

Sven Blomdahl, överläkare (*sb@sankterik.se*)

Berit Calissendorff, docent, överläkare; båda S:t Eriks Ögonsjukhus AB, Stockholm

Rolf Löf, specialist i allmänmedicin, Tappströms Hälsocentral, Ekerö

Distansundersökning av ögat i nytt samarbete specialist–vårdcentral

II Telemedicin har under senare år kommit att bli en del i den integrerade sjukvården inom flera specialiteter, exempelvis radiologi, patologi och öron-näsa-hals [1].

ROC-projektet

På uppdrag av Stockholms läns landsting och Hälso- och sjukvårdsnämnden initierades 1996 utvecklingsprojektet ROC (Remote Ophthalmology Consultations) – ett telemedicinskt stött samarbete mellan primär- och specialistvård. Avsikten var att studera om telemedicin var tillämplig tekniskt och praktiskt inom ögonsjukvård. Vidare önskade man studera patienternas reaktion på distansundersökning liksom den utbildningseffekt metoden eventuellt kunde ha på deltagande primärvårdsläkare.

Som diagnostiskt område för projektet valdes skador och besvär från de främre delarna av ögat. Patienter med denna typ av besvär söker ofta vårdcentralen, och i de flesta fall skulle behandlingen kunna ske inom vårdcentralens ram. I projektet deltog S:t Eriks Ögonsjukhus i Stockholm och Tappströms hälsocentral. S:t Eriks Ögonsjukhus ligger inne i centrala Stockholm och har ett upptagningsområde på 1,7 miljoner invånare. Vårdcentralen ligger på Ekerö ungefär 2,5 mil utanför stadskärnan och har ett upptagningsområde på cirka 22 000 personer.

Förändringar i ögat iaktas och diagnostiseras oftast med hjälp av ögonmikroskop (spaltlampa). Vårdcentralen utrustades med ett sådant och med en kameratillsats kopplad till en standard-PC med videoutrustning. Samma utrustning installerades på två olika platser på S:t Eriks Ögonsjukhus, för bättre tillgänglighet och möjlighet till undervisning. Priset för spaltlampa och övrig utrustning var cirka 300 000 kr. Priset för videodelen torde ha sjunkit sedan dess.

Initialt förelåg vissa tekniska problem. Ett var att kameratillsatsen inte visade tillräckligt bra bilder och färger. Detta löstes med hjälp av en dyrare 3-chipskamera. Ett annat problem, som inte helt gick att lösa, var eftersläpningen av ljudet, men efter viss justering erhöles acceptabla förhållanden. Inför starten utbildades primärvårdsläkaren några dagar på S:t Eriks Ögonsjukhus dels i behandling av ögonpatienter, dels i handhavandet av utrustningen, dvs ögonmikroskop och videoutrustning. För att bedöma den medicinska kvaliteten undersöktes samma patient av specialisten såväl på distans som di-

Sammanfattat

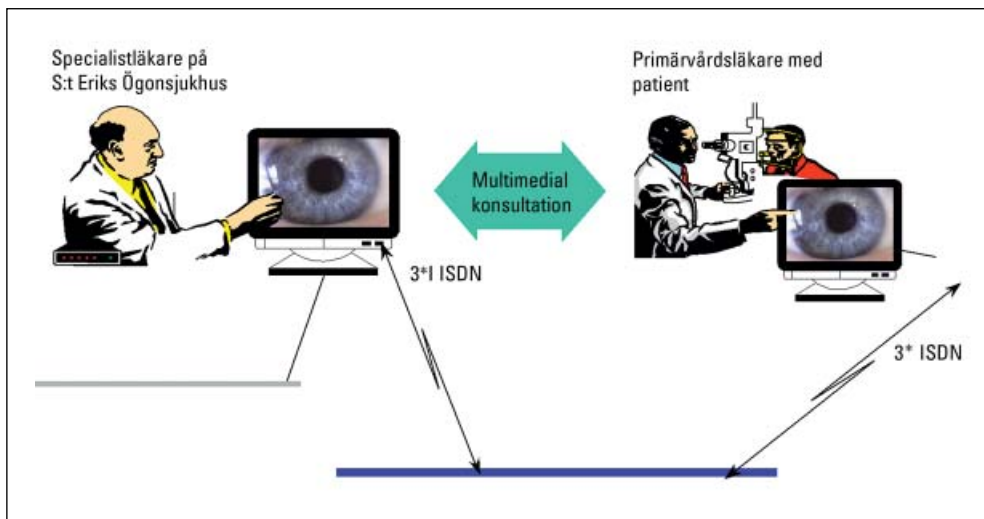


I ett samarbete mellan specialistläkare och vårdcentral prövades om skador och besvär i ögats främre delar kunde behandlas på vårdcentralen med telemedicinskt stöd av specialistläkare.

Ett pilotprojekt visar att telemedicinsk ögonkonsultation mellan vårdcentralläkare och specialist fungerar tekniskt bra och uppskattas av såväl patienter som läkare. En stor del av behandlingen kunde utföras på vårdcentralen nära patienten, och antalet vårdepisoder reducerades. Möjligheten till specialistkonsultation på vårdcentralen uppskattades av patienterna.

rekt. Ett 40-tal patienter som sökte på sjukhusets akutmottagning medverkade i denna förundersökning. Specialisterna, som initialt befann sig i en annan del av sjukhuset, konsulterades via telemedicin och gjorde en bedömning av fallet. Därefter gick specialisterna till akutmottagningen och undersökte patienten och kunde jämföra de bägge resultaten. Det förelåg en mycket god överensstämmelse mellan situationen i videobilden och vid direktundersökning. Det framkom att det var möjligt att diagnostisera t ex kornealsår, kunjunktit, keratit, episklerit och irit. Genom att förstora bilden kunde även fina ljusvägar i främre kammaren och infiltrat i kornea ses. Specialisterna kunde tillfredsställande se när allmänläkaren skrapade bort främmande kroppar i kornea. Av stor betydelse för specialisternas bedömning var att bilden i spaltlampan kunde svepa över ögat och att specialisterna kunde dirigera allmänläkaren att röra kameran över särskilt intressanta områden.

