

Forslag til finansieringsordninger for telemedisin

Forord

Arbeidet med denne rapporten har foregått i all hovedsak med basis i i hjemmekontor på Osterøy fra juni til november 2000. Takk til Liv-Karen Johannessen og Steinar Pedersen som har hatt tillit til at dette kunne gå bra. Faglig veileder for prosjektet har vært Jan Abel Olsen, Institutt for samfunnsmedisin, UiTø. Han har bidratt som diskusjonspartner, kritisk leser og med skriving. Hovedfagsstudent i sosialøkonomi, Trond Teisberg, har hatt ansvaret for datainnsamling og skriving av [vedlegg 2](#) til rapporten. Takk også til Trine Bergmo ved NST som har vært en nyttig diskusjonspartner i arbeidet med denne rapporten.

1.	Innledning og kort sammendrag.....	1
2.	Introduksjon til telemedisin.....	2
.2.1	Definisjoner.....	2
.2.2	Bruksområder.....	3
.2.3	Effekter av telemedisin.....	4
.2.4	Kort oversikt over forskning på telemedisinfeltet.....	4
.2.5	Oppsummering.....	6
3.	Telemedisintjenester i Norge.....	7
.3.1	Beskrivelse av telemedisintjenester.....	7
.3.2	Oppsummering av funn fra tabellen.....	7
.3.3	Telemedisintjenester som ikke vil bli vurdert i denne rapporten.....	8
4.	Økonomisk evaluering av telemedisin.....	9
.4.1	Metodiske tilnærminger til økonomisk evaluering.....	9
.4.2	Kostnader ved telemedisin.....	11
.4.3	Hvilke telemedisintjenester bør stimuleres?.....	12
5.	Dagens finansiering av telemedisin.....	17
.5.1	Takster for offentlige poliklinikker.....	17
.5.2	Egenandeler.....	18
.5.3	Oppsummering.....	19
6.	Generelle prinsipper for finansiering.....	19
.6.1	Takster.....	19
.6.2	Refusjonsordninger for dekning av kapitalkostnader.....	22
.6.3	Takster for å yte telemedisintjenester.....	22
.6.4	Oppsummering.....	23
7.	Noen spørsmål vedrørende den konkrete utforming av finansieringsordninger for de enkelte telemedisintjenestene.....	24
.7.1	Telemedisin innen ØNH.....	24
.7.2	Telemedisin innen hud.....	25
.7.3	Hjertelyd.....	26
.7.4	Telepatologi.....	26
.7.5	Teleradiologi.....	26
8.	Avslutning.....	27

Vedlegg 1: [Oversikt over telemedisintjenester](#)

Vedlegg 2: [Kostnader knytta til innføring av telemedisinske tjenester](#)

1. Innledning og kort sammendrag

Målsettinga for prosjektet ”Finansieringsordninger for telemedisin” er å komme med forslag til hensiktsmessige og gjennomførbare finansieringsordninger som styrker utbredelse og bruk av telemedisinske tjenester i samsvar med sentrale helsepolitiske målsettinger.

Bakgrunnen for prosjektet er at det er grunn til å tro at manglende eller feilaktige finansieringsordninger hindrer spredning av samfunnsøkonomisk lønnsomme telemedisinske løsninger. Det trenger nemlig ikke å være samsvar mellom de parter som vil oppleve reduserte kostnader ved innføring av telemedisin og de parter som bærer kostnadene ved eventuelle telemedisinske tjenester. Finansieringsordninger for telemedisin bør være slik at de bidrar til å overkomme slike problem. Ei viktig forutsetning for å stimulere til økt bruk av denne type medisinsk teknologi er sjølsagt at økt bruk av telemedisin er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Det kan også tenkes at overordna helsepolitiske målsettinger, som for eksempel lik tilgjengelighet og kvalitet på helsetjenester, tilsier at det bør stimuleres til etablering av telemedisintjenester.

Det at en telemedisintjeneste er samfunnsøkonomisk lønnsom er ikke ensbetydende med at introduksjon av finansieringsordninger som gir tilstrekkelig insentiv til å yte tjenestene fører til innsparinger i offentlige helseutgifter. Det kan nemlig være slik at noen gevinster ved telemedisin ikke er mulige å bruke til å finansiere telemedisin over offentlige helsebudsjett. For eksempel kan innsparinger hos arbeidsgiverne ved kortere fravær for å komme til lege være en gevinst som ikke er så lett å bruke til å finansiere telemedisintjenester. Dersom myndighetene stiller krav om at innføring av telemedisin skal gi innsparinger i offentlige helseutgifter så vil det trolig medføre at det skal stimuleres til telemedisin langt færre steder enn dersom kriteriet om samfunnsøkonomisk lønnsomhet blei lagt til grunn. Hvilke begrunnelser og kriterier som brukes for eventuelt å stimulere til økt bruk av telemedisin er et valg som beslutningstakerne må ta.

I denne rapporten har vi som utgangspunkt at det er samfunnsøkonomisk lønnsomhet som bør ligge til grunn for å stimulere til bruk av telemedisin. Problemet er at vi i svært begrenset grad kan dokumentere at telemedisin generelt er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller at spesielle tjenester på utvalgte steder er det. Vår sekundære begrunnelse for å stimulere til telemedisin blir dermed at det er behov for flere steder med telemedisin i rutinedrift for å kunne gjennomføre gode analyser av kostnader og gevinster ved telemedisin. Hovedpoenget i denne rapporten er å drøfte hvilke vurderinger som kan ligge til grunn for ei finansieringsordning for telemedisin, gitt at det er politisk enighet om at det bør stimuleres til telemedisin.

I kapittel 2 gis en kort introduksjon til telemedisin gjennom bl.a. beskrivelser av typiske bruksområder og hva som synes å være status innen forskning på telemedisin. Det er flere moment som peker i retning av at telemedisin kan være gunstig i mange tilfeller, men vi kan konstatere at mange sentrale spørsmål omkring effekter av telemedisin implementert i større skala står ubesvart eller er ikke dokumentert godt nok. Forskinga som er gjort gjelder i stor grad enkeltstudier av enkelttjenester og resultatene kan ikke uten videre generaliseres.

I kapittel 3 og [vedlegg 1](#) beskriver vi 7 telemedisintjenester som er i drift eller har vært utprøvd i Norge. I kapittel 4 foretar vi ei grov vurdering av hvor langt vi kan gå når det gjelder å vurdere samfunnsøkonomisk lønnsomhet for tjenestene. I samsvar med konklusjonene fra kapittel 2 er det svært begrenset hva vi pr i dag kan si om dette. Vi mener likevel at det bør stimuleres til økt bruk av flere av disse tjenestene, sjøl om vi ikke kan

dokumentere at disse vil være samfunnsøkonomisk lønnsomme i stor skala. Vår begrunnelse er at økt bruk av disse tjenestene kan generere data som kan brukes til framtidig forskning og dokumentasjon av telemedisinens kostnader og gevinster.

En beskrivelse av dagens finansieringsordning for telemedisin følger i kapittel 5. Erfaringer med dagens takster tilsier at det er behov for ei mer differensiert finansieringsordning for ulike typer av telemedisintjenester. Det bør også vurderes takster for alle parter i en telemedisintjeneste. I tillegg er det behov for ei avklaring av hvilke egenandeler som skal gjelde for telemedisin.

I kapittel 6 drøfter vi generelle prinsipp for finansiering av telemedisin. Viktige element her er at vi mener at takster for telemedisinke tjenester bør være basert på de variable kostnadene knytta til å yte tjenesten og ikke inkludere investeringskostnader. For de tjenestene som krever relativt store utstyrsinvesteringer i primærhelsetjenesten (videokonferansetjenester) kan det etableres egne refusjonsordninger for dekning av slike investeringer. Det er behov for styring av hvor disse tjenestene blir etablert, fordi etablering bare vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt i et begrensa antall kommuner.

I kapittel 7 tar vi for oss 5 telemedisintjenester og drøfter mulige finansieringsprinsipp for disse. De gjenværende 2 tjenestene er på forsøksstadiet og for lite utprøvd til at det pr i dag er aktuelt å stimulere til utbredelse gjennom nye finansieringsordninger.

2. Introduksjon til telemedisin

.2.1 Definisjoner

Telemedisin kan defineres som undersøkelse, overvåking, behandling og administrasjon av pasienter ved hjelp av systemer som gir tilgang til ekspertise og relevant informasjon, uavhengig av hvor pasienten, eksperten eller informasjonen befinner seg. En enklere og mye brukt definisjon er at telemedisin innebærer bruk av telekommunikasjon innen medisin, enten dette gjelder behandling, diagnostikk, overvåking eller undervisning. Den mest generelle definisjonene av telemedisin er at dette er medisin praktisert over avstand (tele er gresk for avstand). Telemedisin er stort sett assosiert med bruken av telekommunikasjon for å formidle medisinsk informasjon og kunnskap over avstand. Wootton framhever at telemedisin er en prosess og ikke en teknologi (1). Telemedisin er dermed i prinsippet ikke noe nytt, det har vært utført telemedisinske tjenester i lang tid ved bruk av bl.a. post og telefon. Utviklinga innen moderne digital telekommunikasjon, samt den økte tilgjengelighet til denne teknologien har gitt ny vekst og nye muligheter innen telemedisin.

Det er flere som hevder at framveksten av telemedisin til en viss grad har vært teknologidrevet (2). Ideelt sett bør det være to hovedgrunner til å bruke telemedisin (3). For det første finnes det en rekke tilfeller der telemedisin i praksis kan være det *eneste* alternativet for å få gitt medisinsk hjelp i tide. Typiske eksempler på slike situasjoner er akutt sykdom i avsidesliggende områder og ombord i båter eller fly. Her er telemedisin ikke mer avansert enn telefoni. I enkelte områder kan telemedisin gjøre at det er mulig å yte helsetjenester som ellers ikke ville blitt gitt.

Den andre hovedgrunnen til å ta i bruk telemedisin er at telemedisin på en eller annen måte viser seg å være *bedre enn* alternativet. Dette kan være fordi telemedisin er kostnadsbesparende, gir bedre fordeling av helsetjenester, bedrer tilgjengeligheten til helsetjenester eller bedrer kvaliteten på helsetjenester for å nevne noen muligheter. Som vi

skal se i avsnitt 2.3. finnes det dessverre ikke mange studier som vitenskapelig dokumenterer en eller flere av disse effektene.

.2.2 Bruksområder

Telemedisintjenester er i dag i bruk innen tre hovedområder; til undervisnings- og informasjonsformål, til behandling og til diagnostikk og administrasjon av pasienter. Et eksempel på telemedisin brukt til behandling er telekirurgi. Telekirurgi kan innebære at en kirurg fjernstyrer en robot til å utføre en operasjon. Arbeid med slike tjenester er fremdeles i en svært tidlig utviklingsfase, og vi vil ikke komme noe nærmere inn på slike tjenester i dette arbeidet.

Hovedvekten vil ligge på telemedisin brukt til *diagnostikk og administrasjon* av pasienter. Men det kan likevel tenkes at når en spesialist stiller diagnose ved hjelp av telemedisin, så kan spesialisten samtidig gi råd og veiledning i hvordan pasienten skal behandles. Hovedgrupper av telemedisintjenester er:

- Telekonsultasjoner. Pasientene bruker en telemedisintjeneste for å få konsultasjon/rådgivning hos en helsearbeider. Dette skjer ofte ved at det er en primærlege som henviser pasienten til en telemedisinsk spesialistkonsultasjon. Spesialistkonsultasjoner kan foregå ved bruk av videokonferanseteknologi eller ved sending av ulike typer av stillbilder/lyd. Det finnes etter hvert også enkelte e-postbaserte tjenester der pasienter kan spørre om råd direkte fra spesialist.
- Telekonferanser. Med telekonferanser menes at flere helsearbeidere drøfter behandlingsopplegget for en pasient. Pasienten er i dette tilfellet ikke tilstede slik som i en telekonsultasjon. Telekonferanser er i Norge bl.a. i bruk innen psykiatrien.
- Teleovervåking. I dette tilfellet blir informasjon om pasienten samla inn kontinuerlig eller med jevne mellomrom og sendt for vurdering til en helseinstitusjon. Internasjonalt finnes det noen eksempler på slik teleovervåking av visse pasientgrupper i hjemmet (f. eks. hjertepasienter, måling av blodtrykk og insulinnivå).

I denne rapporten omtaler vi bare telemedisinske tjenester som blir brukt for å yte en direkte tjeneste til pasienter. Vi går ikke inn på områder der generell informasjonsteknologi kan brukes til å forbedre og effektivisere kommunikasjonene internt i helsevesenet, uten at det samtidig er en direkte tjeneste overfor pasientene. Bruk av IT for å fremme kommunikasjonen i helsevesenet, som for eksempel bruk av elektronisk henvisning, epikrise og journal vil i mange tilfeller indirekte være til fordel for pasientene. Disse vil ikke bli omtalt som telemedisintjenester i denne rapporten.

