

Telemedicin i primärvården

Erfarenheter och angelägna behov

Curt Made och Sten Hellström

I mitten av 1990-talet engagerade Västerbotten läns landsting intresserade eldsjälar för utveckling av telemedicin. Tidigt skapades en fast organisation som bedriver ett kontinuerligt utvecklingsarbete.

I primärvården startades 1996-99 ett treårigt videokonsultationsprojekt mellan primärvården i Tärnaby och Storuman och tre kliniker på Norrlands universitetssjukhus, hud-, ÖNH- och ortopediklinikerna. Närmare två hundra konsultationer genomfördes. Undersökning och kartläggning av patienters och vårdgivares attityder och inställning till konsultation på distans genomfördes. Resultaten visade hög acceptans från alla inblandade och mest positiva var patienterna. Antalet inbesparade remisser var 40-48%. Detta ledde till fortsatta investeringar i nätverk och utrustning i hela Västerbotten. Flera primärvårdscentra och sjukhus har anslutits. Men trots de lovande resultaten från projektet har rutin användandet i primärvården inte tagit fart.

Projektet har följts av externa utvärderare. Dessa har bland annat pekat på betydelsen av att ledningen ser telemedicinens strategiska betydelse. Administrativa stödstrukturer behövs för att få acceptans och snabbare genomslag.

Avgörande för det telemedicinska konsultationsprojektets framtid i den form som det utövats i Västerbotten är eldsjälarnas uthållighet och förmågan att övertyga nya brukare i primärvård såväl som på sjukhus. Kunskapen om potentiella vinster måste få bättre spridning, administrativa stödstrukturer bör organiseras, positiva incitament tillskapas och telemedicin bör integreras i befintliga informationssystem och i sjukvårdsledningarnas framtidsstrategier. Telemedicin borde vara ett naturligt verktyg i dagens primärvård och morgondagens närsjukvårdskoncept.

Curt Made är provinsialläkare i Tärnaby, chefläkare i Primärvården för Södra Lapplands sjukvård.

Sten Hellström är professor vid ÖNH, Norrlands Universitetssjukhus, 901 85 UMEÅ

Kontakt: Curt Made, Tärnaby sjukstuga, 920 64 Tärnaby, e-post: curt.made@vll.se

Sten Hellström, ÖNH, Norrlands Universitetssjukhus, 901 85 UMEÅ,

e-post: sten.hellstrom@vll.se

Introduktion

1996 introducerades telemedicin i ett projekt för distanskonsultationer mellan primärvården i Tärnaby och Storuman och universi-

tetssjukhuset i Umeå (8). Två vårdcentraler och tre sjukhuskliniker, hud-, ÖNH- och ortopedi var involverade. Projektets syfte

