjelp

- Lege
- Kreftsykepleier

Teknologi

- Mobiltelefon
- Nettbrett
- Hodekamera

Videosamtale i mellom fastlege og spesialist



Hvor

- Fastlegekontor
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Undersøkelse av pasient
- Second opinion

Fjernhjelp

- Spesialist

Teknologi

- PC med ekstern webkamera
- Dedikert videoenehet / med ekstern webkamera
- Mobiltelefon
- Nettbrett
- Hodekamera

Videosamtale med flere i samtalen



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

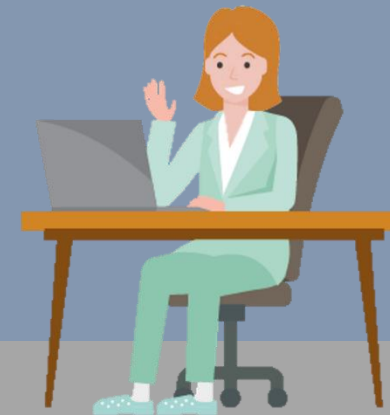
Typiske situasjoner

- Dialog om pasientbehandlingen

Fjernhjelp

- Fastlege
- Lege spesialist
- Behandlende avdeling
- Tverrfaglig team

Videosamtale i mellom fastlege og spesialist



Hvor

- Fastlegekonto
- Helsehus

Teknologi

- USB kamera direkte koblet til PC
- USB kamera koblet via Inogeni U-CAM til Cisco enheter
- HDMI kamera direkte koblet til Cisco enheter
- HDMI kamera koblet til PC via en HDMI til USB converter

Typiske situasjoner

- Øre-nese-hals undersøkelse
- Øye undersøkelse
- Undersøkelse av pasient ved hjelp av eksempelvis horus scope

Fjernhjelp

- Spesialist



Videosamtale for vurdering av pasient for innleggelse på kommunal akutt døgnplass (KAD)



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

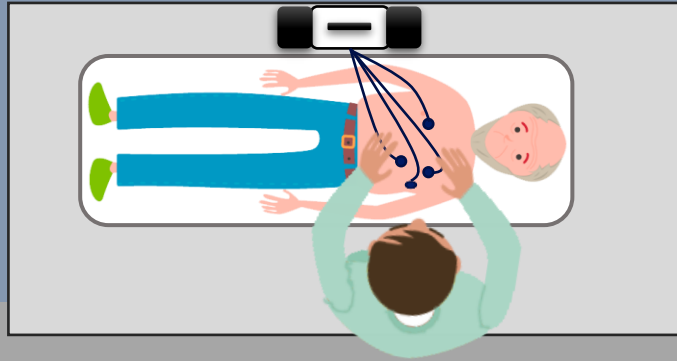
Typiske situasjoner

- Pasient vurderes for innleggelse på KAD plass, men lege er ikke fysisk tilstede

Fjernhjelp

- Sykehjemslege
- Legevakt

Videosamtale fra kommunal akutt døgnplass (KAD)



Hvor

- Kommunal akutt døgnplass

Typiske situasjoner

- Vurdering av pasienten
- Medisinering
- Unngå unødvendig innleggelse
- Unngå unødvendig reinnleggelse

Fjernhjelp

- Legevakt
- Slaglege (Nevrolog)
- Anestesilege
- Akuttmottak

Videosamtale i geriatrisk akuttbehandling



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Avklaring for å forhindre unødvendig innleggelse
- Avklaring for å forhindre reinnleggelser

Fjernhjelp

- Fastlege
- Sykehjemslege
- Legevakt
- Avdeling på sykehus som pasienten ble utskrevet fra

Videosamtale i geriatrisk akuttbehandling om utskrivningsklare pasienter



Hvor

- Avdeling på sykehus som pasienten skal utskrives fra

Typiske situasjoner

- Planlegging av utskrivning

Fjernhjelp

- Kommunehelsetjeneste
- Sykehjem
- Helsehus



Video i kommunehelsetjenesten



Videosamtale for syning av mors



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

- Typiske situasjoner
- Unødvendig reise for lege

Fjernhjelp

- Fastlege
- Sykehjemslege
- Legevakt

Videosamtale fra sykehjem uten fast sykehjemslege



Hvor

- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Unødvendig reise for lege
- Unødvendig transport av pasient

Fjernhjelp

- Sykehjemslege
- Fastlege
- Legevakt

Videosamtale fra sykehjem til legevakt



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Unødvendig reise for lege
- Unødvendig transport av pasient

Fjernhjelp

- Legevakt

Videosamtale internt i hjemmetjenesten



Hvor

- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Medikamenthåndtering (dobbelkontroll)
- Spørsmål om praktiske ting som er vanskelig å forklare muntlig
- Sårbehandling
- ...