Telemedisinske tjenester kan foregå enten online (i sann tid) eller offline ved sending av allerede lagra informasjon. En viktig organisatorisk forskjell mellom online- og offlinetjenester er at onlinetjenester krever mer organisering og planlegging for å få partene til å kommunisere samtidig. Sending av online informasjon vil som oftest kreve større båndbredde enn offline informasjon. I tillegg kommer at videokonferanseutstyret som kreves er langt dyrere enn det som skal til for sending av stillbilder og lyd. Også når det gjelder personellbruk er onlinetjenester mer ressurskrevende enn offlinetjenester. Spesialistene som deltar i videokonferanser bruker om lag like lang tid som på en vanlig ansikt-til-ansikt konsultasjon med pasienten. Dette betyr at telemedisin basert på videokonferanser på kort sikt ikke vil frigjøre spesialisttid. På lengre sikt kan den opplæringseffekten som følger av videokonferanser føre til at allmennlegen henviser færre pasienter til spesialist. Kostnadsfordelene med offline telemedisin gjør at Wootton mener denne teknologien bør

vurderes først ved etablering av telemedisin, og bare dersom offline tjenester ikke er tilstrekkelige for formålet bør online tjenester tas i bruk (4).

.2.3 Effekter av telemedisin

I mange tilfeller kan telemedisin oppfattes som en alternativ måte å yte en helsetjeneste på. Dette gjelder for eksempel mye av telekonsultasjonene med videokonferanseutstyr. I stedet for at pasienten må reise til spesialisten eller at spesialisten må reise til pasienten, kan de "møtes" via videokonferanse. Dersom spesialisten er i stand til å gi diagnose og foreslå et behandlingsopplegg som primærlegen kan administrere, så er en reise spart og pasienten har fått tjenesten spesialistkonsultasjon levert på en litt annen måte enn normalt.

Å se på telemedisin bare som en alternativ metode å levere helsetjenester på er ei forenkling som er mye brukt i studier av telemedisin. Dette gjelder særlig i økonomiske studier fordi ei forutsetning om at telemedisin og alternativet til telemedisin har identiske effekter forenkler arbeidet med den økonomiske analysen betraktelig. Vi kommer tilbake til dette i del 5 av rapporten. I telemedisinlitteraturen nevnes likevel en hel rekke områder der telemedisin kan gi effekter som skiller tjenesten fra dagens alternativ (1). Telemedisin vil kunne ha følgende typer positive effekter:

- økt tilgjengelighet til spesialisttjenester i områder med dårlig spesialistdekning/lang reise til spesialist, noe som vil redusere de geografiske ulikheter i tilgang til helsetjenester.
- gi bedre informasjonsgrunnlag for henvisninger til spesialist. Ideelt sett innebærer det færre *unødvendige* henvisninger og kanskje *flere nødvendige* henvisninger.
- økt samhandling mellom nivå i helsetjenesten, og økt kompetanse og faglig sikkerhet i primærhelsetjenesten.
- forbedre rekruttering av helsepersonell til distriktene.
- bedre kvalitet på behandling som gis lokalt.
- Pasienter kan få raskere diagnose og dermed raskere behandling. Hvorvidt dette gir bedre effekt på helsetilstand er uklart, men det er klart å foretrekke for de ventende pasienter, som får kortere tid med sine helseplager

I tillegg kommer noen effekter, som ikke på forhånd er gitt å være positive.

- Telemedisin reduserer ansikt til ansikt kontakt mellom pasient og behandler.
- Telemedisin kan skape avhengighet av teknologi som ikke alltid trenger å være pålitelig.

Viktigheten av å dokumentere eksistensen – og omfanget – av de typer effekter som er nevnt ovenfor kan ikke understrekes sterkt nok. Det er nettopp slike momenter som brukes i favør av telemedisin, i tilfeller der de kliniske effekter, målt ved diagnostisk informasjonsverdi eller helseforbedring, viser seg å være like med den eksisterende teknologien. Det finnes pr i dag svært lite forskningsmessig dokumentasjon av disse effektene.

.2.4 Kort oversikt over forskning på telemedisinfeltet

.2.4.1 Diagnostisk sikkerhet

Forskning innen telemedisin har økt kraftig de siste åra. Hovedvekten ligger på vurderinger av om den teknologien som blir brukt for de ulike tjenestene gir god nok diagnostisk sikkerhet sammenlikna med alternativet. Innen patologi innebærer dette at det er en rekke studier som vurderer om et digitalt bilde av et frysensnitt sendt over telenettet gir like god informasjon og er like lett å tyde som et vanlig frysensnitt studert i mikroskop. Innen hudsykdommer sammenlikner flere studier hvorvidt hudstillbilder eller videokonferanse med videobilder av

hud gjør dermatologen i stand til å stille like sikre og korrekte diagnoser som om spesialisten hadde hatt pasienten på sitt kontor.

Tilstrekkelig diagnostisk sikkerhet er ei nødvendig forutsetning for at teknologien som brukes innen telemedisin vil bli akseptert blant klinikere, og dermed skal komme til anvendelse i helsevesenet. I en oversikt over studier av diagnostisk sikkerhet konkluderer Taylor med at metodiske forskjeller mellom studiene og enkelte uheldige studiedesign gjør at det kan være vanskelig å trekke generelle konklusjoner (5). Det refereres blant annet til 33 studier av diagnostisk sikkerhet for teleradiologi (den mest studerte telemedisintjenesten innen denne type studier), og konklusjonen er at ulikhetene mellom studiene gjør at det er vanskelig å trekke noen definitiv konklusjon om diagnostisk sikkerhet.

Ser en bort fra eventuelle metodiske problem og problem med sammenliknbarhet, så er hovedinntrykket fra studier om diagnostisk sikkerhet at telemedisinteknologien ikke gir så god informasjon som alternativet, men at den diagnostiske sikkerheten likevel vurderes som god eller god nok. Det interessante i klinisk forstand er jo hvorvidt små ulikheter i diagnostisk sikkerhet får innvirkning på kliniske avgjørelser.

.2.4.2 Pasient- og brukertilfredshet

Når det gjelder studier av effekter av telemedisin er det studier av pasienttilfredshet som dominerer. Det er gjort flere studier for eksempel innen dermatologi (6-11). Mair og Whitten konkluderer i sin gjennomgang av pasienterfaringsstudier med at de vitenskapelige metodene som er brukt strengt tatt ikke gjør at en kan være sikre på konklusjonene om at pasientene er fornøyde med telemedisin (12). Ei viktig innvending er at svært få av pasientutvalgene er fordelt på telemedisin og tradisjonell metode ved randomisering. I tillegg er det få av undersøkelsene som prøver å finne ut hvorfor pasientene svarer at de er fornøyde med telemedisin. Dette blir spesielt problematisk dersom de pasientene som har fått en telemedisintjeneste kommer til raskere enn om de hadde måttet vente på det tradisjonelle tilbudet (dette er ofte tilfellet). I en slik situasjon er det vanskelig å skille ut effekten av at pasientene blir positivt innstilte på grunn av kortere ventetid. Flere av studiene konstaterer også at pasientene sparer tid og penger når de får et telemedisintilbud framfor en vanlig spesialistkonsultasjon (8, 9, 11). Hvor viktig dette er for pasienttilfredshet vet vi ikke.

Når det gjelder studier av hvordan leger oppfatter telemedisinteknologien, så er en kritikk av slike studier at det er fare for å få et litt for positivt bilde av legers holdninger til telemedisin. Grunnen er at det er entusiastene blant legene som har begynt med telemedisin, og uten randomisering til slike analyser av brukererfaringer blir entusiastene sjølselektert.

.2.4.3 Effekter av telemedisin

Telemedisinlitteraturen florerer ikke med studier som vurderer eventuelle helseeffekter av telemedisin, for eksempel helseeffekter målt i økte leveår eller kvalitetsjusterte leveår. Taylor (69) konkluderer i sin oversikt over telemedisinforskning at det ikke finnes så mye data som en kunne ønske som dokumenterer helsegevinster av telemedisin. Også Krisitiansen og Poulsen (13) hevder at det er lite kjent hvorvidt telemedisin kan gi bedre helse.

Når det gjelder flere av de andre potensielle effektene av telemedisin, for eksempel læringseffekten, verdi av bedre tilgjengelighet, eventuelle rekrutteringseffekter og utvikling i henvisningsrater etter introduksjon av telemedisin, finnes det ikke nok studier til at det er etablert noen form for konsensus om disse effektene. For å undersøke omfanget av disse effektene i praksis er det nødvendig med data fra flere telemedisintjenester i rutinedrift.

En studie innen dermatologi finner at primærlegene mener at en stor andel av videokonferansene har læringseffekt for dem (14). Dette kan føre til økt kompetansenivå hos primærlegene og dermed innsparinger gjennom reduserte henvisningsrater til spesialist (15). Det finnes andre studier som hevder det motsatte; en studie av et teledermatologiprojekt i utkant-USA fant at henvisningsraten økte dramatisk med teledermatologi (16). Forfatterens tolkning av resultatet er at området tidligere hadde et underdekt behov for dermatologitjenester. Ved etableringen av telemedisin fikk området et tilbud som tidligere ikke var tilgjengelig og henvisningene til spesialist økte. Studier som trekker i forskjellig retning viser at vi vet for lite om hvordan henvisningsrater påvirkes av telemedisin.

.2.4.4 Økonomiske analyser

Flere studier har demonstrert at telemedisin kan være kostnadseffektivt. I disse studiene blir telemedisin sett på som en alternativ måte å levere en helsetjeneste på. Det blir dermed antatt at effektene av telemedisin ikke skiller seg fra alternativet. Sjørl om studier finner kostnadseffektivitet, så betyr ikke det at telemedisin er den billigste måten å levere en tjeneste på/organisere tjenesten på. Det er ikke alltid opplagt hva slags type tjeneste det er relevant å sammenlikne telemedisin med. Wyatt hevder at det relevante sammenlikningsgrunnlaget for telekonsultasjoner med spesialist ikke er ansikt-til-ansikt spesialistkonsultasjoner, men ikke-elektroniske måter å sende medisinsk informasjon på (telefon, posten eller budtjenester) (2). I en oversikt over kostnadsanalyser av telemedisin påpeker Kristiansen og Poulsen at det hittil er publisert et begrenset antall økonomiske analyser av telemedisinsk teknologi (13). Analysene varierer både når det gjelder type telemedisintjeneste, klinisk "setting", geografi, pasienttype og evalueringsmetode. Forfatterne konkluderer med at flertallet av studiene har lav til moderat kvalitet, men skriver likevel at "vår litteraturgjennomgang etterlater ingen tvil om at noen telemedisinske metoder kan redusere samfunnets utgifter til helsetjenester når pasientvolumene er store. Vi mangler imidlertid dokumentasjon for at dette er tilfellet for et stort antall applikasjoner." Andre oversikter over kostnadsstudier av telemedisin har omtrent samme konklusjoner (65-67).

.2.5 Oppsummering

Ulike typer av telemedisin er pr i dag mest utbredt i Nord-Amerika, Australia, Skandinavia og enkelte andre europeiske land. Telemedisin kan vise seg å ha et stort potensial for å forbedre tjenesteytinga i områder som i dag har dårlig dekning av helsetjenester, samtidig som telemedisin på enkelte områder også kan være kostnadsbesparende. Når det gjelder forskning innen telemedisin kan vi konstatere at mange sentrale spørsmål omkring effekter av telemedisin implementert i større skala står ubesvart. Enkeltstudier innen en rekke fagområder antyder telemedisin som en lovende måte å levere helsetjenester på i områder med dårlig dekning av helsetjenester. Flere studier konkluderer med at telemedisin er kostnadseffektivt, men det er problematisk å generalisere slike studier på grunn av stor variasjon i forholdene der telemedisin blir implementert.

Som påpekt ovenfor er det en rekke områder der telemedisinske løsninger kan gi positive effekter, både i forhold til økonomiske og helsepolitiske målsettinger, sammenliknet med alternativene. Imidlertid er det få studier som på systematisk vis har søkt å kvantifisere omfanget av disse antatt bedre effekter.

3. Telemedisintjenester i Norge

.3.1 Beskrivelse av telemedisintjenester

I dette avsnittet tar vi for oss de viktigste telemedisintjenester som er i bruk eller under utprøving i Norge. Til sammen betraktes syv ulike tjenester. Vi har delt beskrivelsen i tre hoveddeler. Den første gir en kortfatta beskrivelse av hva tjenesten innebærer, hvilke betalingsordninger som finnes i dag, og dernest hvilket teknologisk utstyr som er involvert. Den andre hoveddelen gir en nærmere karakteristikkk av teknologien, herunder hvilke personellgrupper som er involvert. Til sist beskrives noen sentrale karakteristika ved selve helsetjenesten, inkludert forhold vedrørende sykdommen og pasientene. Vi har organisert beskrivelsen med kortfatta stikkord i en tabell for å lette sammenlikning mellom de ulike tjenestene. Tabellen finnes i [vedlegg 1](#).