Telemedicin VLL Oktober 2002

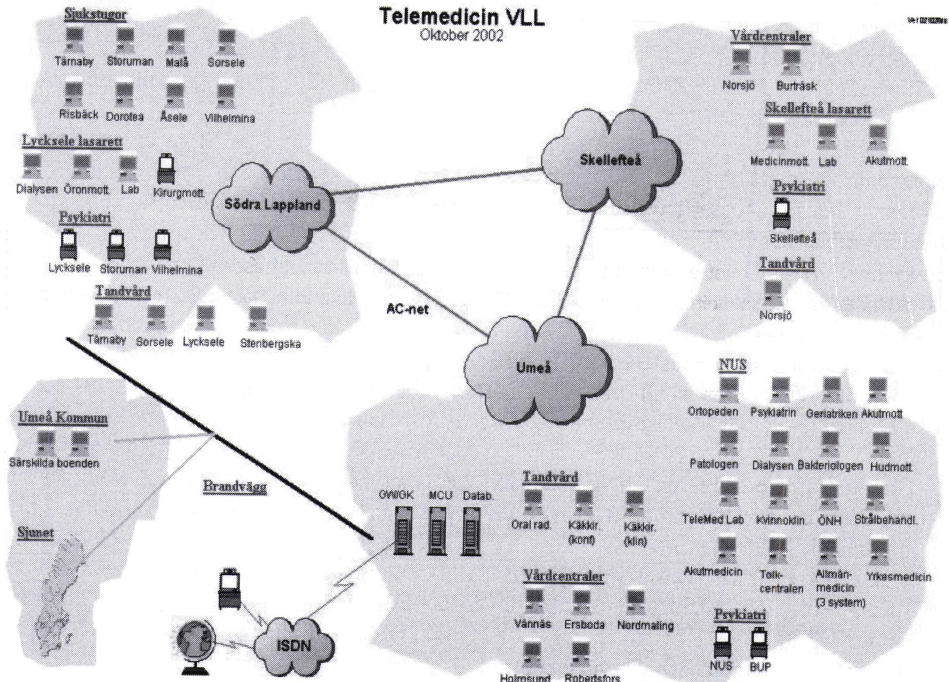


Bild 1: Västerbottens läns landstings teledicinska nätverk.

var att utvärdera distanskonsultationer ur ett patient-, primärvårdsläkar- och sjukhusspecialistperspektiv och löpte över en tidsperiod på tre år. Närmare 200 distanskonsultationer genomfördes. Projektet finansierades av Västerbottens läns landsting och KK-stiftelsen. Projektet har avrapporterats till KK-stiftelsen och flera artiklar har publicerats (2,12) liksom abstrakt och föredrag (3,7,13,16).

De mest uppmärksammade resultaten var patienternas positiva upplevelse av distanskonsultationerna och utbildningsvärdet för primärvårdsläkare (2). Andra konkreta resultat uttrycktes i en markant minskning av antalet remitterade patienter (40-48%)

(2,12). Projektet ledde för sjukvården i Västerbotten till en kraftfull satsning på teledicinsk infrastruktur och många nya applikationer (16). Alla vårdcentraler i södra Lappland och flera andra i Västerbottens läns landsting är nu anslutna till landstingets teledicinska nätverk (bild 1).

Modern kommunikationsteknologi har öppnat nya möjligheter för sjukvården och då inte minst för primärvården i dess kontakter med sjukhusets specialister. I hemsjukvården har teledicinin en intressant framtid, eftersom detta är ett område som är mycket personalintensivt och därmed i behov av effektiviseringar. Det finns också en

önskan, att stärka relationen mellan patienten och vårdaren så att patienten kan förbli i sitt eget boende så länge som möjligt och att vårdpersonalen används rationellt.

För ledningen har ett nytt verktyg för effektivisering med stor strategisk betydelse uppenbarats, om de tidiga användarna lyckas övertyga den stora majoriteten om telemedicinens rationalitet (3,4).

Videokonsultationer – projektet

Det är nu sju år sedan projektet (8) med distanskonsultationer i Västerbotten (1996-1999) startades. Det var ett pionjärarbete och perspektiven och frågeställningarna var många.

- Hur kommer patienterna att uppleva att sitta framför en kamera och tala med en främmande doktor?
- Vad säger distriktsläkarna och sjukhus-specialisterna om telemedicinens möjligheter?
- Kan man öka tillgängligheten till en högre vårdnivå med hjälp av telemedicin? I stället för att patienten reser till specialisten kommer specialisten på besök via "rutan" och konsultationen sker i samråd med behandlande primärvårdsdoktor.
- Leder distanskonsultationer till färre remisser och mindre resande för patienterna?
- Kan konsultationer göras med hög och bättre kvalitet för patienterna?
- Ger telemedicin ekonomiska konsekvenser med positiva förtecken?

Pilotprojektet i Västerbotten gav många goda resultat och svaren på ovanstående frågeställningar var positivare än man anat (2,7,8,12). Antalet förväntade remisser minskade med 38-48% (2). Detta är uppseendeväckande och kan om resultatet reproduceras inom andra specialiteter, be-

tyda mycket för patienterna, sjukvården och ekonomin (5).

Skapade undersökningsresultaten det genombrott för detta nya arbetssätt, som förväntades?

