

VAKe-Videokonferanse

som arbeidsredskap for raskere deling av pasientdata

■ **ODDVAR HAGEN** • Spesialkonsulent, Nasjonalt senter for samhandling og telemedisin

■ **STEINAR KONRADSEN** • Fastlege og lege ved Intermediæravdelingen, DMS Midt-Troms

Våre erfaringer med VAKe fram til i dag dekker både enkle og kompliserte situasjoner. VAKe har bidratt i enkle situasjoner til å gi allmennlege en «second opinion» fra spesialist etter at medikamentelt førstevalg ikke virket tilfredsstillende. En kort visuell vurdering fra grenspesialist, en rask titt på vitale data og en samtale mellom de to ender i et forslag til oppfølging som alle parter er fornøyd med. Så enkelt og så lite tidkrevende kan kompetanse deles på videokonferanse.

VAKe (Videobasert Akuttmedisinsk Konferanse) er et klinisk kommunikasjonskonsept. Det ble laget for bruk mellom akuttmedisinske ressursentre, helsesenter og DMS og lokalsykehus. Som navnet sier ble det utarbeidet primært for akutte situasjoner. Konseptet er seinere modifisert og tilpasset, og brukes i dag tilnærmet likt i legevakt og på oljeplattformer. Selve kommunikasjonen av medisinske data er lik i de fleste situasjoner. Videokommunikasjon og PC kan brukes til overføring av de aller fleste typer medisinske data. Derfor er klinisk videokonferanse, eller VAKe-konseptet, en kommunikasjonsmetode som kan brukes til å dele pasientdata mellom ulike deler av helsetjenesten. VAKe er ikke laget for å løse problemer, men for å bedre legers og helsearbeideres forutsetninger for å løse kliniske problemer.

VAKe er et kommunikasjonssystem, hvor den ene enden er optimalisert til å samle data og den andre best egnet til mottak og tolking av data. Hensikten er altså å samle kliniske data via alle tilgjengelige systemer: Video, PC og medisinsk undersø-

kelsesutstyr. Innsamlede data overføres og deles mellom deltakerne. Data fra det sted hvor pasienten befinner seg, for eksempel et undersøkelsesrom, kan sendes til mottaker. Mottaker kan også i prinsippet være hvor som helst, men i første fase av VAKe har dette vært definerte mottaksrom i AMK/akuttmottak og legevakt.

Delbare data er av forskjellige typer: Visuelle/ auditive data ved å se og høre pasienten. I prinsippet kan journaldata deles, selv om det fram til i dag har vært kronglete både teknisk og juridisk. Vi har brukt vitaldatamonitor med tre avlednings EKG, BT, puls, SpO₂, temp som standardinformasjon til deling. Videre kan en i prinsippet dele forskjellige undersøkelsesteknologier som stetoskop, otoskop, ultralyd med flere gjennom videokonferanseutstyret. Etter hvert vil flere PC-baserte undersøkelser kunne deles gjennom kommunikasjon.

VAKe fra begynnelsen

La oss starte forfra. Tidlig på 2000-tallet var videokonferanse (VK) et lovende kommunikasjonsmedium, selv om mange kjente videokonferanse mest som et «sirkus» av tekniske problemer mellom steder i møte eller undervisningssammenhenger. Likevel eksisterte det kliniske tjenester som fungerte teknisk godt innen dermatologi og ØNH allerede fra 80-tallet (1).

Utover fra 2000 ble en del kliniske prosjekter gjennomført med veiledningsfokus. I 2004 ble VAKe født som idé, basert på et veiledningsprosjekt kalt «Gastrokirurgisk veiledning», og et australsk prosjekt som het ViCCu (2). I ViCCu prosjektet ble kliniske data og VK brukt til kommunikasjon mellom intensivavdelingen på et lite sykehus og akuttmedisinske spesialister på et større sykehus. Spesialistene gav veiledning i konkrete akuttsituasjoner. ViCCu var personellmessig og teknisk krevende, og måtte forbedres og tilpasses norske forhold. I Norge hadde helsevesenet opplevd situasjoner

hvor utilstrekkelig kommunikasjon over telefon var direkte årsak til negativt pasientutkomme. VAKe ble så først demonstrert mellom Longyearbyen Sykehus og RiTØ (nå Universitetssykehuset i Nord-Norge, UNN). Gjennom simulerte pasientsituasjoner, ble kvaliteten i kommunikasjonen med VAKe sammenlignet med tradisjonell telefonkommunikasjon. Prosjektet viste at klinisk videokonferanse har potensiale til å kommunisere flere og helt andre data enn samtalekommunikasjonen makter. Gjennom tre VAKe-prosjekter fikk 11 helsesentre og sykehus i Finnmark og Troms deretter satt opp systemet (3, 4).