.3.2 Oppsummering av funn fra tabellen.

Det er viktig å merke seg at det er svært lite av utstyret som brukes, som er spesielt utvikla for telemedisin. Det aller meste av utstyret er standard IT-utstyr og medisinsk teknisk utstyr som har fått en telemedisinsk anvendelse. Ett unntak ser ut til å være mikroskopene som brukes innen telepatologi. Disse er spesielt utvikla for formålet. For mange av tjenestene er det likevel spesialutvikla programvare for lagring, sending og opphenting av medisinsk informasjon i form av bilder og lyd. Programvaren DORIS er utvikla i Tromsø for dette formålet. Programmet skal nå videreutvikles og kommersialiseres av private. Internasjonalt (i USA) finnes det tilsvarende typer av programvare for telemedisin.

Teknologien som brukes til hver enkelt type telemedisintjeneste kan, med unntak av videokonferanseutstyret, i liten grad brukes til andre formål enn den telemedisintjenesten det i utgangspunktet var ment for. Muligheten for å bruke videokonferanseutstyret til andre formål vil til dels avhenge av hvor dette utstyret er plassert. Dersom videokonferanseutstyret er plassert på et sykehus er det mange grupper som kan benytte dette til møter og undervisning, mens potensielle brukergrupper kan være færre for videokonferanseutstyr plassert ved et legekantor i en liten kommune.

I de fleste tilfellene vil det ikke være snakk om særlig store kostnader knytta til opplæring i bruk av telemedisintstyret. Noen timers opplæring vil trolig være tilstrekkelig i mange tilfeller, men "knottologien" ved utstyret kan være en barriere. For mange leger vil det innebære en stor forandring å gå over til å arbeide med digitale bilder og mye PC-basert informasjon framfor den tradisjonelle arbeidsmåten de er vant med. På lengre sikt kan vi regne med at kjennskap til og ferdigheter i bruk av ulike telemedisinanvendelser blir en naturlig del av all helsepersonellutdanning.

I tillegg til behovet for opplæring ser det ut til å være behov for IT-kompetent personell til brukerstøtte og vedlikehold av utstyret. Problemer med å etablere fleksible brukerstøtteordninger i små kommuner kan være et praktisk hinder for en velfungerende telemedisintjeneste. I Nord-Norge er det planer om at Nordnorsk helsennett (NHN) skal fungere som en drifts- og brukerstøtteorganisasjon for telemedisinbrukere. NHN skal finansieres av de tre fylkeskommunene, og det vil være naturlig å tenke seg at kommunene kan kjøpe brukerstøtte fra NHN.

Flere av stedene i Nord-Norge hvor det i dag er tilbud om videokonsultasjoner skilter med at det er kortere ventetider for slik spesialistkonsultasjon enn for tilsvarende polikliniske konsultasjoner på RiTø. Siden videokonferanser tar omtrent like lang tid for spesialisten som ordinære konsultasjoner, blir det på kort sikt ikke flere tilgjengelige spesialisttimer ved å

overføre konsultasjonene til videokonferanse. Videokonferansetilbudet fra RiTØ mot Finnmark har endra fordelinga av spesialisttid til fordel for visse pasientgrupper i Kirkenes, Hammerfest og Alta slik at tilgjengeligheten til spesialist har økt både gjennom kortere ventetid og kortere reisetid. Dette kan i mange tilfeller være ønskelig dersom tilgangen til spesialist i utgangspunktet var svært skjevt fordelt. Videokonferansene er organisert slik at det er satt av faste tider til videokonferanser med de tre stedene. Dermed står for eksempel pasientene i Kirkenes-området som har hudsykdommer og hudplager som egner seg for videokonferanse i ei kortere kø enn alle de hudpasientene som må til RiTØ. Dette kan innebære at det ligger ulike prioriteringskriterier til grunn for de to køene og det kan være problematisk i forhold til nasjonale retningslinjer for prioritering. På kort sikt kan altså et selektert tilbud av telemedisin for noen regioner vri etterspørselen – og dermed forbruket – av knappe spesialisttjenester i ei retning som ikke nødvendigvis samsvarer med behov.

Dagens telemedisintjenester i Norge gir i all hovedsak et tilbud til pasienter som ikke er akutt eller alvorlig syke, noe som bl.a. innebærer at hastegraden til pasientenes tilstand i de fleste tilfeller ikke er et argument for at telemedisin må foregå ved bruk av videokonferanse. Unntakene gjelder bl.a. online telepatologi brukt under operasjoner, og i visse akutte tilfeller er det også viktig at teleradiologiske bilder blir tolka svært fort. For eksempel kan teleradiologi brukt ved skader/komplikasjoner avgjøre om en pasient bør sendes fra et lite sykehus til et større. I en del tilfeller kan en teleradiologisk spesialistvurdering avverge unødvendige og risikable pasientoverføringer.

Vi vet svært lite om dagens telemedisintjenester gir andre/bedre helseeffekter enn en tradisjonell metode å gi tjenesten på, fordi det ikke finnes studier som dokumenterer slike helseeffekter. Motsatt finnes det heller ingen dokumentasjon på om telemedisin, p.g.a. små forskjeller i diagnostisk sikkerhet, kan gi negative helseeffekter. For flere av tjenestene er det ikke rimelig å regne med noen større helseeffekter av telemedisin per se, i hovedsak fordi telemedisintjenestene er i bruk for lite akutte/livstruende sykdommer. Telemedisin vil likevel være en fordel for pasienter/pårørende fordi de slipper unødvendig plager og engstelse, kan slippe unødig reising og kan slippe unna med ett kirurgisk inngrep framfor to (i tilfellet med online telepatologi under en operasjon).

.3.3 Telemedisintjenester som ikke vil bli vurdert i denne rapporten

To av tjenestene som er beskrevet i tabellen i [vedlegg 1](#) vil vi ikke gå nærmere inn på i denne rapporten når det gjelder vurdering av finansieringsordninger. Dette gjelder pilotprosjektet som gir rådgivning i mestring av eksem og øyebunnsprosjektet i Alta.

Eksemprosjektet er et pilotprosjekt fra RiTØ for opplæring og rådgivning i mestring av atopisk eksem hos barn. På mange vis er dette en ny tjeneste hvor det ikke finnes et nærliggende alternativ å sammenlikne telemedisintjenesten med. De potensielle gevinstene ved at foreldre/familier blir bedre i stand til å mestre, kontrollere og behandle atopisk eksem hos barn, ligger både i de nyttegevinster det er for barn og foreldre at plagene blir mindre og lettere og leve med, og i at behovet for kontakt med primærlege/spesialist blir mindre. Det er behov for å undersøke om opplæring og rådgivning via e-post direkte fra spesialisthelsetjenesten til familier har en gunstig effekt på evnen til å mestre eksemproblemene og hvorvidt dette resulterer i eventuelle innsparinger andre steder i helsevesenet. For å gjøre dette vil det være behov for å gjennomføre en randomisert studie der familier som får rådgivning og opplæring sammenliknes med ei kontrollgruppe som ikke får det. Det vil trolig være nødvendig å følge utvalgene over tid for å undersøke om effekten av opplæring i tre måneder holder seg over tid i de familiene som mottar opplæring.

Fordi dette er et nystarta prosjekt finnes det ingen analyser som kan si oss noe om hvorvidt gevinstene ved slik opplæring står i forhold til kostnadene. Foreløpig kan det ikke dokumenteres at rådgivinga har effekter på barnas eksem. Det er derfor vanskelig på det nåværende tidspunkt å kunne konkludere med om dette er en type aktivitet som bør stimuleres gjennom finansieringsordninger. Tjenesten er i en utprøvningsfase og det er av den grunn for tidlig å anbefale en takst for å finansiere tjenesten. Takster bør ikke innføres før det er på det rene at det vil være samfunnsøkonomisk gunstig å innføre den som en rutinetjeneste, eller at det er helsepolitisk enighet om at den bør innføres som en rutinetjeneste. Prosjektet bør derfor fortsatt finansieres med prosjektmidler

Det er meget mulig at denne typen opplæring i forebygging og mestring av kroniske sykdomstilstander er en fornuftig veg å gå for helsevesenet for flere kategorier av pasienter/kronikere. Pr i dag finnes det ikke insentiv i finansieringssystemet for sykehus til å bruke ressurser på veiledning som på sikt kan redusere pasientenes behov for direkte kontakt med helsevesenet. Inntektene i sykehus genereres av at pasientene kommer til sykehuset, og ikke av at sykehuset klarer å unngå at pasientene må på sykehus. Dersom det kan dokumenteres at slike rådgivningstjenester er samfunnsøkonomisk lønnsomme vil det være behov for å vurdere finansieringssystemer som sikrer at spesialisthelsetjenesten har insentiv til å yte slike tjenester. Ei mulig tilnærming kan være å etablere takster som kompenserer for ulike personellgruppers tidsbruk i slike rådgivningstjenester.

Forsøksprosjektet med øyebunnsskjermbildning av diabetikere i Alta vil bli spesielt omtalt i et eget prosjekt fra NST, finansiert av EU-midler; Teleremcare. Denne telemedisintjenesten har mange likhetstrekk med øvrige telemedisintjenester som kan erstatte at pasienten må reise til spesialist. Mange av de generelle prinsippene for finansiering som vi omtaler i kapittel 6 kan derfor også være relevante for denne tjenesten. Vurdering av finansieringsordning for telemedisinsk øyebunnsscreening av diabetikere vil komme i rapporten fra Teleremcare-prosjektet. Rapporten er forventet ferdig våren 2001.

4. Økonomisk evaluering av telemedisin

4.1 Metodiske tilnærminger til økonomisk evaluering

Før introduksjon av nye tjenestetilbud eller nye måter å levere tjenester på er det ønskelig med ei vurdering av om den nye tjenesten gir samfunnsøkonomiske gevinster. Ei vanlig tilnærming er å sammenligne nytt og gammelt alternativ med hensyn til kostnader og effekter.

I litteraturen om økonomisk evaluering av helsetjenester skiller man ofte mellom fire hovedtyper. Metodene skiller seg særlig fra hverandre når det gjelder vurdering av konsekvenser/effekter (63, 64). Den første metoden kalles kostnad-nytte-analyser (på engelsk; cost-benefit analysis, CBA). Her verdsettes effektene – eller mer presist, alle nyttegenererende attributter ved tiltaket – i penger. Som oftest er grunnlaget for denne verdsettinga samfunnets betalingsvilje for tiltaket (representert ved befolkningens vilje til å ofre noe av egen inntekt). Denne betalingsviljen kan sammenliknes med prosjektets kostnader, og man får vurdert hvorvidt nytten av tiltaket er større enn kostnadene.

De tre øvrige metodene er varianter av kostnad-effekt-analyser. Den enkleste benevnes i litteraturen som 'kostnadminimeringsanalyse'. Den vil kunne brukes der man antar at effektene av de to tiltakene som sammenliknes er helt identiske. Når så er tilfelle, består den økonomiske evalueringen i å sammenlikne kostnader.

Kostnad-effekt-analyser brukes når effektenheten er den samme i de prosjektene som vurderes, men der mengden av effektenheter varierer, f.eks. at ett tiltak redder 10 liv mens et annet redder 12. Ved å sammenlikne kostnader per effektenhet (f.eks. kostnad per reddet liv), får vi et mål på prosjektenes ulike kostnadseffektivitet.

Til sist er en metode som ikke har noen god norsk oversettelse, men som på engelsk benevnes 'cost-utility analyser'. Her måles effekten i såkalte kvalitetsjusterte leveår, som er et sammenliknbart effektmål på tvers av tiltak.

Det som karakteriserer de tre varianter av kostnad-effekt analyser er at effekten måles som forbedringer i pasientenes helse. Andre typer effekter – utover dette – er normalt ikke tatt hensyn til. Dette innebærer at den type positive effekter som ble nevnt under avsnitt 2.3. ovenfor ikke blir inkludert i slike økonomiske analyser. Bredere effektevalueringer er følgelig nødvendige.

Når det gjelder telemedisin er flere av de forventede effektene vanskelige å verdsette (dette gjelder for eksempel helseeffekter, kompetanseoverføring og verdien av jevnere fordeling). Det er på ingen måte opplagt hvordan slike effekter skal verdsettes. En annen gevinst som ofte utelates er verdien av spart tid for pasientene, sjøl om denne effekten er noe enklere å si noe om enn for eksempel ei verdsetting av helseeffekter.