I ett första steg: ja! Stora investeringar i utrustning gjordes och infrastrukturen för en framgångsrik telemedicinsk verksamhet grundlades (16). Men succén har låtit vänta på sig och varför blev det så?

Svaret är inte helt enkelt. Om man bortser från övergång från en teknik till en annan (ISDN utbytt mot LAN), som vållat en del problem så ligger svårigheterna mest på det organisatoriska planet (3,9,13). De tekniska barnsjukdomarna är i princip övervunna medan handhavandet alltjämt kommer att kräva insatser av utbildningskaraktär.

Den organisatoriska infrastrukturen är däremot fortfarande mycket omogen och det behövs resurskrävande insatser på det området. Organisationen är kanske den viktigaste nyckelfrågan telemedicin har att hantera de närmaste åren.

Den främsta invändningen från distriktsläkare var bristande, tungrodda rutiner och tidsåtgången (2). Sett ur ett primärvårdsperspektiv bär telemedicinanvändandet med sig en ny arbetsrutin som ska inpassas i den rutinmässiga "vanliga". Detta innebär att något invariant måste stryka på foten. Varje förändring av vardagsrutiner är mycket svårt att få acceptans för (10,11). Vikten av väl fungerande rutiner i handhavandet av utrustning inses lätt och brister leder till minskad användning (5).

Men viktigast är att relationerna och vägarna gentemot specialistsjukvården är upparbetade och fungerar bra vad avser teknik och tillgänglighet. Specialistsjukvården har ett stort ansvar att skapa attraktiva telemedicinska tjänster som primärvården tycker är bra och ser nyttan av och därför vill an-

vända (2). Pilotprojektet i Västerbotten var föredömligt i dessa avseenden, men det som gick i det lilla fungerar inte självklart i det stora. Ju fler intressenter som är involverade desto svårare att organisera.

Att bygga organisatoriska plattformar

Västerbotten läns landsting har varit bra på att bygga upp den tekniska telemedicinska plattformen med ansvar för teknik, service och support (bild 1). En väl fungerande och utvecklingsinriktad organisation för användarna har däremot saknats. Ambitiösa men ändå inte tillräckligt helhjärtade försök har gjorts och ansvaret har vilat på deltidsarbetande, visserligen mycket kvalificerad personal, men utan tillräckligt stöd i övrigt. Denna i efterhand konstaterade allt för svaga satsning har starkt bidragit till den brist på genombrott vi ser, trots mycket goda infrastrukturella förutsättningar och de resultat pilotprojektet mynnade ut i (2,8,12).

Varför blev det så? Olika områden har olika förutsättningar när det gäller att klara av att föra in en ny arbetsform. I det här fallet kunde den tekniska sidan organiseras på ett vedertaget sätt, tekniker anställas som producerade tjänster fria från sjukvårdens traditionella bindningar. Uppdraget var mycket fokuserat, välavgränsat och lättbegripligt och relativt enkelt att planera och självkorrigeringsfaktorn var stor.

På användarområdet var det däremot mer komplicerat, brukarna var spridda, hade olika professioner och vana vid att styra efter eget huvud. Det är inte lätt att ändra en inarbetad organisation där traditioner, strukturer och kanske även maktförhållande spelar in. Revirförvaltning i sjukvården är en faktor att räkna med trots alla köer (6). Utbudet av tjänsterna till primärvården har helt enkelt varit för litet, otillräckligt organiserat

och marknadsfört. Lokomotivet som dragit lasset har saknats eller varit för klen (2).

Sjukvården behöver göra strukturella förändringar

Oavsett de organisatoriska svårigheter som vi mött kvarstår en optimism och den baseras på egna erfarenheter och de behov av strukturella förändringar, som svensk sjukvård har. En haltande landstingsekonomi, långa vårdköer ställer krav på effektiviseringar (6). Telemedicin kan bli ett viktigt verktyg i en önskvärd verksamhetsutveckling. Tydligast åskådliggörs det i glesbygdsmiljön, men erfarenheterna är även applicerbara i tätortsområden (2,8).