VAKe har gitt oss to viktige former for lærdom

For det første: Organiseringen av VAKe-prosjektet i Nord-Norge var for dårlig. Skal VAKe fungere som et verktøy må det være to parter som har forpliktelser og ønsker om at det skal fungere. VAKe må ha en klar forankring i helsevesenet, og være et foretrukket arbeidsredskap i helsevesenet. Skal et kommunikasjonssystem fungere, må det fungere smertefritt både teknisk, organisatorisk og faglig. Organisasjonene må ha klare avtaler mellom brukeren. Det må være ansvarlige i alle deler av systemet, og utstyret må ha klare serviceavtaler så det fungerer til enhver tid. Det må alltid være noen som svarer når det er behov for å kommunisere. At noen svarer i andre enden ved behov, er det aller viktigste punktet. Skal det være mulig, må det bygges opp et tillitsforhold gjennom jevnlig bruk og kontrollavtaler. Mye kan gjøres ved helt enkle tiltak som å kontrollere systemet med å trykke på knappen og si «hei» en gang i uka.

Den andre formen for lærdom har kommet gjennom bruk, og er langt mer positiv. VAKe har i forskjellige akuttsituasjoner gitt en annen kommunikasjon og andre løsninger enn det som har vært tradisjonen. Brukerne av klinisk videokonferanse valgte å bruke utstyret til et vidt spekter av

situasjoner og diagnoser. Videokommunikasjon har vist seg å fungere innenfor svært ulike situasjoner og problemstillinger. VAKe har bidratt til å samle inn data fra situasjonen i form av bilder og lyd av de skadde, deres allmenntilstand, skadene, symptomene, reaksjonen på skade/sykdom og reaksjon på undersøkelser. I mange og forskjellige situasjoner er ny kommunikasjon og forståelse skapt, og det viser at videokommunikasjon bidrar til raskere og bedre problemløsning. VAKe som verktøy har bidratt til å gi legen en bedre forutsetning for å gjøre en god jobb, og det optimaliserer teamets arbeid. Videokommunikasjon gir legen bedre forutsetninger for å planlegge og fatte de riktige beslutningene.

Hva betyr bedre og mer kvalitetssikrede data?

Observerte data

VAKe bruker et kamera til datainnsamling. Dette kameraet skal vise hele pasienten, eller detaljer av symptomer, skader eller undersøkelser. Visuelle data anses vanligvis som verdifulle, da de raskt gir oss et inntrykk av generell tilstand hos pasienten. Kravene til de visuelle data er at de er klare og tydelige, og at de viser detaljer og farger riktig. I VAKe er det de som ikke er tilstede hos pasienten som styrer kameraet, og dermed samler de data de ønsker. Dette innebærer minst forstyrrelse av de som jobber fysisk med pasienten, og en optimal orientering av de som er på distanse. En stadfesting av utseende er ikke alltid viktig for en diagnose, men det er nyttige bakgrunnsdata i de fleste sammenhenger. Visuelt kan VAKe gi tilnærmet det samme som en generell undersøkelse.

Innsamlede data i nåtid

Hos kritisk syke pasienter monitorerer vi vitale data. Disse brukes til diagnostikk og observasjon over tid. Vitaldatamonitoren samler BT, puls, SpO₂, temperatur og presenterer resultatene i samtid. Den kan bygges ut med flere parametere om ønskelig. Skjermbildet fra en pasientmonitor kan enkelt sendes som et videobilde, så alle ser dette i samtid. Vitaldata bidrar til å utfylle det generelle bildet av pasientens tilstand og registrerer raskt endringer.