Økonomiske evalueringer av telemedisin har så langt ikke forsøkt å verdsette slike effekter. En grunn kan være at telemedisin pr i dag ikke er tilstrekkelig utbredt til at det finnes noe datamateriale som kan være til hjelp. Stort sett er det derfor forutsatt at effektene av telemedisin og alternativet til telemedisin er de samme. Dette er ekvivalent med å evaluere måten en helsetjeneste blir gitt på, framfor å evaluere effektene av helsetjenesten. Med slike forutsetninger kan en bruke kostnadsminimeringsanalyse som metode i den økonomiske evalueringa. Det er i tillegg slik at mange av disse studiene bare vurderer kostnadene på offentlige helsebudsjett; kostnader ved å yte helsetjenestene og reisekostnader. Dette innebærer at analysene har som formål å vurdere om et tiltak er lønnsomt for de offentlige helsebudsjett. Eksisterende økonomiske analyser av telemedisin kan ikke sies å være fullstendige samfunnsøkonomiske analyser. Hovedfokus har vært på om telemedisin kan bidra til å gi mere eller bedre helsetjenester gitt de offentlige ressursene som settes inn i helsevesenet, og om telemedisinske løsninger gir innsparinger på offentlige budsjetter.

Det er viktig å skille begrepet samfunnsøkonomisk lønnsomhet fra hva som er lønnsomt for det offentlige. I samfunnsøkonomiske lønnsomhetsbetraktninger er man *ikke* opptatt av hvilke personer og institusjoner som bærer kostnadene eller som får nytten – man summerer de samlede kostnader og vurderer de opp mot den samlede nytten. Dersom nytten av to tiltak er like gode, er det den samlede kostnadsbesparelsen ved det nye tiltaket som er avgjørende. I en betraktning av hva som er 'lønnsomt' for offentlig sektor – eller kanskje enda mer avgrenset, det offentlige helsevesen, er det pengestrømmene inn og ut av de offentlige regnskap som er avgjørende. Det kan derfor godt tenkes at en telemedisintjeneste er samfunnsøkonomisk lønnsom – i den forstand at de samlede kostnader reduseres, men at utgiftene på de offentlige regnskap likevel vil kunne øke. Altså, økte offentlige utgifter er ikke noe bevis for at en ny tjeneste er samfunnsøkonomisk ulønnsom.

.4.2 *Kostnader ved telemedisin*

I tabellen nedenfor skisserer vi de viktigste kostnadskomponentene som generelt vil være av betydning ved en kostnadsminimeringsanalyse som sammenlikner telemedisin med en alternativ måte å levere helsetjenesten på. En kostnadsminimeringsanalyse basert på kostnadstypene i tabellen vil gi en pekepinn på om en telemedisintjeneste vil kunne gi redusert offentlig ressursbruk i helsevesenet.

Kostnadstyper	Sentrale spørsmål om kostnader
<i>Faste kostnader</i> Utstyr inkl programvare	Er det forskjeller i behov for utstyr og utstyrets levetid avhengig av måten tjenesten blir levert på? Dersom ordinære spesialistkonsultasjoner kan erstattes med telemedisin, hva skjer med utstyr som ev. blir brukt i ordinære konsultasjoner? Hvilke parter bærer utstyrskostnadene?
Nettverkstilknytning, krav til båndbredde	Er krav til nettverk/båndbredde avhengig av forventa trafikk? Abonnementskostnader
Driftskostnader nettverk	Kan dette regnes som en fast kostnad?
Areal	Er det knyttet ekstra arealbehov til en av disse tjenestene?
Opplæring	Kreves det ekstra opplæring (betraktes som en etableringskostnad) i bruk av utstyret? Hvilke parter er det som bærer denne kostnaden?
<i>Variable kostnader i helsevesenet</i> Tidsbruk fordelt på personellkategorier	Hvilke personellgrupper brukes for å gi helsetjenesten og hvor mye tid går med for hver personellkategori?
Antall konsultasjoner/hvilket nivå	Er det forskjell mellom telemedisinløsninga og alternativet når det gjelder hvor mange ganger en pasient er hos lege og hvilket nivå i helsetjenesten konsultasjonene foregår? (Inntil pasientene har fått den "samme helsetjenesten") For å fordele de faste kostnadene på konsultasjoner er det nødvendig å vite noe om omfanget av tjenestene.
Service/vedlikehold av utstyr	
Linjeleie	
Reisekostnader	Forskjeller i reisekostnader. Reisekostnader er en utgift for Rikstrygdeverket.

I tabellen over har vi sett bort fra en type kostnad i helsevesenet som kan kalles implementeringskostnader. Dette innebærer at vi antar at sykehuset må være i stand til å omdisponere de øvrige ressursene som brukes ved polikliniske spesialistkonsultasjoner til andre formål mens spesialisten bruker tid på telekonsultasjoner. Dersom dette ikke er tilfellet, vil kostnadsforskjellene mellom telemedisin og ordinære spesialistkonsultasjoner endres i telemedisinens disfavør. Telemedisin brukt i stor skala innebærer at aktørene i helsevesenet må omorganisere seg for at telemedisin skal bli en naturlig del av en organisasjons arbeidsmåte samtidig som organisasjonens øvrige oppgaver blir ivaretatt på en god og kostnadseffektiv måte. Vi har ikke funnet studier som analyserer slike implementeringskostnader. Dette er generelt en type kostnad som er svært vanskelig å vurdere størrelsen på og som gjerne blir oversett ved vurdering av nye tiltak.

I [vedlegg 2](#) finnes en oversikt over ekstrakostnadene forbundet med telemedisintjenester sammenlikna med alternativet. Oversikten er ikke et fullstendig grunnlag for en samfunnsøkonomisk analyse, men gir opplysninger om en del sentrale ekstrakostnader.

.4.3 Hvilke telemedisintjenester bør stimuleres?

Vårt utgangspunkt er at et hovedkriterium for å stimulere til å yte en telemedisintjeneste er at den er samfunnsøkonomisk lønnsom. Dersom beslutningstakerne mener at telemedisin oppfyller andre viktige helsepolitiske målsettinger, kan det også være en begrunnelse for å stimulere til telemedisin.

I arbeidet med denne rapporten er det ikke gjort konkrete og fullstendige samfunnsøkonomiske analyser som gir oss klare konklusjoner med hensyn til hvilke tjenester som bør stimuleres til eller hvor eventuelle tjenester bør etableres. I dette avsnittet vil vi, så langt det er mulig med de data vi har, drøfte spørsmålet om samfunnsøkonomisk lønnsomhet for de fem første telemedisintjenestene i [vedlegg 1](#). Basert på denne økonomiske drøftinga vil vi komme med en begrunnelse for hvorvidt tjenestene bør stimuleres gjennom økonomiske insentiv. Hvilke konkrete prinsipp for finansiering vi mener vil være riktige å legge til grunn dersom en velger å gå inn for å gi insentiv til å yte telemedisintjenester følger i kapitlene 6 og 7.

De fem tjenestene kan deles inn i to grupper. Den første gruppa gjelder telemedisintjenester der alternativet til telemedisin er at pasientene har en ordinær ansikt til ansikt konsultasjon med spesialist. For disse tjenestene er det vanskelig å komme med klare konklusjoner når det gjelder samfunnsøkonomisk lønnsomhet. For den andre gruppa av tjenester er det mest nærliggende alternativ ikke at pasienten reiser til spesialist, men at den medisinske informasjonen som er grunnlaget for å stille diagnose blir sendt til spesialist (som regel i posten).

.4.3.1 Telemedisintjenester der alternativet er ordinære spesialistkonsultasjoner

Denne gruppa omfatter telemedisintjenestene innen hud, ØNH og sending av hjertelyd (Øyebunnsfotografering, som vi ikke omtaler videre her, ville også falt i denne gruppa.). Dersom telemedisin ikke er tilgjengelig vil det som oftest innebære at pasienten må reise til spesialist, eller at det i noen tilfeller etableres ei ordning med ambulerende spesialist. Et annet viktig fellestrekk ved disse tjenestene er at tjenestene er basert på kommunikasjon mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Videokonferanse hud og ØNH

Av disse tjenestene er videokonferanser innen hud og ØNH rutinetjenester (se tjenestetabellen i [vedlegg 1](#)). Ekstra kostnader knytta til utstyret som er nødvendig for å sikre kommunikasjonen mellom pasient/primærlege og spesialist utgjør om lag kr 320 000 for hud og kr 440 000 for ØNH-tjenesten (se [vedlegg 2](#)). Kostnadene for ei stillbildeløsning innen ØNH er omtrent lik kostnadene ved videokonferanser. Variable kostnader pr videokonferanse er høyere enn for ansikt-til-ansikt spesialistkonsultasjoner. Spesialisten bruker omtrent like lang tid på de to alternativene, men for videokonferansene kommer i tillegg primærlegens tidsbruk. Tidsbruk for andre personellgrupper enn legene er omtrent lik i de to tilfellene. Hvor store de ekstra kostnadene pr telekonsultasjon blir i forhold til alternativet vil avhenge av hvor mye videokonferanseutstyret blir brukt. Bruksraten er også viktig å vite noe om for å kunne vurdere hvordan størrelsen på innsparte reisekostnader er i forhold til de ekstra kostnadene telemedisin innebærer.

Problemet er at vi ikke kan operere med sikre tall for hvor mange pasienter som kan egne seg for telemedisin, og hvor mange pasientreiser dette kan spare. Dersom gjennomsnittlig refusjon for reiseutgifter til pasienter som må reise til spesialistkonsultasjon fra en kommune er større enn de forventede kostnader pr telekonsultasjon, vil ressursbruken i helsevesenet gå ned dersom det opprettes et telemedisintilbud i kommunen. Dette forutsetter at hver telekonsultasjon sparer en pasientreise.

Ved NST er det gjort kostnadsminimerings-analyser av videokonferansetjenestene i Nord-Norge hvor formålet har vært å kunne si noe om i hvilke kommuner en videokonferansetjeneste kan bidra til reduserte offentlige helseutgifter. Dersom en analyse finner at telemedisin gir innsparinger i helsebudsjett i en kommune, så er ikke dette resultatet generaliserbart til andre kommuner. En må ta eksplisitt hensyn til pasientgrunnlag og reiseavstand for hvert sted telemedisin blir vurdert. Resultatene av analysene avhenger av hvilke forutsetninger som gjøres om hvor stor andel av spesialisthenvisningene i den relevante pasientgruppa som egner seg for videokonferanse og hvordan sammenhengen mellom videokonferanser og sparte pasientreiser er. I tillegg er forutsetninger om hvilket utstyr tjenesten baserer seg på viktig. For eksempel viser en analyse av PC-basert videokonferanse innen hud og ØNH at disse tjenestene vil gi innsparinger på offentlige helsebudsjett for 20 av 89 kommuner i Nord-Norge når det gjelder hud og 31 av 89 kommuner når det gjelder ØNH. Resultatene er basert på ei forutsetning om at 60 % av det pasienttallet som tidligere er henvist til spesialist kan få en telemedisinsk spesialistkonsultasjon. Dersom bare 40% av pasientene kan få videokonsultasjon, er det færre kommuner der disse tjenestene gir innsparinger (68). PC-basert videokonferanse er ikke utprøvd i rutinedrift og har langt lavere kostnad enn det videokonferanseutstyret som er i bruk i Nord-Norge. Dersom beregningene blei gjort med basis i kostnadene for dagens utstyr ville tjenesten framstå som lønnsom i enda færre kommuner. En annen analyse av investeringer i videokonferanseutstyr for teledermatologi sammen med investeringer i bad- og lysbehandlingsutstyr, viser at en slik pakke bare vil gi innsparinger i helseutgifter i 4 kommuner i Troms og Finnmark (69).

Der det er gjort beregninger som viser innsparinger på offentlige helsebudsjett vil trolig tjenestene også være samfunnsøkonomisk lønnsomme fordi de mulige positive effektene av telemedisin ikke er lagt til på gevinstsida. En åpenbar gevinst er spart tid for pasientene og for mange av dem dermed kortere fravær fra arbeid. Selv for kommuner der en enkel kostnadsminimeringsanalyse ikke finner potensiale for innsparinger i offentlige helsebudsjett, kan likevel de gevinstene som ikke er med i regnestykket trekke i retning av at tjenesten kan være samfunnsøkonomisk lønnsom. Det er mao. rimelig å anta at sparte tidskostnader kan vise seg å være meget betydelige. Mer forskning på omfanget av slike kostnadsbesparelser er derfor viktig.