De traditionella rollerna för olika befattningshavare i sjukvården vare sig det gäller sjukhusspecialister, distriktsläkare eller sjuksköterskor är väl cementerade. För att komma vidare i verksamhetsutvecklingen bör olika målbilder kartläggas. Vilka behov har patienterna, sjuksköterskorna, distriktsläkarna att kommunicera med en högre vårdnivå och hur ska man möta dem?

Det finns en efterfrågan på:

- ny kunskap,
- information om handläggning av olika diagnoser,
- personliga kontakter med specialister,
- second opinion i enskilda patientfall,
- diagnos och behandlingsförslag

Telemedicin parat med strukturerade vårdprogram kan bli en viktig pusselbit i detta sammanhang (3).

Primärvården och sjukhusvården, samarbetspartner eller konkurrenter?

Specialiseringen i sjukvården tenderar att dela upp vården av patienten i sjukdoms-

områden. Den ursprungliga tanken att distriktsläkaren är specialist på sin patient och hans sociala miljö och sjukhusspecialisten specialist inom ett sjukdomsområde fungerar i varierande grad. En remitterad patient betraktas ej sällan av sjukhusspecialisten som sin egen patient och inte som en patient där det görs en konsultinsats på uppdrag av dennes familjeläkare. Patienten "behålls" i stället för att återföras till familjeläkaren och stödet i behandlingen av hans patienter uteblir. Det som kan göras för patienten hos familjeläkaren bör göras där och om så behövs med stöd från specialistläkaren. Om det synsättet skulle accepteras måste svensk sjukvård radikalt omstruktureras. Primärvården, närsjukvården skulle behöva byggas ut och en omviktning från slutna vård till primärvård ske.

I glesbygd med långa avstånd finner man mer eller mindre denna familje/läkarrelation.

Betydelsen av telemedicin i en sådan omstrukturering är grundläggande och kan bli en viktig länk mellan närsjukvård och specialistvård. Distriktsläkaren kan agera som patientens advokat, ställa frågor och hjälpa till med förklaringar. Patienten behöver inte känna sig så utelämnad som ofta kan vara fallet, efter att ha rest lång väg till avlägset sjukhus, kommit till ovan miljö och träffat en tidigare obekant doktor. Patientens ställning i videokonsultationen är starkare än i det traditionella mötet genomfört som ett 3-partsmöte (2).

Mötets avgörande betydelse är informationsöverföring. Alla som träffas har något att lära av varandra. Det blir mycket tydligt i videokonsultationen oavsett om det är för "second opinion" eller av andra konsultationsorsaker.

Att det är så bekräftas av resultaten, patienternas uppskattning och värdering av

konsultationen ligger mycket högt, 5,5 på en 6-gradig skala, något lägre för distriktsläkare och lägst för specialisten, som har minst att vinna i en konsultation ytligt sett (4).

I en undersökning av läkares arbetstid (1) är mötet med patienten mindre än hälften av arbetstiden för distriktsläkaren och ännu lägre för sjukhusspecialisten. Det är därför rimligt att anta att det finns utrymme för effektivisering och mer patienttid (6).

En organisatorisk lösning som ger ett utbud av specificerade tjänster från sjukhusspecialisterna till primärvården är en önskvärd alternativ användning av tiden. För att få en sådan utveckling till stånd måste både incitament och tryck från högre administrativ nivå tillskapas. Det räcker inte att i småskaliga projekt visa vilken nytta som telemedicinkonceptet kan göra.

Så var ligger hindren?

Genomförda konsultationer är oftast framgångsrika och tidsbesparande, om de organiseras väl. Nittio procent ligger inom tidsintervallet 15-30 minuter (2, 5). Patienten är vinnare, slipper resa, möta nya miljöer, väntan, oro etc. och får svar på sina frågor direkt och med korta väntetider. Distriktsläkaren vinner måhända inte tid, men kunskap och inte minst viktigt förtroende i relationen till patienten och till specialistläkaren. Vid nästa liknande frågeställning har distriktsläkaren ny kunskap och erfarenhet. Beslut kan fattas direkt utan vare sig telefon- video- eller remiss-konsultation och med en betydande tidsvinst.