Fjernhjelp

- Leder
- Kollega

Videosamtale med barnelege



Hvor

- Helsesøster tjeneste
- Fastlege
- Privatpraktiserende jordmor

Typiske situasjoner

- Avklaring før eventuelt å henvise videre til spesialist

Fjernhjelp

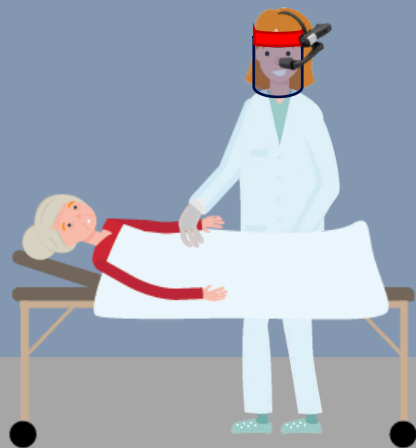
- Pediatr / Barnelege



Video på sykehus



Videosamtale i smittearbeid



Hvor

- Sykehus (Isolat)
- Hjemme
- Sykehjem
- Helsehus

Typiske situasjoner

- Pasienten er isolert, og færrest mulig personer skal inn til pasienten
- Pasienten er isolert og det trengs bistand fra person som ikke kan være tilstede
- Pasienten er isolert og ønsker kontakt med pårørende

Fjernhjelp

- Lege på avdeling
- Spesialist
- Pårørende

Videosamtale under operasjon



Hvor

- Sykehus

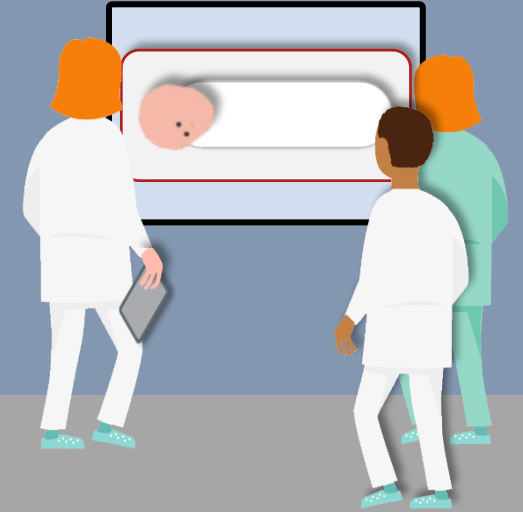
Typiske situasjoner

- Beslutningsstøtte
- Opplæring

Fjernhjelp

- Andre spesialister
- Leger under utdanning

Videosamtale i arbeid med nyfødte



Hvor

- Sykehus (Fødeavdeling)

Typiske situasjoner

- Fostermedisin
- Resusitering
- Visitt
- Konsultasjon spesialister, Kardiolog, Genetiker, Barnekirurg
- Opplæring / Kompetansedeling

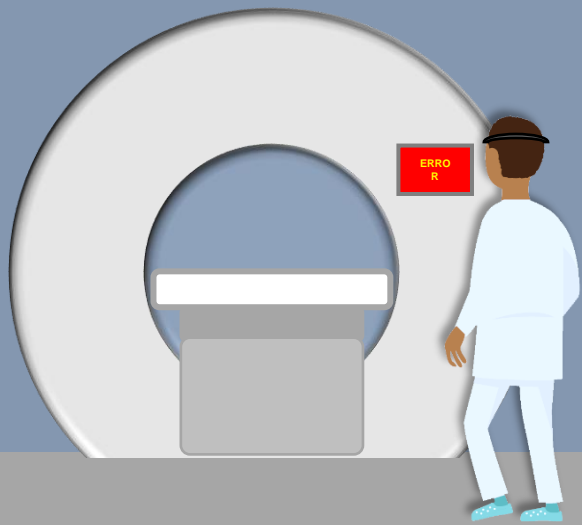
Fjernhjelp

- Større fødeavdeling
- Spesialist
- Pårørende

Fra prosjekt

- Sørlandet sykehus HF

Videosamtale med teknisk bistand



Hvor

- Der tekniske problemer oppstår

Typiske situasjoner

- Når teknologi feiler

Fjernhjelp

- Medsinsk teknisk avdeling
- Produsent av teknisk løsning



Video ved gjennomføring av intervensjons prosedyrer og behov for fjerndiagnostisering



Hvor

- LIS lege på vakt og ansvarlig for gjennomføring av undersøkelser

Typiske situasjoner

- Intervensjonsradiolog er med på video, under gjennomføring av prosedyrene ved vanskelige tilfeller

Fjernhjelp

- Intervensjonsradiolog

Videosamtale i rehabilitering



Hvor

- Hjemme hos pasienten

Typiske situasjoner

- Motivasjon til trening
- Vise hvordan øvelsene gjennomføres
- Korrigering av øvelser
- Finne hvordan øvelser kan gjennomføres med fasilitetene som er tilgjengelig hjemme

Fjernhjelp

- Fysioterapeut
- Ergoterapeut

I medisinsk opplæring



Hvor

- På sted som simulerer virkeligheten

Typiske situasjoner

- Vise og guide

Fjernhjelp

- Instruktør

Videosamtale i oppfølging av Øre- Nese-Hals pasienter



Hvor

- Inneliggende pasient, med sykepleier
- Utskrevet pasient hjemme, sammen med hjemmehjelp
- Utskrevet pasient på sykehjem sammen med helsepersonell