Hovedkonklusjonen for disse tjenestene er likevel at det er et begrensa antall steder hvor tjenestene vil være samfunnsøkonomisk lønnsomme. Vi kan ikke med sikkerhet si hvor mange steder tjenestene vil gi samfunnsøkonomiske gevinster. Det er særlig usikkerhet om hvor anvendelig telekonsultasjonene vil være sammenlikna med ordinære spesialistkonsultasjoner som er avgjørende for dette regnestykket. Pr i dag finnes det ikke tilstrekkelig med data fra rutinedrift til å kunne si noe sikkert om hvilket brukspotensiale telemedisin har. Eventuelle finansieringsordninger for disse tjenestene bør derfor utformes slik at det er mulig med ei viss styring av hvor disse tjenestene blir etablert.

Stillbilder hud

Investering i onlineløsninger bør vurderes opp mot muligheten knytta til offlineløsninger innen hud. Muligheten for å sende stillbilder av hud-tilstander har vært utprøvd mellom Kirkenes og Tromsø. Stillbildeløsningene er ikke etablert som noen rutinetjeneste pr i dag. De faste kostnadene ved stillbilder er langt lavere enn for et videokonferansetilbud, investeringskostnadene er om lag kr 20 000. De variable kostnadene ved stillbildeløsninger er lavere enn for tilsvarende videokonferanser. Dette er i hovedsak fordi spesialistene i større grad kan bestemme sjøl når stillbildekonsultasjonene skal besvares og fordi de bruker kortere tid enn på en videokonferanse. For at pasientene skal spare en reise til spesialist forutsetter det at spesialisten er i stand til å gi diagnostiske svar og behandlingsråd tilbake til primærlegen basert på stillbildene. Det er på dette punktet usikkerheten ligger, vi vet ikke i hvor stor grad stillbildene kan komme til å fungere som en konsultasjon eller i hvor stor grad spesialistene bare vil betrakte stillbildene som en ekstra informasjon som kommer sammen med henvisninga. Det er usikkerhet knytta til hvor mange pasienter/plager som egner seg til bruk av stillbilder og det er usikkerhet knytta til i hvor stor grad stillbildene kan fungere som konsultasjoner der pasientene faktisk sparer en reise til spesialist. Dersom stillbildeløsninger er like anvendelige som videokonferanser så er det klart at slike tjenester vil være samfunnsøkonomisk lønnsomme langt flere steder enn videokonferansetilbud.

På grunn av usikkerheten knytta til hvordan stillbilder kan fungere i rutinedrift er det svært vanskelig å si hvorvidt stillbildeløsninga kan være samfunnsøkonomisk lønnsom. En begrunnelse for å innføre takster som stimulerer til bruk av denne tjenesten vil være at bare ved å følge med på hvordan denne tjenesten utvikler seg i rutinebruk kan vi finne ut om dette er en type tjeneste som vil gi samfunnsøkonomiske gevinster.

Hjertelyd

Når det gjelder opptak og sending av hjertelyd fra et primærlegekontor til spesialisthelsetjenesten, så krever denne tjenesten også små investeringer for primærlegen (kr 20 000), mens innsparingene i ressursbruk for spesialistene på et sykehus er svært store. Tolkning av en hjertelyd er gjort på få minutter mot tidsbruk på om lag en halv time dersom pasienten skal mottas på sykehuset for en ordinær spesialistkonsultasjon. Når pasienten er et barn innebærer dette også at foreldre/pårørende må følge barnet til spesialist. Med årlige utstyrs kostnader på om lag 5000 kr (5 års levetid på utstyret) og spart tid (til 300 kr timen?) for spesialisten på 20 min pr telekonsultasjon med hjertelyd vil 50 hjertelyder sendt pr e-post årlig gi innsparinger i 2.linja som dekker utstyrs kostnaden hos primærlegen. Dersom vi i tillegg tar med innsparte reisekostnader og tidskostnader for pasienter med pårørende som slipper å reise til spesialist, skal det langt færre lyd konsultasjoner til for å dekke utstyrs kostnaden. I mange kommuner vil det være svært få tilfeller årlig hvor primærlegen har behov for spesialistvurdering av hjertelyd fra barn, men det er også et potensiale for bruk av denne tjenesten for voksne hjertepasienter. Alt i alt mener vi dette er en tjeneste som det bør stimuleres til gjennom etablering av takster. Basert på erfaringer fra rutinebruk vil en på sikt kunne komme med ei mer presis vurdering av kostnader og gevinster ved denne tjenesten.

.4.3.2 Telemedisintjenester som ikke nødvendigvis erstatter at pasienten reiser til spesialist

I den andre gruppa av telemedisintjenester er alternativet til telemedisin som regel ikke at pasienten må reise til et annet sted, men at medisinsk informasjon blir sendt i posten til en annen institusjon for å bli analysert. Felles for disse tjenestene er også at kommunikasjonen er mellom to institusjoner i spesialisthelsetjenesten. Dette gjelder telepatologi og i all hovedsak også teleradiologi. For begge disse tjenestene vil vi hevde at når en pasient ved et sykehus har

behov for diagnose/vurdering av radiolog eller patolog så er det vanligste i dag at et røntgenbilde eller en celleprøve blir sendt til slik spesialist, og ikke at det er pasienten som må reise. Vi mener derfor at dette er det mest naturlige alternativ å sammenlikne tjenestene med. Telemedisin åpner muligheten for at oversendinga av medisinsk informasjon kan gå fortere. Den telepatologitjenesten vi ser på her skjer online via videokonferanse, mens det normale (med unntak av akutttilfeller) innen teleradiologi er at responsen fra radiolog ikke forventes umiddelbart.

Patologi

Innen patologi er det pr i dag helt vanlig at prøver av cellevev fra pasienter blir sendt "in natura" til analyse et annet sted enn der pasienten er. Det er mange sykehus i Norge som ikke har egne patologer eller patologiske laboratorium. Telepatologitjenesten som er omtalt i denne rapporten er en onlinetjeneste der sykehus uten patolog kan få en patolog fra en annen institusjon til å vurdere cellevev/frysesnitt fra pasienter som gjennomgår visse typer operasjoner. For kirurgene som ber om assistanse fra patolog er spørsmålet som stilles i hovedsak hvorvidt en svulst er godartet eller ondartet. Dette spørsmålet kan være aktuelt å stille under en operasjon dersom det ikke på forhånd foreligger en sikker diagnose basert på en biopsi fra pasienten, eller dersom det oppdages svulster under operasjonen. Svaret fra patologen vil avgjøre om inngrepet kan avsluttes (hvis godartet svulst) eller om det bør utvides (hvis ondartet svulst). I det første tilfellet blir inngrepet som oftest et dagkirurgisk inngrep, men i de tilfeller operasjonen utvides blir pasienten liggende på sykehus ei stund etter operasjonen. Uten mulighet for telepatologi vil det normalt bli tatt en celleprøve fra pasienten i et første dagkirurgisk inngrep. Denne prøven vil bli sendt til patolog for diagnose. Dersom det blir påvist ondartet svulst må pasienten kalles inn til ny operasjon for å få fjernet svulsten. Et annet alternativ kan være at noen av disse pasientene som ikke har fått en sikker kreftdiagnose blir sendt til et større sykehus for å bli operert. Muligheten for videokonferanse med patolog under slike kreftoperasjoner vil kunne gi bedre kvalitet på den kirurgiske aktiviteten ved lokalsykehus uten tilstedeværende patolog. Telepatologi vil også kunne bidra til å opprettholde en del kreftkirurgi ved små sykehus, og kan dermed være et bidrag til å opprettholde kirurgisk aktivitet og kompetanse ved mindre lokalsykehus, samt utnytte den kapasiteten som finnes innen kirurgi.

Muligheten for online telepatologi finnes i dag ved flere sykehus i Norge, men omfanget er lite sammenliknet med videokonferansene innen ØNH og hud fra hhv Alta og Kirkenes til Tromsø. Sistnevnte tjenester ligger på over 300 videokonferanser årlig, mens online telepatologi ikke blir brukt mer enn 50 ganger årlig der disse forbindelsene finnes. Mellom Kirkenes og Tromsø ligger antallet på mellom 5-10 slike videokonferanser årlig. I følge sjeflegen i Kirkenes reflekterer bruken behovet for telepatologi. I de fleste tilfeller der svulster skal fjernes er det på forhånd en sikker diagnose for om svulsten er godartet eller ondartet og det er dermed ikke bruk for telepatologitjenesten..

Så vidt vi har kunnet bringe på det rene er det ikke utført noen økonomiske analyser av den typen telepatologitjeneste som her er omtalt. Det er dermed vanskelig å vurdere om gevinstene ved en slik tjeneste oppveier kostnadene ved å etablere den. Kostnadene er i hovedsak forbundet med investeringer i utstyr og ekstra tidsbruk for patologen under videokonferansen i forhold til den vanlige måten å vurdere celleprøver på. Det fjernstyrte mikroskopet har en kostnad på om lag kr 500 000-750 000, slik at det representerer en betydelig investering for et lokalsykehus å skaffe slikt utstyr. I tillegg er det behov for videokonferanseutstyr. Gevinstene ligger bl.a. i kvalitetsforbedringer av kreftkirurgi, muligheten for å spare et kirurgisk inngrep, og mindre bry og belastning for pasientene

Fordi det pr i dag ikke finnes dokumentasjon på hvorvidt online telepatologi gir nettogevinst for samfunnet, mener vi det er for tidlig å foreslå spesielle ordninger som kan finansiere investeringer i og utplassering av nødvendig utstyr til telepatologi. All den tid utstyret allerede er finansiert og i bruk flere steder i Norge, mener vi likevel at det bør finnes takster som gir kompensasjon for den tid som går med til bruken av utstyret der det allerede finnes.

Røntgen

Innen røntgen er situasjonen slik at alle sykehus i landet har røntgenutstyr. Radiologi er en viktig servicefunksjon i sykehus, både for inneliggende og polikliniske pasienter. Mangel på radiologer gjør at flere små sykehus til tider har problemer med å tolke og beskrive de røntgenbildene som tas ved sykehuset. Uten mulighet for teleradiologi vil trolig det billigste alternativet når det gjelder ikke akutte tilstander være at røntgenbildene sendes i posten til en annen institusjon for tolkning. Utviklinga innen røntgenfeltet i Norge går raskt i retning av at alle røntgenavdelinger etter hvert får digitalt røntgenutstyr. Muligheten for teleradiologi vil dermed være til stede så sant sykehusene er kopla sammen i nettverk. Fordi teleradiologi etter hvert vil bli mulig for alle sykehus, mener vi at det ikke er hensiktsmessig å vurdere samfunnsøkonomisk lønnsomhet for teleradiologi mellom sykehus. Ei vurdering av samfunnsøkonomisk lønnsomhet måtte i så fall inkludere ei vurdering av hvorvidt alle sykehus i landet overhodet skal ha røntgenutstyr eller om det er lurt å bytte til digitalt utstyr alle steder. Dette virker som ei lite relevant problemstilling all den tid utviklinga i Norge har gått i retning av at stadig mer avansert billeddiagnostisk utstyr blir plassert på små lokalsykehus (f. eks. CT og etter hvert også MR).

Med utgangspunkt i at norske røntgenavdelinger i stadig større grad implementerer digitalt røntgenutstyr, samtidig som det er mangel på radiologer mange steder, så kan økt bruk av teleradiologi være et bidrag til bedre kapasitetsutnyttning både av utstyr og spesialister. Det kan også være slik at arbeidsmengden for radiologer kan variere sterkt; i perioder blir det tatt mer røntgenbilder enn de kan klare å tolke med "rimelig" svartid, i andre perioder kan det være lite å gjøre. Et godt system for samarbeid mellom sykehus kan gjøre det mulig å utnytte tilfeldig slakk ved ett sykehus for å avlaste radiologer ved et annet sykehus som i samme periode har svært mye å gjøre. Teleradiologisk samarbeid kan dermed bidra til å demme opp for sentraliseringstendenser ved at radiologer ved små sykehus også får jevn tilgang på interessante faglige arbeidsoppgaver. I tillegg kan det tenkes at samarbeid om vaktberedskap mellom sykehus reduserer beredskapskostnader innen radiologi. Alt i alt mener vi derfor at det bør stimuleres til teleradiologisk samarbeid mellom sykehus.

I enkelte tilfeller kan det være snakk om å etablere et teleradiologisk tilbud uten at det tidligere har eksistert et røntgentilbud på stedet, for eksempel på helsesenter i primærhelsetjenesten. Et viktig argument for å gjøre dette vil trolig være at pasientene skal få et røntgentilbud nær sitt bosted og slippe å reise til et sykehus for enkle røntgenundersøkelser. I slike tilfeller er det klart at bruksraten til det lokalt utplasserte røntgenutstyret er av stor betydning for om dette vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt. Vi mener derfor at det ikke bør stimuleres til utplassering og bemanning av røntgenutstyr i primærhelsetjenesten dersom det i det enkelte tilfelle ikke kan dokumenteres at dette er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

5. Dagens finansiering av telemedisin

5.1 Takster for offentlige poliklinikker

Pr i dag finnes det to takster for telemedisin i takstheftet for offentlige poliklinikker. Takstene blei innført i 1996.