Med VAKe er det i tillegg mulig å gjøre mer spesifikke undersøkelser rettet mot den enkelte pasient i en diagnostisk sammenheng. Dette kan gjøres ved å knytte medisinsk diagnostisk utstyr til datamaskin eller videokonferanseutstyr. Vi har i dag et bredt utvalg medisinsk undersøkel-

sesutstyr som fungerer opp mot en datamaskin, og som kan videresendes og deles mellom to eller flere parter: EKG, stetoskop, dermatoskop, otoskop, oftalmoskop, ultralyd og andre former for billediagnostikk. Alle kliniske data fra undersøkelsene kan deles, og diskuteres konkret mellom de to partene på distanse.

Et aspekt med å bruke videokonferanseutstyr i kombinasjon med diagnostisk utstyr, er at den erfarne/spesialisten kan veilede en mindre erfarne i utførelse av selve undersøkelsen, og se og godkjenne kvaliteten av utførelsen av undersøkelsen i samtid. Tolkning og svar kan gis på direkte.

Oversikt over situasjonen er grunnlag for beslutninger. De data som samles inn vil bidra som bakgrunnsmateriale for legen til å stille en riktig diagnose. VAKe bidrar gjennom teknologi og organisering til tilgangen til mer og bedre kvalitetssikrede data, delt mellom samarbeidspartnere i nåtid. Datamengden, delingen av data, og de to partenes forutsetninger for å diskutere fag ut fra sitt ståsted, er endret sammenlignet med talekommunikasjon. Denne situasjonen har bedre forutsetninger for et godt sluttresultat. VAKe er mest nyttig i komplekse situasjoner, og i perioder av et pasientforløp hvor uklarheten og usikkerheten er størst.

Bruk av VAKe i samhandling mellom primærlege og organspesialist

Dette er viktig lærdom som bør brukes når klinisk kommunikasjon mellom nivåene i norsk helsevesen skal endres, jmfør Samhandlingsmeldinga ((St.meld.nr. 47 (2008-09)). VAKe konseptet kan bidra til å knytte norsk helsevesen sammen ved å øke tilgangen og kvaliteten på de data som deles. Data krever en tolkning for å bli informasjon, og det understreker at det sentrale i alle VAKe-sammenhenger er fagfolkene. Fagfolkene i begge ender er bærebejelken i VAKe-konseptet, og teknologien og organisasjonen må designes for å optimalisere fagfolkens beslutningsgrunnlag. Vår evne til å fatte de riktige beslutningene avhenger av tilgangen til korrekte data. Er data ikke tilgjengelig eller usikre, vil beslutningsgrunnlaget være usikkert. VAKe skal gi raskere og økt tilgang til data, og derved et bedret beslutningsgrunnlag.

Å kvalitetssikre data i en uklar situasjon er essensielt. Å gjøre data tilgjengelig for begge parter i en videokonferanse er en vesentlig del av kvalitetssikringen. To parter presenterer hver sitt faglige tankesett, og får tilbakemelding på sine observasjoner og konklusjoner. Det gir mulighet til å bli

bevisst forskjellige perspektiver, rette misforståelser og feil, og finne en optimal konklusjon. En slik meningsutveksling vil vanligvis være avklarende og kvalitetssikrende, og ende med en konsensus. Der det oppstår ulike synspunkter, er det betryggende å vite at telemedisin ikke rokker ansvarsdelingen i en medisinsk situasjon. Den som har pasienten har behandlingsansvar, den andre part er rådgiver. For alle deltakere gir samhandlingssituasjonen en felles informasjon og forståelse.

Fra den andre siden kvalitetssikres data gjennom direkte iakttagelse og egen tolking av data. Når grenspesialisten iakttar pasient og symptomer gjennom videokonferansen kan han/hun tolke selv, uten å gå via andres tolkning. Å ha sett pasienten kommer organspesialistene til gode dersom pasienten kommer til sykehus. I kampen for et optimalt pasientutkomme er all teknologi som kan bidra til høyere kvalitet i våre behandlingsvedtak, potensielt viktige hjelpemidler.

Klinisk videokonferanse innbyr til samarbeid på distanse. Samarbeidets klareste formål er å optimalisere pasientforløp. Å stille riktig diagnose og iverksette riktig behandling er en del av dette. En optimal logistikk, ressursbruk og transport en annen. VAKe har gjennom å formidle akutte pasienter gjennom sykehusenes AMK sentraler hatt som intensjon å optimalisere både behandling og logistikk. Det nær samarbeidet og tilgjengeliggjøring av data for alle parter har til sammen en hensikt; å fatte riktige beslutninger til det beste for pasienten.