Specialistläkaren vinner kunskap om patienten, förhållande på vårdcentralen och patientens närmiljö och lär känna sin primärvårdskollega och kan lättare värdera kunskapsnivå och kvalitet i vårdarbetet i primärvården. Det omvända gäller i samma grad, distriktsläkaren får insyn i sjukhuskol-

legans sätt att arbeta, rutiner, kunskap etc. Det ovana inträffar att tre parter deltar på jämställd nivå, vilket skapar en öppenhet och insyn som vanligtvis inte finns i den ordinarie remisskonsultationen. Erfarenheten av detta är enbart av det positiva slaget. Detta förhållningssätt ger vinster på sikt som är svåra att värdera och bryter upp en traditionell slutenhet och leder till ett naturligt teamwork och konsultationen blir en viktig del i verksamhetsutvecklingen både på vårdcentral och sjukhuskliniken (2,8).

Vilka av sjukvårdens aktörer tror på telemedicinens möjligheter?

I en undersökning (4) gjord bland sjukvårdens olika yrkesgrupper (191 personer) finner man på en 6-gradig skala (1-6, 6 högsta värdering) att administratörerna har den högsta tilltron till telemedicinens möjligheter. Deras värdering är 5,5, teknikerna 5,2, distriktsläkare i glesbygd 4,9 medan sjukhusspecialisterna ligger lägst med 4,1 och distriktsläkare i stad 4,2. Annorlunda uttryckt så är vinsterna lägst och motståndet högst hos sjukhusläkarna, de ser bara magra morötter och liten anledning att ändra i rutiner.

Sjukhuset som konsultationsplats med alla dess resurser påverkar givetvis ett sådant ställningstagande. Administratörerna å andra sidan har stora förhoppningar och är i behov av verktyg att rationalisera med och huruvida deras positiva inställning är uttryck för önsketänkande eller mer faktabaserat kan diskuteras. Mot denna bakgrund är det förvånande att sjukvårdsledningarna inte har strategier för ett mer generellt användande av telemedicin reflekterat i organisationsförändringar.

Även läkarnas uppfattning av hur telemedicin kommer att påverka sjukvården inom området patientvård bedömdes relativt stor,

4,6, kvalitet 4,5 och organisationseffektivitet 4,1. Läkarnas tilltro till telemedicinens påverkan på arbetsmiljön däremot nådde lägre värdering, blott 3,8. Detta speglar den skepticism som återfinns i läkargruppen och framför allt hos sjukhusspecialisterna.

Att telemedicinens inverkan på arbetsmiljön får låg värdering är något som måste beaktas i en planering. Erfarenheten talar också för vikten av närhet till videokonferensapparaturen. Man ska inte behöva gå långa sträckor för att nå studioplatsen och den ska vara väl utrustad vad avser tekniska hjälpmedel, belysning, kameror och lokalyta (2, 5). Riktigt bra blir det först när videokonferensen kan köras över närmast tillgängliga datorer via nätverket integrerat med övrig informationshantering. Videokonferens via mobiltelefon kommer att öka tillgängligheten ytterligare. Tillgängligheten och integreringen av informationssystemen är en nyckelfaktor av allra största betydelse för införandet av telemedicin (3).

Eldsjälarna

E M Rogers (14), författare till "Diffusion of Innovations" ger en god bild av telemedicinens framtidsmöjligheter:

"New products to the market lag before wide adoption. While early adopters will always exist, the broad success of a product is tied less to its innovation and more to other people's acceptance of it, making those early adopters a key target market segment for initial launches and marketing".

Eldsjälarernas betydelse när nya teknologiska landvinningar introduceras på marknaden är stor, men successivt måste med nödvändighet många nya användare ta över och eldsjälarna fasas ut. I denna process har välfungerande administrativa stödssystem en avgörande betydelse för den slutliga framgången (9,11,15).

Resultaten från videokonsultationsprojektet i Västerbotten bekräftar detta.