- O01a Radiologi pr. behandlingsseanse kr 150 i refusjon
- O01b Øvrige konsultasjoner kr 400 i refusjon

I merknad O1 står det: ”Disse takstene gjelder virksomhet som foregår hos spesialist i sykehus ved undersøkelse og diagnostisering, uten at pasienten er tilstede. Takstene kan ikke benyttes sammen med andre poliklinikketakster av spesialisten, men har ingen betydning for de takster som benyttes lokalt enten av primærlege eller av spesialist ved sykehus. Takstene gjelder kun ved utførelse av prosedyrer som ellers er beskrevet i dette takstheftet.”

Merknaden til takstene presiserer at telemedisintakstene bare kan brukes av det sykehuset som mottar medisinsk informasjon via telemedisin og som ikke har pasienten fysisk til stede hos seg. I arbeidet som lå til grunn for introduksjon av takstene blei det lagt vekt på at taksten skulle kompensere for bortfall av poliklinikketakst, pasientenes egenandel, dekke driftskostnader og gi tilstrekkelig insentiv til å ta telemedisin i bruk på sykehus. Telemedisintakstene for offentlige poliklinikker slik de er i dag skiller ikke mellom videokonferanse og stillbildeøsninger innen telemedisin. Det vil si at pr i dag er det eksempelvis samme takst som gjelder for stillbilder innen ØNH og telekonsultasjon innen ØNH. Tilsvarende kan tolkning av hjertelyd registreres med taksten på 400 kr.

Innen radiologi fungerer dagens takstsystem slik at det sykehuset som gjennomfører en røntgenundersøkelse av en pasient, registrerer en poliklinisk røntgentakst som de får refusjon fra RTV for. Røntgentakstene varierer med hva slags type undersøkelse som blir foretatt. For de enkle røntgenundersøkelsene ligger taksten på i underkant av 100 kr pr undersøkelse, mens for eksempel CT-undersøkelser har en takst på 314 kr pr. region (S 710f) og MR-undersøkelser har en takst på 928 kr pr. region (S710i). Sykehuset som gjennomfører røntgenundersøkelsen kan ta disse takstene uavhengig av om de tolker og beskriver bildene sjøl eller om de sender bildene til et annet sykehus for tolkning og beskrivelse. Sykehuset som mottar det teleradiologiske bildet kan bruke teleradiologitaksten på kr 150, uavhengig av hva slags undersøkelse det gjelder (skjelett, CT, MR). Ved røntgenavdelinga i Tromsø bekreftes det at radiologene bruker mer tid på å tolke tilsendte CT-bilder enn enkle skjelettbilder. Dersom forskjellene i de polikliniske røntgentakstene er begrunna ut fra en kombinasjon av at mer kompliserte undersøkelser er mer ressurskrevende både når det gjelder gjennomføring av undersøkelsen og tolkning og beskrivelse av bildene, så virker det rimelig å vurdere om ikke teleradiologitaksten bør differensieres noe mer.

Teleradiologitakstene i kombinasjon med de ordinære polikliniske røntgentakstene fungerer i dag slik at dersom et røntgenbilde blir tatt ved et sykehus og tolka ved et annet, så registreres det to takster for samme røntgenundersøkelse – en takst på hvert sykehus. Dersom teleradiologi etter hvert blir svært vanlig, f. eks. fordi små sykehus ikke har radiologer til å vurdere de røntgenbildene som blir tatt ved sykehuset, bør det vurderes om røntgentakstene bør skille mellom det å foreta en undersøkelse og det å tolke/beskrive den. Det å tolke en bestemt type røntgenbilde kunne dermed ha samme takst uavhengig av om bildet blir tolka der det er tatt eller et anna sted. Med et slikt system ser en da bort fra kostnadene ved å sende et røntgenbilde elektronisk (linjeleie) og kostnadene ved nettverket som gjør teleradiologi mulig.

Et annet eksempel på takstbruken innen telemedisin er følgende. Når RiTØ får tilsendt røntgenbilder hvor nevrokirurgene ønsker å delta i vurderingen, så bruker røntgenavdelinga betydelige ressurser for registrering og klargjøring av undersøkelsen i tillegg til at vakthavende radiolog foretar en beskrivelse av bildene. Nevrokirurgene/klinikerne får "servert" et ferdig produkt bestående av teleoverførte bilder med medfølgende dokumentasjon i tillegg til radiologens vurdering av aktuelle bilder (ofte med ei sammenlikning med bilder fra eget arkiv). Røntgenavdelinga kan kreve teleradiologisk takst (kr 150) for sitt arbeid, mens nevrokirurgene oppfatter bildene som en telekonsultasjon og registrerer telemedisinsk takst på kr 400 for vurdering av de samme bildene. Radiologene ved RiTØ oppfatter dette som ei urimelig fordeling av økonomisk kompensasjon i forhold til benytta ressurser. De mener også det bør differensieres mellom denne type konsultasjoner på dag og natt/helg. For RiTØ som "betjener" ti lokalsykehus og et sentralsykehus i egen region - alle med teleradiologisk tilknytning - er teleradiologibelastningen på vakt blitt betydelig - samtidig som de øvrige institusjoner har fått en vaktberedskap de foreløpig ikke betaler for.

Det er ikke etablert takster for telemedisin i takstheftet for allmennpraktiserende leger og privatpraktiserende spesialister. Dette innebærer at pr i dag kan ikke privatpraktiserende spesialister få refusjon fra RTV dersom de ønsker å tilby telemedisinske tjenester til allmennleger. Allmennleger som etablerer et telemedisinsk tilbud har heller ikke spesielle telemedisinske takster som de kan bruke. I de tilfeller der det kan være snakk om andre typer av helsepersonell som for eksempel tar bilder av pasienter og sender disse videre til spesialisthelsetjenesten finnes det heller ingen finansieringsordninger. Et eksempel på en slik tjeneste er screening av diabetespasienter for forandringer i øyebunnen, der det er sykepleiere i primærhelsetjenesten som utfører sjølve øyebunnsfotografering og sender bildene til spesialist.

.5.2 Egenandeler

I takstheftet for allmennpraktiserende leger og privatpraktiserende leger er det to egenandeler:

- 2ad (d for dag) Konsultasjon hos allmennpraktiserende lege med egenandel kr 110.
- 3ad Konsultasjon hos spesialist med egenandel kr 185.

Tilsvarende egenandelstakster finnes også i takstheftet for offentlige poliklinikker (201a og b). I merknad til disse egenandelene står det følgende: "Spesialistegenandel kan kreves selv om den lege som er i direkte kontakt med pasienten ikke er godkjent spesialist, forutsatt at godkjent spesialist er tilgjengelig og har det faglige ansvaret for de tjenester som ytes." Det finnes ingen tilsvarende kommentar i takstheftet for allmennpraktiserende leger, og det er derfor uklart om denne merknaden kommer til anvendelse også for en allmennpraktiker utenfor sykehus.

Vi mener det er rimelig at denne merknaden også bør gjelde for allmennpraktikere utenfor sykehus. Det skulle tilsi at i de tilfeller der pasientene kommer til en telekonsultasjon hos en allmennlege, så kan allmennlegen kreve egenandel på kr 185 fra pasienten så lenge det er en spesialist som sitter i andre enden av kommunikasjonslinja og har ansvaret for pasienten. Når det gjelder de videokonferansene som foregår mellom RiTØ og Kirkenes, Hammerfest og Alta, så er det etablert en praksis der pasientene betaler egenandel som for undersøkelse/kontroll hos spesialist.

Når det gjelder telemedisin ved bruk av stillbildeteknologi, så er det pr i dag noe uklart hvor ansvaret ligger, eller om dette kan betraktes som en konsultasjon hos spesialist.

.5.3 Oppsummering

Erfaringer med dagens takster tilsier at det er behov for å vurdere følgende når det gjelder takstbruk og telemedisin:

- Et mer differensiert takstsystem for telemedisin, fordi flere tjenester som i dag innebærer ulik ressursbruk har samme takst. Spesielt gjelder dette forskjellen mellom stillbilder og videokonferanser og den varierende tidsbruk for å tolke ulike typer av røntgenbilder.
- Introduksjon av takster/finansieringsordninger også for helsepersonell som ikke er tilknyttet offentlige poliklinikker. Dette kan innebære takster for allmennleger og privatpraktiserende spesialister, samt finansieringsordninger der andre typer av helsepersonell enn leger er med på å yte telemedisinske tjenester.
- Pasientenes egenandeler.

6. Generelle prinsipper for finansiering

Et forslag til finansieringsordning for telemedisin bør være basert på følgende:

- Avklare hvorvidt – og i hvilket omfang – den telemedisinske løsningen er samfunnsøkonomisk mer lønnsom enn alternativet. Kun telemedisintjenester som er samfunnsøkonomisk lønnsomme bør stimuleres. I enkelte tilfeller kan overordna helsepolitiske målsettinger, som for eksempel lik tilgang til helsetjenester uavhengig av bosted, også tilsi at telemedisintjenester bør stimuleres.
- Utforme finansieringsordninger slik at de aktører som fatter beslutninger om hvordan en tjeneste skal gis, stimuleres økonomisk til å velge telemedisin, m.a.o. at de konfronteres med lavere netto kostnader, eller høyere nettoinntekter, dersom telemedisin velges.
- Sørge for at de andre aktørene som er involvert (f.eks. pasienter og pårørende) ikke møtes med høyere kostnader ved bruk av telemedisin enn ved bruk av alternativet.
- Finansieringsordninger bør være oversiktlige og enkle å forholde seg til i praksis.

Vi har i avsnitt 4.3 kommet med våre vurderinger av hvilke tjenester vi tror kan være samfunnsøkonomisk lønnsomme og hvilke tjenester vi mener det bør stimuleres til. I tillegg til de rent samfunnsøkonomiske sider bør man ta hensyn til eventuelle virkninger av telemedisin på andre helsepolitiske målsettinger, slik som f.eks utjevning av geografiske barrierer i tilgang til helsetjenester. Under forutsetning av at det kan dokumenteres at telemedisinske tjenester virker positivt på det lokale helsetjenestetilbudet, bør i prinsippet telemedisinske løsninger subsidere ekstra i regioner der det er dårlig helsetilbud.

.6.1 Takster

Bruken av takster som gir tjenesteyter rett til refusjon fra Rikstrygdeverket er en grunnleggende finansieringsform innen helsevesenet. Det er derfor nærliggende å vurdere innføring av takster også for telemedisin som ei mulig finansieringsordning. Det er allerede innført takster for telemedisin og det er grunn til å se nærmere på ei mulig videreutvikling av disse takstene. Ved vurdering av takster er det to prinsipielle spørsmål som er viktige å avklare. For det første gjelder dette spørsmålet om hvem takstene skal gjelde for. Det andre spørsmålet dreier seg om hvordan en skal forholde seg til faste kostnader når en takst skal fastsettes.

.6.1.1 Hvem skal ha mulighet til å bruke takster?

Innen telemedisin er det som regel to parter innen helsevesenet som til sammen gjør det mulig å yte en telemedisintjeneste. Dette er tilfellet når en pasient går til primærlege og primærlegen

kan innhente vurderinger fra spesialist enten direkte via videokonferanse eller ved å sende lyd- eller billedinformasjon om pasienten til spesialist. Pr i dag er det bare spesialister ved offentlige poliklinikker som har mulighet til å bruke de spesifikke telemedisintakstene. Partene i en telemedisintjeneste kan også være et mindre sykehus som ber om diagnostiske tjenester fra leger ved et større sykehus med bedre spesialistdekning. En tredje mulighet er at det gis rådgivning fra for eksempel et sykehus og direkte til pasienter i hjemmet.

Generelt sett er det viktig at man ved utformingen av finansieringsordninger vurderer ordninger for *begge parter* som gjør en telemedisinsk tjeneste mulig. Dette innebærer at det er behov for å vurdere takster for bl.a. allmennleger og privatpraktiserende spesialister. Takstene bør stå i forhold til de kostnader som hver part har i forbindelse med telemedisin. Dersom det blir innført telemedisintakster for privatpraktiserende spesialister, åpner dette for at de kan konkurrere med sykehusene om å motta telemedisinske henvendelser fra primærhelsetjenesten.