Er VAKe et redskap for allmennlegen?

Allmennleger har vært sentrale i den første bruken og erfaringene med VAKe. Det har som tidligere beskrevet dreid seg om å sammen optimalisere behandling og pasientforløp relatert til konkrete akutsituasjoner. Her jobber nivåene i helsevesenet sammen i virtuelle team. Bruken av medier som bedrer kvaliteten på beslutningsgrunnlaget, og kvalitetssikrer pasientbehandling og logistikk, kan øke kvaliteten på behandlingen av de fleste grupper pasienter. Ikke minst der tidsvinduet er begrenset, og hvor alvorlighetsgrad og hastegrad er høy eller uklar. Mange av legevaktens pasienter kunne vært vurdert på distanse, og kommunal døgnbasert omsorg vil kunne bruke systemet som supplement ved manglende spesialkompetanse tilstede. Dessuten kan VK systemer fungere som støtte og tilgang til manglende kompetanse i 24-7 perspektiv.



Bildet er fra oppstart øvelse på DMS Lenvik. Allmennlege og to sykepleiere jobber med «pasienten» lokalt, og et sammensatt team i UNN AMK er disponibelt for deltakelse og kommunikasjon. Begge parter ser pasientens vitale data i samtid. Dessuten ser de to partene hverandre, og det bildet som går ut fra egen side. Et av læringsmomentene er å være stille når andre jobber og snakke når en blir spurt.

Bruken av videokonferanse i kompetanseutvikling skal vi la ligge. Bare nevne at vi ser muligheter til å lære av hverandre i en samhandlingssituasjon. Samhandlingskompetansen øker sannsynligvis også gjennom samhandling.

Kommunikasjon og tilgang

Sentralisering av kompetanse er vanlig i helsevesenet. Med videokonferansenettverk kan spesialkompetanse i prinsippet gjøres tilgjengelig hvor som helst i et nettverk. Vi kan fra hvilket som helst punkt i et videokonferansenettverk etterspørre en hvilken som helst samarbeidspartner. For de aller fleste betyr det at vi vil bruke en avgrenset del faste samarbeidspartnere, mens andre etterspørres dersom behov skal oppstå.

Den største utfordringen vil sannsynlig-

vis være å bygge opp samhandlingen, og organisere samhandling slik at vi henter inn kompetanse når det tjener pasienten. I dag mangler vi dessuten finansieringssytemer og motivasjon gjennom takster.

Helse-Nord er nå i gang med å bygge opp et kommunikasjonssystem for fem store diagnosegrupper (hjerteinfarkt, hjerneslag, traumer, alvorlige infeksjoner og psykiatri) basert på VAKe. Video-kommunikasjonsteknologien skal ligge i bunnen for å optimalisere tidlig kommunikasjon og intervensjon mellom sykehusene i Helse-Nord.

Dette er et nødvendig første skritt, for i neste runde å tilby videokommunikasjon ut mot kommunene og allmennlegene.

Framtidens medisin er billedbasert og interaktiv, og vi er alle i nettverk.

REFERANSER

1. Nordal EJ, Moseng D, Kvammen B, Løchen ML: «A comparative study of teleconsultations versus face-to-face consultations». J Telemed Telecare. 2001; 7(5): 257-65.
2. Jane Li, m.d., m.s. / Laurence S. Wilson, ph.d. / Rong-Yu Qiao, ph.d. / Terry Percival, ph.d. / Alex Krumm-Heller, b.sc. / Stuart Stapleton, m.d. / and Patrick Cregan, m.d. «Development of a Broadband Telehealth System for Critical Care: Process and Lessons Learned». Telemedicine and e-health Volume 12, Number 5, 2006
3. Bolle SR, Larsen F, Hagen O, Gilbert M «Video conferencing versus telephone calls for team work across hospitals: a qualitative study on simulated emergencies». BMC Emergency Medicine 2009; 9:22 doi:10.1186/1471-227X-9-22.
4. SR Bolle, AH Lien, R Mjaaseth, M Gilbert «Video-basert Akuttmedisinsk konferanse» Tidsskr Nor Lægeforen 2013; 133: 136-7.

■ ODDVAR.HAGEN@TELEMED.NO
 ■ STEINARKONRADSEN@YAHOO.NO