Efter den inledande utbildningen, tekniska justeringar och bedömningen av den medicinska kvaliteten kunde den telemedicinska överföringen mellan Tappströms hälsocentral och S:t Eriks Ögonsjukhus tas i bruk. På vårdcentralen sökte man styra patienter med ögonproblem till telemedicinläkaren



där. Denne ringde via en speciell sökare specialisten på S:t Eriks Ögonsjukhus, och kontakt dem emellan upprättades via datorerna. Därefter genomfördes den telemedicinska konsultationen med direkt överföring av både bild och ljud. Drygt 40 av vårdcentralens patienter undersöktes på detta sätt.

Resultat

Den diagnostiska kvaliteten vid telemedicinsk konsultation motsvarade väsentligen den vid direktundersökning hos specialisten. Tidsåtgången var i genomsnitt 15 minuter per patient för allmänläkaren och 10 minuter för specialisten. I några fall kunde det ta längre tid. En påtaglig utbildningseffekt för primärvårdsläkaren kunde iakttagas. Allmänläkaren sökte alltmer sällan kontakt via telemedicin och kunde mer och mer själv ta hand om ögonpatienterna [2]. Under projekttiden minskade antalet remitterade fall med mer än 50 procent. Detta innebär färre triviala fall på ögonmottagningen.

En jämförelse mellan ögonpatienter som omhändertogs av telemedicinläkaren på vårdcentralen och dem som togs omhand av andra läkare på vårdcentralen visade en mycket större diagnosspridning hos telemedicinläkaren, medan den dominerande diagnosen hos de andra läkarna var konjunktivit. Detta skulle kunna tyda på att denna diagnos är överrepresenterad hos läkare som inte har tillgång till spaltlampa och träning på att ställa diagnos med hjälp av denna [2].

Tillgången till specialistkonsultation stärker primärvårdens attraktionskraft hos patienterna. De patienter som undersöktes i projektet visade i ett undersökningsprotokoll stor uppskattning av möjligheten att få en specialistkonsultation på den närbelägna vårdcentralen. Även deltagande läkare var genomgående positiva till tekniken.

Telemedicinska konsultationer medför en direkt vinst för samhället och patienten, som slipper långa resor och väntan på flera ställen. Belastningen på ögonakuten minskar allteftersom fler ögonpatienter kan tas om hand i primärvården.

Erfarenheterna har gjort att verksamheten har utvidgats även till två andra vårdcentraler.

Problem

Till de problem som krävde lösning före igångsättandet hörde frågor om ersättning, dokumentation och patientansvar. I Stockholms län gäller att primärvårdsläkaren förutom en fast årlig patientsättning endast erhåller en besöksavgift från patienten. Vid specialistläkarbesök erhåller sjukhuset dels besöksavgift från patienten, dels en summa från landstinget.

För att balansera kostnaderna för deltagande sjukvårdsenheter i projektet beslöts därför att vårdcentralen skulle få pa-

tientavgiften medan sjukhuset skulle få den sedvanliga landstingsersättningen. Specialisterna förlorade sålunda besöksavgiften från patienten, vilket ansågs kompenseras med att konsultationen vid telemedicin oftast gick något snabbare än ett normalt besök på sjukhuset.

Dokumentations- och ansvarsfrågan löstes så att såväl primärvårdsläkaren som specialisten dokumenterade sina fynd i journal. Specialisterna betraktades som remissinstans medan primärvårdsläkaren var patientansvarig.

Tillgängligheten visade sig vara ett problem. Ibland kunde det vara svårt för primärvårdsläkaren att få kontakt med specialisten, som kanske själv satt med en full mottagning. Försök att styra konsultationerna till en viss tid på dagen fungerade inte, eftersom patienter som sökte akut inte gärna ville återkomma vid ett senare tillfälle. Problemet har minskat genom att konsulttjänsten kopplades till sjukhusets akutmottagning, som alltid är bemannad med specialister.

Många patienter var inte medvetna om möjligheten att få ögonkonsultation av specialist på vårdcentralen utan åkte direkt till sjukhuset. Här skulle säkert mer information liksom spridning av verksamheten till fler vårdcentraler göra att patienterna i högre grad gick till sin primärvårdsläkare vid besvär från de främre delarna av ögat.

Sammanfattning

Pilotprojektet visade att telemedicinsk ögonkonsultation mellan vårdcentral och specialist fungerar bra och uppskattas av såväl patienter som läkare. Projektet visade också på positiva vårdkedjeeffekter vid användning av telemedicin. En stor del av vården kunde utföras på vårdcentralen nära patienten, och antalet besök för vårdepisoden reducerades. Dessutom medförde metoden att primärvårdsläkaren erhöll allt större kompetens i att självständigt ställa diagnos utan att behöva konsultera specialist. Många av dessa effekter torde vara möjliga att uppnå även för andra diagnosområden inom såväl oftalmologin som andra specialiteter.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. Carelink rapport nr 3/2002. [www.carelink.se/]
2. Löf R. Erfarenheter av telemedicinska konsultationer mellan distriktsläkare och ögonspecialist – kraftfullt instrument för kontinuerlig vidareutbildning. Distriktsläkartidningen 2002;7:11-3.



= artikeln är referentgranskad