En slik konkurranse kan bidra til at telemedisin blir raskere utbygd fordi det vil være flere tilgjengelige spesialister som kan motta henvendelser fra primærhelsetjenesten. Samtidig kan det være gunstig at spesialister i sykehus får frigitt tid til behandling av inneliggende pasienter som gjerne er mer alvorlig syke enn de pasienter som undersøkes i primærhelsetjenesten. Et mulig argument mot å innføre slik konkurranse er at det i visse tilfeller kan være en fordel at telemedisinske konsultasjoner blir knyttet opp mot institusjoner der det er naturlig at pasienten blir behandlet dersom det skulle vise seg nødvendig å sende pasienten til spesialist. Ordninga med fritt sykehusvalg gjør det i alle tilfelle vanskelig å snakke om et naturlig behandlingssted for pasienter basert på deres bosted. Dersom både pasienter og primærleger kan få råd og hjelp mange ulike steder blir det svært viktig med gode system for rask informasjonsutveksling i de tilfeller der det blir nødvendig. Et annet mulig problem med telemedisin hos privatpraktiserende spesialister kan oppstå dersom de private overtar så mange pasienter at det kan skape problemer for spesialistutdanning og annen opplæring på sykehus. Man burde følgelig ta hensyn til slike forhold i den konkrete utforming av takstene.

.6.1.2 Faste kostnader og takster

Pr i dag er det slik at det eksisterende takstsystemet i varierende grad tar hensyn til faste kostnader når takstbeløpet fastsettes. De polikliniske takstene tar i svært liten grad hensyn til tyngre utstyrs-kostnader. Dette taler for at investeringskostnaden for telemedisinstyr på sykehus ikke behøver å inngå som en del av takstgrunnlaget.

Takstene for privatpraktiserende leger og allmennleger er gjenstand for årlige forhandlinger mellom legeföreninga og staten som en del av lønnsoppgjøret. Det varierer i hvilken grad kapital/utstyrs-kostnader er med i grunnlaget for takstene og i hvilken grad nøye kostnadsvurderinger er lagt til grunn. Når kapitalkostnader vurderes som del av grunnlaget for takstene, må det gjøres forutsetninger om et forventet antall konsultasjoner/inngrep for en gjennomsnittsvirksomhet. En nødvendig konsekvens av dette er at de virksomheter som yter tjenesten til mange pasienter (enten fordi pasientgrunnlaget er stort, legekantoret spesialisert sin virksomhet på få tjenester, eller fordi de er effektive) kan få en ekstrarfortjeneste når kapitalkostnader er innbakt i taksten. En mulig måte å begrense denne effekten på er å innføre takster med trappetrinn slik at trygderefusjonen går ned når antallet konsultasjoner går over et visst nivå. Dette har vært gjort for noen takster tidligere når en har sett at utgiftene til en takst har vært høyere enn beregna, eller at noen har tjent uforholdsmessig mye på en type inngrep. Det er akseptert at takstene for enkeltinngrep kan gi ulike fortjenestenivå, men dette vil som

regel ikke gi store utslag for en gjennomsnittsvirksomhet som er noenlunde allsidig. Dersom vi får ei utvikling mot mer spesialisering innen primær/allmennlegetjenesten vil det bli større muligheter for ”melking” av refusjonsordningene.

Som nevnt i avsnitt 4.3.1. vil spørsmålet om samfunnsøkonomisk lønnsomhet for telemedisintjenester som erstatter pasientreiser til spesialist, være kritisk avhengig av to størrelser. 1) pasienttallet som de faste kostnadene kan fordeles på, og 2) de innsparte reisekostnadene telemedisin innebærer. Det privatøkonomiske regnestykket basert på en takst som også gir dekning for kapitalkostnader vil bare ta hensyn til den første av disse to variablene. Dette kan gi opphav til to uheldige konsekvenser:

- *Underinvestering* i telemedisinutstyr der dette faktisk er samfunnsøkonomisk lønnsomt. For eksempel kan telemedisin være samfunnsøkonomisk lønnsomt på et legekantor med få pasienter som har lang reise til spesialist i fravær av telemedisin. Dersom pasientgrunnetallet ikke er stort nok, vil det ikke være privatøkonomisk lønnsomt for legekantoret å investere i telemedisinutstyr.
- *Overinvestering* i telemedisinutstyr der dette *ikke* er samfunnsøkonomisk lønnsomt. For eksempel så trenger ikke telemedisin å være samfunnsøkonomisk lønnsomt ved legekantor som har stort pasientgrunnetallet, men hvor pasientene ville ha hatt kort reise til spesialist i fravær av telemedisin. Det kan likevel framstå som privatøkonomisk lønnsomt for legekantoret å investere i telemedisinutstyr.

Finansieringa av telemedisintjenesten bør utformes slik at disse to mulighetene unngås. Innføring av trinnvise takster med dekning for kapitalkostnader vil ikke løse dette problemet. Grunnen er at det er vanskelig å vurdere hvor den trinnvise reduksjonen skal begynne dersom en er interessert i at finansieringa bare skal stimulere til å ta i bruk telemedisin der det er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet avhenger ikke bare av pasienttallet, men også av reiseavstanden. Ved to legekantor med samme pasienttall kan det likevel være slik at bare ved det ene ville innsparinger i reisekostnader dekke ekstrautgiftene med telemedisin, mens det ikke trenger å være tilfelle ved det andre legekantoret. Dette taler for at takstene for primærhelsetjenesten ikke bør inkludere dekning av kapitalkostnader knytta til telemedisin.

Et overgangsproblem knytta til å inkludere faste kostnader i takstene er at de som har fått finansiert telemedisinutstyret på annet vis (gjennom ulike typer av prosjektmidler) får ei uforholdsmessig stor inntjening i levetida til det utstyret som de har fått.

En del av utstyret som er nødvendig for telemedisin bør kanskje ikke betraktes som nødvendig bare for telemedisin, men som generelt nødvendig IT-utstyr og programvare. Dersom vi går mot en situasjon i helsevesenet der medisinsk informasjon lagres og utveksles digitalt/elektronisk, så kan en kanskje argumentere for at dette er utstyr som ikke bør finansieres særskilt, men utstyret er ei generell forutsetning for å kunne yte helsetjenester i et helsesystem som henger med i IT-utviklinga. Generelt gjelder dette PC-er og nettverk/kommunikasjonsinfrastruktur, kanskje også noe av det rimelige telemedisinutstyret som digitalt kamera, elektronisk stetoskop og programvare som håndterer lagring og sending av slik informasjon (også elektronisk journal og epikrise).

SHD arbeider med tanken om å innføre takster for elektroniske meldinger fra legekantor i primærhelsetjenesten til RTV. Det er snakk om å gi tilleggstakster for å sende legerekninger og sykemeldinger/attester elektronisk til RTV. Eventuelle takster for dette skal finansieres

gjennom administrative innsparinger i RTV. Takstene er ment å finansiere nødvendig programvare/servere for å få til slik kommunikasjon. De telemedisinske tjenester som er omtalt i denne rapporten vil kreve andre investeringer enn de som muliggjør elektroniske meldinger til RTV, slik at det ikke er opplagt at arbeidet med disse takstene og telemedisintakstene bør samkjøres.

.6.2 Refusjonsordninger for dekning av kapitalkostnader

På grunn av problemene knytta til å inkludere kapitalkostnader i eventuelle telemedisintakster kan det være en mulighet å introdusere spesielle ordninger for å sikre at det i primærhelsetjenesten blir investert i nødvendig utstyr der dette er ønskelig. Dette gjelder spesielt dyrt utstyr som videokonferanseutstyr og ØNH-utstyr. Dette er utstyr som krever mer av enten pasientgrunnlag eller sparte reisekostnader for å være samfunnsøkonomisk lønnsomme. I en startfase vil det derfor trolig være viktigst å ha ei viss styring med hvor slike tjenester blir etablert. En nærliggende finansieringskilde er at det ved omdisponeringer i RTV sine budsjett kunne frigis midler fra budsjettet for dekning av reisekostnader til investeringer i utstyr.

Dette kan gjøres ved forhåndsberegninger av hvor slikt telemedisnutstyr ville være samfunnsøkonomisk lønnsomt og hvor mye reisekostnader en kan forvente å spare. Midlene kunne for eksempel tildeles hver helseregion. Dermed kan helseregionene styre hvor utstyret blir plassert og kople utplassering mot bruk av utstyret.

Alternativt kunne det tenkes ei ordning der RTV kunne gi refusjon for investeringer i telemedisnutstyr i etterkant forutsatt at det legekantoret som hadde gjort investeringa kunne dokumentere at de gjennom telemedisinske konsultasjoner har spart RTV for et antall pasientreiser med reisekostnader tilsvarende investeringskostnaden til utstyret. Om ei slik ordning er hensiktsmessig vil avhenge av de administrative kostnadene knytta til dokumentasjon av innsparingene. I tillegg kan det være en viss fare for at primærlegen øker sin etterspørsel etter telemedisinske spesialistkonsultasjoner ut over behovet for å få inndekning for sine investeringer raskt.

.6.3 Takster for å yte telemedisintjenester

Anbefalinga foran om at utarbeidelsen av takster ikke bør være basert på at de skal gi inndekning av faste kostnader fører oss til at takstene bør være basert på de variable kostnadene ved å yte telemedisintjenesten. I tillegg bør en sikre at takstene gir tilstrekkelig insentiv til å ta i bruk de muligheter telemedisin gir. Dette tilsier at ulike typer av telemedisintjenester ikke bør ha samme takst med mindre de variable kostnadene er omtrent like.

I utgangspunktet bør en vurdere om det finnes eksisterende takster/finansieringsordninger som kan brukes i stedet for å opprette en rekke nye spesifikke telemedisintakster. Der det er klare føringer for hvilken takst spesialistene ville brukt dersom de hadde en ordinær ansikt til ansikt konsultasjon med pasienten så kan det jo tenkes at denne taksten også kan brukes for telemedisin. Dette forutsetter at den variable ressursbruken er omtrent lik i de to tilfellene eller at telemedisin har lavere driftskostnader. I det siste tilfellet vil da ordinær takstbruk gi et insentiv til å dreie måten tjenesten blir ytt på mot telemedisin. Dette forutsetter at spesialistpoliklinikkene får en kompensasjon for bortfallet av pasientens egenandel som de ellers ville fått ved en ordinær ansikt-til-ansikt konsultasjon. En slik kompensasjon kan for eksempel innføres som en takst for telemedisinske pasienter, dvs pasienter som får spesialistkonsultasjon, men som ikke er fysisk til stede hos spesialisten. Dette kan innebære at

pasienten betaler egenandel til den helsearbeider som pasienten har fysisk kontakt med og RTV refunderer en fast kompensasjon for egenandel til den institusjon der de faglige vurderingene blir gjort uten at pasienten er tilstede. I mange tilfeller er det åpenbart at det vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt å unngå at pasientene kommer til sykehuset og i disse tilfellene bør finansieringssystemet gi best uttelling for de pasientene som ikke kommer til spesialist, men likevel får den hjelp de trenger.

Når det gjelder primærhelsetjenesten kan vi skille mellom de typer av telemedisin der det trolig vil være nødvendig med særskilt finansiering av de nødvendige investeringer i telemedisinutstyr og de tjenester der utstyret har relativt lave faste årskostnader. Dersom utstyret blir finansiert separat, er det bare eventuell ekstra ressursbruk knytta til telemedisin i primærhelsetjenesten framfor å ha vanlige primærlegekonsultasjoner som bør få dekning gjennom en takst. Dersom den ekstra ressursbruken i hovedsak er knytta til at telekonsultasjoner tar lengre tid for primærlegen enn vanlige konsultasjoner, så finnes det i dag en ekstra takst som utløses dersom konsultasjonene tar lengre tid enn 20 min. Vi mener denne taksten bør kunne brukes der primærlegen er med på en videokonferanse, gitt at tidsbruken er over 20 min. Samtidig bør primærlegen kunne ta egenandel for spesialistkonsultasjon fra pasienten.

Telemedisintjenester som er basert på lite kostnadskrevenne teknologi som ikke bør finansieres særskilt (stillbilde løsninger og hjertelyd) bør også gi primærlegen anledning til å bruke takst for ekstra tidsbruk dersom det er tilfellet. Dersom tidsbruken for primærlegen er under 20 min for konsultasjoner hvor det blir tatt og sendt stillbilder eller hjertelyd til spesialist, bør det likevel vurderes om det at slik informasjon blir sendt bør utløse en takst. Denne taksten kan være på nivå med den ekstra tidstaksten, men primærlegen kan i tilfellet med sending av stillbilder bare utløse en av de to takstene.

.6.4 Oppsummering

Finansieringsordninger for telemedisin må ta i betraktning at det kreves to parter for å yte tjenesten. Begge parter finansieringsbehov må vurderes. Det må også vurderes om privatpraktiserende spesialister skal kunne få refusjon dersom de gir tilsvarende telemedisintjenester som offentlige poliklinikker. Det er problematisk å inkludere dekning for faste kostnader i eventuelle telemedisintakster og det bør dermed vurderes andre måter å finansiere utstyret på.