- Legevakt med pasient

• Typiske situasjoner

- Bistand i oppfølging av pasient
- Beslutningsstøtte

Fjernhjelp

- Bakvakt (vakt utenom sykehuset) – ansvarlig ØNH-lege

- ØNH-lege på sykehus



Video i andre sammenhenger



Video i tilpassing av hjem sammen med NAV



Hvor

- Hjemme hos pasienten

Typiske situasjoner

- NAV ansatte gjøre befaring og lager plan for tilpassing av hjem uten å måtte reise ut

Fjernhjelp

- NAV - Arbeids- og velferdsforvaltningen

Video med tolk



Hvor

- Legekontor
- Behandlingssted

Typiske situasjoner

- Pasient uten mulighet til å kommunisere med lege eller behandler via ett felles språk

Fjernhjelp

- Tolketjenester via video

Video med helsepersonell fra fengsel



Hvor

- I fengsel
- På politistasjoner

Typiske situasjoner

- Innbrakt person med sykdom eller skade som trenger rask avklaring for videre medisinske behov

Fjernhjelp

- AMK
- Legevakt



Paramedic / Helsearbeider Teknologi

- Mobiltelefon
- Nettbrett
- Hodekamera
 - Realwear HMT-1
 - Realwear Navigator 500
 - Jodapro programvare



Kommunikasjonsløsninger

- Norsk Helsenett
- Pexip
- Cisco Webex
- Microsoft Teams
- Whereby
- Jodapro
- Etc.

- Hvilke løsning som kan benyttes og er sikkerhetsgodkjent i bruk knyttet til pasientbehandling er det opp til hvert enkelt helseforetak og kommune å bestemme.

- Prosjekt PreViS sin anbefaling er bruk av Norsk Helsenetts videoløsninger, da dette åpner for sikker kommunikasjon med ALLE.

Fjernhjelp Teknologi

- Personlig datamaskin / PC
- Nettbrett
- Mobiltelefon
- Dedikert video endepunkt
 - Cisco
 - Polycom
 - Logitech
 - Yaelink
 - Panasonic
 - Kandao
 - Huddly
 - Konftel
 - Jabra
 - Yamaha
 - Etc.

3

GOD HELSE OG LIVSKVALITET



Raskere og bedre diagnostisering, fører til tidligere oppstart av og mer riktig behandling der pasienten er, når det er behov for hjelp. Sårbare pasienter unngår unødvendige belastninger ved lange transporter for enkle avklaringer.

4

GOD UTDANNING



Gjennom god samhandling i helsetjenesten økes kompetansen i alle ledd i pasientbehandlingen. Dette bygger en positiv sirkel av kompetanse rundt pasienten.

9

INDUSTRI, INNOVASJON OG INFRASTRUKTUR



Nye teknologiske løsninger og tjenester tas i bruk som gir bedre samhandling og behandling.

10

MINDRE ULIKHET



Gjennom video kan pasienten og lokal helsetjeneste få tilgang til ekspertisens kompetanse, noe som kan utjevne forskjellen i helsetilbudene.

12

ANSVARLIG FORBRUK OG PRODUKSJON



I alle tilfeller der pasienten slipper å bli transportert, eller kan reise til nærmeste helsetjeneste for behandling, reduseres miljøbelastningen med unødvendig transport.

17

SAMARBEID FOR Å NÅ MÅLENE



Vi får til den beste behandlingen av pasienten når vi samarbeider og samhandler mellom alle som jobber med pasienten på alle nivåer av helsevesenet, også på tvers av geografiske områder som helseregioner.

Bidragstere...

Bidragstere:

- Marit Dammen – Sykehuset Innlandet HF
- Lars Olav Fjose – Sykehuset Innlandet HF / SNLA
- Nils Halvor Gryting – Sykehuset Innlandet HF
- Tom Bakken – Sykehuset Innlandet HF
- Bjørn Bakke – Sørlandet Sykehus HF
- Hilde Sørli – Sunnaas Sykehus HF
- Bodil Bach – Vestre Viken HF og Smartsam AS
- Marianne Lundberg – Søndre Land kommune
- Kristil Håland – Jodacare AS
- Glenn-Erik Wold – Sykehuset Innlandet HF
- Jarle Øen – Helse Førde
- Grethe Heitmann og Ann Moris – Østfold sykehus HF
- Hanne Stokke Moen – Vågå kommune
- Jan Thore Rognstad – HDO HF
- Kenneth Lindberg - Tynset Kommune
- Paul Olav Stadler – Sykehuset Innlandet HF



Denne presentasjonen er illustrert og satt sammen av:
Peder Stokke – Sykehuset Innlandet HF
Kontakt for nye forslag: peder.stokke@sihf.no

Mer om PreViS prosjektet se
[Previs.no](https://previs.no)