Sammanfattning

Ett videokonsultationsprojekt mellan primärvård i glesbygd och ett universitetssjukhus visade hög acceptans från patienter såväl som hos primärvårdsdoktorer och sjukhusspecialister. Nästan hälften av de planerade remisspatienterna undslapp att remitteras. Trots en välutvecklad teknisk infrastruktur har telemedicin inte adopterats i den utsträckning man förväntat. Organisatoriska stödformer, incitament och inlemmande av telemedicin i vårdens informationssystem och ledningens framtidsstrategier är viktigt för att få rutinmässig användning av denna arbetsform. Telemedicin borde vara ett synnerligen intressant verktyg i utvecklingen av dagens primärvård och kanske i ännu högre grad morgondagens närsjukvård.

Referenser

1. Anell A, Persson M. Vad gör läkarna?, IHE Arbetsrapport 2000:1
2. Carle L, Made C, Hellström S. Telemedicin i glesbygd ger nöjda patienter och högre kompetens. *Läkartidningen*, 2001;98: 4049-4052
3. Carle L, Sjölander P. Telemedicine - great potential but not efficient until fully integrated into the healthcare organisation. Abstract to The 4th Nordic Congress on Telemedicine, 30/9-2/10 2002, Tromsø, Norge.
4. Carle L, Hellström S, Made C. Kartläggning av relevanta faktorer för implementation och nyttjande av telemedicin i primärvård, Västerbotten läns landsting Intern arbetsrapport 1999
5. Ekholm E. Teledermatologi sparar tid och pengar. Läkarsurserna utnyttjas bättre, vårdköerna kortas. *Läkartidningen*

2002;99:4044-6.

6. Fölster S, Kahlström O, Morin A. Ökad konkurrens för kortare köer – recept för sjukvården? Utredningsrapport Svenskt Näringsliv juli 2002.
7. Hellström S, Made C, Carle L. Distance consultations between primary health care centers and a hospital clinic – two years of experience with telemedicine in otorhinolaryngology. Proceedings of the 4th EUFOS-meeting, Berlin, May 13-18, 2000, p.108 (abstract).
8. Hellström S, Made C. "Allmän telemedicin – distanskonsultationer emellan primärvårdsenhet och specialistklinik vid universitetssjukhus, samt som utbildningsinstrument". Slutrapport projekt Dnr 1997/0607
9. Linderoth H C J. Fiery spirits and supporting programs of action keys to exploration and exploitation of open technologies. *International Journal of Healthcare Technology and Management* 2002;4:319-32
10. Linderoth H C J. Managing telemedicine: from noble ideas to action. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2002;8: 143-50
11. Linderoth, H C J. Från vision till integration – infusion av telemedicin, en översättningsprocess. PhD-thesis. Inst. för Företagsekonomi, Serie B44, Umeå Universitet, 2000
12. Made C, Carle L, Söderberg O, Hellström S. Tele-otolaryngology consultations between two rural primary-care centres in southern Lapland and the University Hospital of Umeå. *J Telemedicine and Telecare*, 1999;5: Suppl 1 pp 93-94.
13. Made C. Infusion of telemedicine in Västerbotten – Some critical aspects after five years experience. Proceedings of the 6th International Conference on the Medi-

- cal Aspects of Telemedicine, Uppsala, June 18-21, 2001, Technology and Health Care, 2001; 9:351 (abstract).
14. Rogers, E.M. (1983) Diffusion of Innovations. New York. The Free Press. 1983
15. Strömgren, Magnus. Spatial Diffusion of Telemedicine in Sweden. Doctoral dissertation in Social and Economic Geography at the Faculty of Social Sciences, Umeå University, 2003.
16. Söderström P-O. From pilot projects to a business plan for telemedicine – Telemedicine in a regional perspective in Västerbotten County, Sweden. Proceedings of the 6th International Conference on the Medical Aspects of Telemedicine, Uppsala, June 18-21, 2001, Technology and Health Care, 2001; 9:311-2 (abstract).