Økt bruk av telemedisin vil i mange sammenhenger gi innsparinger i RTV sine utgifter til dekning av pasienters reisekostnader. Det er likevel vanskelig å si noe eksplisitt om hvordan nettoeffekten på RTV sine utgifter kan komme til å bli. Hovedgrunnen til dette er at vi vet for lite om hva som kan skje med henvisningsrater når telemedisin blir en rutinetjeneste i stor skala. Vi vet heller ikke om det kan være forskjell på kortsiktige og langsiktige effekter.

Selvsagt kan det være slik at 'tilbudet skaper sin egen etterspørsel'. Dersom den økte etterspørselen avspeiler reelle behov, er dette fornuftig ressursbruk som bør kunne forsvares ut fra samfunnsøkonomiske vurderinger – selv om de offentlige utgiftene muligens vil øke. Imidlertid, dersom den økte etterspørselen *ikke* er et resultat av behov, men heller er teknologidrevet tilbudsindusering, vil det være grunn til å utforme tilstrekkelig fleksible finansieringsordningene til at de kan endres etter erfaring med forbruksmønsteret. I tillegg til de nevnte samfunnsøkonomiske overveielser bør finansieringsordninger for telemedisin skjelle til teknologiens eventuelle virkninger på overordnede helsepolitiske målsettinger. Spesielt relevant er målet om minst mulig regionale variasjoner i tilgang til

helsetjenester. I dette ligger et ønske om god geografisk spredning av leger og spesialister. Dersom det kan dokumenteres at telemedisin virker positivt på slike forhold, skulle dette tilsi at man ved utforming av takstene har mulighet til ekstra subsidiering av denne teknologien i perifere regioner.

7. Noen spørsmål vedrørende den konkrete utforming av finansieringsordninger for de enkelte telemedisintjenestene

I dette kapitlet vil vi forsøke å oppsummere våre forslag til hvordan finansieringsordninger for de enkelte telemedisintjenestene bør utformes, gitt at det er et ønske om at det bør stimuleres til å yte telemedisintjenester, enten generelt eller på utvalgte steder. Konklusjonene i avsnitt 4.3 viste at vi for flere av telemedisintjenestene ikke kan dokumentere samfunnsøkonomisk lønnsomhet, sjøl om det er flere mulige positive effekter som kan gjøre at tjenestene viser seg å være samfunnsøkonomisk lønnsomme. Vår viktigste begrunnelse for å stimulere til telemedisin er at vi tror det er nødvendig å få slike tjenester i rutinedrift over en periode på noen år for å kunne vurdere de samfunnsøkonomiske konsekvensene, under hvilke forutsetninger/forhold tjenestene er lønnsomme og i hvilken grad telemedisin kan bidra til å oppfylle andre helsepolitiske målsetninger. Innføring av finansieringsordninger basert bl.a. på takster vil være en måte å stimulere tjenestene på.

Dersom det blir innført nye finansieringsordninger for telemedisin vil det være svært viktig å tenke gjennom på forhånd hvilke typer av data om telemedisintjenestene og telekonsultasjonene som vil være sentrale i en framtidig analyse. Følgende type spørsmål vil være sentrale:

- Hvor stor andel av befolkninga i et område kan være aktuelle for å få telekonsultasjoner med spesialist? Varierer dette med om telekonsultasjonene skjer med videokonferanse eller med stillbilder?
- Hva er resultatene av telekonsultasjonene? Må pasienten likevel reise til spesialist fordi primærlegen ikke kan gi behandling, eller kan oppfølginga av pasienten skje i primærhelsetjenesten?
- Hvordan utvikler henvisningsratene fra primærhelsetjenesten seg? Øker etterspørselen etter spesialistkonsultasjoner med tilgjengeligheten, eller blir primærlegene etter ei viss tid i stand til å diagnostisere og behandle flere pasienter på egen hånd?
- Gir telemedisin på sikt bedre tilgjengelighet/fordeling av helsetjenester?
- Gir telemedisin et kvalitativt like godt tilbud til pasientene som ordinære spesialistkonsultasjoner?

Parallelt med ei innføring av telemedisintakster bør det også settes av ressurser til forskning som på sikt kan gi oss bedre kunnskap om hvilket potensial telemedisin har i helsevesenet.

Nedenfor skisserer vi kort våre anbefalinger og innspill til et videre arbeid med takster for telemedisin.

.7.1 Telemedisin innen ØNH

- Investeringskostnader for utstyr og opplæring er betydelig og bør finansieres med egne refusjonsordninger. Det er behov for styring med hvor slike tilbud blir etablert, fordi det er åpenbart at mange steder vil denne tjenesten ikke gi samfunnsøkonomiske gevinster.

- Pasientenes egenandel når de møter opp for telekonsultasjon hos primærlegen bør være spesialistegenandel (kr 185). Spesialistegenandelen bør bare kreves dersom spesialisten er i stand til å gi diagnose under konsultasjonen. Primærlegen beholder denne egenandelen. Det er viktig at primærlege (og spesialist) ikke får insentiv til å henvise pasienter til telekonsultasjon dersom de har erfaring for at pasientens tilstand ikke egner seg for telemedisinsk diagnostisering.
- Dersom primærlegens tidsbruk er mer enn 20 min på telekonsultasjonen, bør primærlegen kunne utløse tilleggskostnad for ekstra tidsbruk, kr 94 pr påbegynte 15 min. Denne taksten finnes i dagens taksthefte.
- For primærlegen vil pasientgrunnlaget/bruksraten for tjenesten være avgjørende for hvor langt de ekstra inntektene pr konsultasjon (egenandel og tidstakst) rekker når det gjelder å dekke faste årlige kostnader som f. eks. arealbehov og brukerstøtte.
- I spesialisthelsetjenesten ser den variable ressursbruken for videokonferanse ut til å være omtrent den samme som ved ordinære spesialistkonsultasjoner. For stillbildekonsultasjoner er tidsbruken noe mindre. Dersom det er klart hvilken takst spesialisten ville brukt ved en ordinær ansikt-til-ansikt konsultasjon, bør det vurderes om ikke denne også kan brukes ved telekonsultasjoner. Eventuelt med en noe lavere takst for stillbilder.
- I tillegg må det gis kompensasjon for bortfall av egenandel, fordi pasienten betaler egenandel til primærlegen og ikke til spesialisten. Dette kan gjøres ved å innføre en refusjonstakst for telemedisinske pasienter som går rett fra RTV til poliklinikken. Når det gjelder stillbilder bør denne refusjonen bare kunne kreves dersom spesialisten diagnostiserer og gir behandlingsråd ut fra stillbildene. Dersom stillbildene bare betraktes som ei henvisning, bør ikke denne refusjonstaksten utløses.

For RTV vil utgiftene påvirkes av forslaget ovenfor på følgende måte:

- *Økte* utgifter i forhold til ordinære spesialistkonsultasjoner kommer som følge av bruk av tidstakst hos primærlegen og kompensasjon for egenandel i spesialisthelsetjenesten. I tillegg kommer behovet for finansiering av utstyret.
- *Innsparingene* kommer som følge av mindre utlegg for å dekke pasientenes reisekostnader.

Hvordan nettoutgiftene for RTV vil utvikle seg avhenger følgelig av hvor telemedisintjenesten blir plassert og hvor mye utstyret blir brukt.

.7.2 Telemedisin innen hud

For videokonferanser med hudspesialist gjelder de samme anbefalinger som for telemedisin innen ØNH. Det er verdt å merke seg at det ikke er foretatt beregninger av hvordan kostnadene ved telemedisin blir dersom det etableres både videokonferansetilbud for hud og ØNH ved samme helsesenter. Dersom ei slik investering muliggjør sambruk av lokaler og videokonferanseutstyr, vil dette redusere både investeringskostnadene og de faste årlige driftskostnadene knytta til tjenestene.

Når det gjelder stillbilder mener vi følgende vurderinger bør ligge til grunn:

- Investeringskostnadene for utstyret er såpass lave at det trolig ikke er behov for etablering av ei egen refusjonsordning for utstyret.
- Det bør etableres en takst som primærlegen kan bruke når legen sender stillbilder av pasienten til spesialist. Det er mulig dette i prinsippet kunne være den eksisterende taksten for ekstra tidsbruk. Et annet alternativ er å etablere en egen generell takst for å sende stillbilder eller lydopptak. En fordel med en egen takst er at det kan bli lettere å følge utviklinga i bruken av stillbilder dersom disse konsultasjonene kan plukkes

direkte fra datafiler ved bruk av takstnummeret. Størrelsen på taksten bør være slik at den dekker de ekstra variable kostnadene for legen pr konsultasjon, samt gir primærlegen tilstrekkelig insentiv til å etablere tilbudet.

- Fordi en stillbildekonsultasjon ikke gir pasienten svar fra spesialist umiddelbart, mener vi det er noe problematisk at pasientene skal betale spesialistegenandel for slike konsultasjoner.
- For spesialisthelsetjenesten gjelder de samme vurderinger som for ØNH-telemedisin. Vurderingene er satt opp i de to siste punktene i 7.1.

.7.3 Hjertelyd

For telemedisin som går ut på å ta opp og sende hjertelyd til barnelege eller kardiolog, mener vi de samme vurderinger som for stillbilder hud bør gjelde.

.7.4 Telepatologi

- Det bør ikke innføres finansieringsordninger for investering i utstyr for telepatologi. Grunnen er at det pr i dag ikke er mulig å dokumentere om tjenesten er samfunnsøkonomisk lønnsom. Det bør gjennomføres en grundig samfunnsøkonomisk analyse av denne tjenesten før tjenesten eventuelt blir anbefalt som en standard for å sikre patologisk spesialistkompetanse ved kirurgiske inngrep ved sykehus uten tilstedeværende patolog.
- Fordi utstyr og mulighet for å drive med online telepatologi finnes flere steder i landet, mener vi det bør opprettes en refusjon for denne tjenesten.
- Refusjonen bør gå til sykehuset der patologen som yter tjenesten er. Patologene bruker ca tre kvarter på en telekonsultasjon/videokonferanse og taksten bør settes i forhold til dette. Salærforskriftenes sats (for spesialister) for tidsbruk på 45 min. er 480 kr (L45).

.7.5 Teleradiologi

Digital røntgenteknologi er på full fart inn i norske sykehus, og etter hvert vil det være mulig å sende røntgenbilder i helsenettet mellom de fleste sykehus. Teleradiologi bør betraktes som en rutinemessig måte å yte røntgentjenester i sykehus på.

- Vi mener at et viktig prinsipp for finansiering er at det bør betraktes som ekvivalent om et røntgenbilde blir tolket og beskrevet ved den institusjonen bildet er tatt eller sendt til en annen institusjon for å bli beskrevet. Arbeidet med å tolke og beskrive et røntgenbilde bør derfor finansieres på samme måte i de to tilfellene. Takstene bør i prinsippet utformes slik at sykehusene hverken tjener eller taper på å sende røntgenbilder fra seg for tolkning. Motsatt bør det heller ikke være mer attraktivt for et sykehus å bruke tid på å tolke og beskrive bilder fra andre sykehus enn egne bilder.
- Ei løsning som oppfyller begge disse kriteriene, vil være at røntgentakstene skiller mellom det å ta bildet og det å tolke det. Dette vil gi mulighet til å differensiere takstene som gjelder tolkning, slik at taksten for tolkning står i forhold til ressursbruken knytta til dette arbeidet. Samtidig med dette fjernes teleradiologitaksten på 150 kr i dagens taksthefte.
- Det bør og vurderes om takstene for tolking av bilder skal skille mellom dag/kveld, for å gi uttelling for kostbar beredskap på kveld/natt. Imidlertid er det ikke nødvendigvis gitt at takstene bør være høyere i takt med overtidslønn. Det kan nemlig godt tenkes at alternativkostnadene på røntgenlegers tid er høyere på dagtid, fordi de da har det travlest som følge av mest 'pes' på sykehuset.

8. Avslutning

I denne rapporten har vi beskrevet sju telemedisinske tjenester som er i drift eller under utprøving i Norge. For fem av disse tjenestene drøfter vi hvilke vurderinger som kan ligge til grunn for å stimulere til å yte tjenestene gjennom finansieringsordninger. Tjenestene vi drøfter på denne måten er telemedisin brukt innen øre-nese-hals og hudsykdommer, opptak og sending av hjertelyd, telepatologi og teleradiologi. Det ideelle utgangspunkt er at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt som bør ligge til grunn for å stimulere til bruk av telemedisin. Problemet er at vi i svært begrenset grad kan dokumentere at telemedisin generelt er samfunnsøkonomisk lønnsomt eller at spesielle tjenester på utvalgte steder er det, sjøl om det er flere moment som trekker i retning av at telemedisin kan være gunstig i mange tilfeller. Vår sekundære begrunnelse for å stimulere til telemedisin er dermed at det er behov for flere steder med telemedisin i rutinedrift for å kunne gjennomføre gode analyser av kostnader og gevinster ved telemedisin.