

Torleif Stenberg
Koncerninköpare
046 15 35 38
torleif.stenberg@skane.se

Datum 2010-01-26
Avtalsnr

1 (4)

Inbjudan till diskussion om tekniklösning för kliniska multidisciplinära beslutskonferenser med medverkan på distans

Inledning

Region Skåne avser att installera teknik för multidisciplinära konferenser med distansmedverkan. Vi vill därför bjuda in intresserade leverantörer för att diskutera tekniska lösningar för detta ändamål. Nedan beskrivs de funktioner vi vill åstadkomma samt vissa ramar för tekniska lösningar.

Eftersom denna typ av konferenser kommer att inkludera deltagare från olika landsting och regioner, är det av vikt att lösningar som kommer att installeras i de olika landstingen och regionerna, kommer att kunna samverka på ett smidigt sätt. Detta underlag har lästs och kommenterats av representanter från flera olika landsting och man har verifierat behovet av denna typ av konferenser.

Intresse för att ge lösningsförslag skall vara oss tillhanda **senast 2010-02-15**. De företag som anmält intresse kommer sedan att bjudas in till att presentera sina lösningar via videokonferens där vi samtidigt bjuder in deltagare från andra regioner och landsting i Sverige.

Detta är ingen upphandling och inköp av utrustning kommer att ske från respektive landsting via upphandling enligt Lagen om Offentlig Upphandling (LOU) eller via ingångna avtal.

Virtuellt rondrum – ett grundkoncept

Ett virtuellt rondrum är ett rum där läkare med olika specialisering samverkar i multidisciplinära konferenser för att besluta om en patients behandling och där deltagare från olika orter deltar med distansmötesteknik. Grundkonceptet bygger på att det skall finnas rondrum som är speciellt utrustade så att man, förutom bild på deltagande parter, även samtidigt kan visa två bilder med medicinsk bildinformation. Denna medicinska information kan vara röntgenbilder, CT, MR, nuklearmedicinska bilder, men också grafik i form av EEG eller EKG. Textinformation kan också förekomma.

Rondrummen skall ha plats för en grupp på upp till 10 – 12 aktiva deltagare (utöver dessa kan det finnas behov för ytterligare tio åhörare). Dessa speciella rondrum skall kunna kopplas samman till en distribuerad multidisciplinär konferens – det virtuella rondrummet. I det virtuella rondrummet skall de två

Koncerninköp – inköp och upphandling i Region Skåne

medicinska bilderna distribueras med god kvalitet. I vissa tillämpningar krävs främst hög upplösning på bilderna och i vissa andra tillämpningar krävs hög bilduppdateringsfrekvens. I det tredje fallet kan det behövas såväl hög upplösning som hög bilduppdateringsfrekvens.

Videobild på alla deltagare i konferensen och ljud skall distribueras på ett sätt som ger en god närvarokänsla, dvs så långt som möjligt reducera de negativa aspekterna av att inte finnas i samma rum. Rummets utformning skall vara sådant att det gynnar samtal och diskussion. Det skall också vara enkelt att koppla in godtyckliga deltagare som har en enklare utrustning av standardtyp. Dessa deltagare får kanske räkna med något sämre funktionalitet, men ändå tillräcklig bra för att kunna delta i konferensen. Nyckelordet är att den tekniska lösningen för det virtuella rondrummet skall ställa så låga tekniska krav som möjligt för de deltagare som inte sitter i de specialutrustade rummen. Rondrummet skall kunna användas såväl för virtuell användning som för lokala konferenser.

Huvudscenariot vid konferenser med distansmedverkan är att en av de deltagande orterna ansvarar för och administrerar konferensen. På denna ort finns det oftast flest deltagare och det är i första hand där bildmaterial presenteras. Även om huvudregeln är att de som ansvarar för konferensen visar bilder, skall möjlighet ges att visa bilder även från andra rondrum eller andra distansdeltagare i konferensen. Distansmedverkan innebär att man kopplar in rondrum på andra platser, där det i allmänhet sitter färre personer, samt att man distribuerar ut det bildmaterial som visas på den centrala platsen, till de övriga rondrummen. I mötesprocessen ingår att man av informationssäkerhetsskäl identifierar deltagare som finns på distans, och att mötesmetodik och etik anpassas för distansmöten.

Tekniken för distansmedverkan skall bygga på IP-teknik baserat på standarderna H.323 och SIP, samt utnyttja befintlig infrastruktur för videokonferens som finns installerad i landstingens nät och i Sjunet (<http://www.svrinfo.se/Projekt-tjanster/Video/>). Inom landstingen tillämpas idag olika tekniker, typ Microsoft OCS, Lotus Sametime etc, för personlig kommunikation med ljud, video och applikationsdelning. Det är av intresse om sådan teknik kan samverka med denna tillämpning, t ex för tillfälligt deltagande i konferensen i samband med rådfrågning eller dylikt.

Vid själva konferenstillfället kan man identifiera ett antal funktioner som var för sig behandlas nedan.

Arbetsstation för presentationer

Det virtuella rondrummet har arbetsstationer med vilka de medicinska bilderna från databaserna visas. Det kan finnas två eller tre olika personer som presenterar bildmaterial i en konferens. För att kunna erhålla en rationell mötesprocess kan det vara värdefullt att de som presenterar har var sin arbetsstation som kopplas till bildskärmar och distribueras till andra deltagare när det är dags för denne att presentera.

Utformning av rummet

Ett rum för konferenser med distansmedverkan behöver, förutom de två bildytor som används för att visa det medicinska underlaget, en bildyta som visar videobild på dem som deltar från andra orter.

Rummet måste utformas så att alla de som deltar kan fångas upp av kameror, att ljusförhållanden är tillfredställande för god bildkvalité och att mikrofoner placeras så att man får klart och tydligt ljud utan bakgrundsbuller, samtidigt som goda förutsättningar ges för diskussion mellan deltagarna. Ansträngning skall göras för att hög kvalité och närvarokänsla skall uppnås. Utformning och möblering av det virtuella rondrummet kommer att beror på hur många som samtidigt skall kunna delta i konferensen. Man kan utgå från att ett rondrum skall kunna rymma 10 till 12 aktiva personer och ett antal åhörare. Eventuellt kan man ha en uppdelning i aktiva deltagare som sitter så att de syns bra i kamerorna, medan icke-aktiva deltagare, som endast lyssnar på konferensen, kan sitta bakom och inte synas lika bra.

Deltagande på distans

Konceptet det virtuella rondrummet omfattar rondrum med avancerad utrustning som ger hög funktionalitet i etablerade nätverk, men som också kan koppla in enklare utrustningar med tillfredställande funktionalitet. Lösningen förväntas följa etablerade standarder som H.323 och SIP och fungera ihop med olika fabrikat på konferensutrustning, vilket innebär att en tillfällig deltagare i konferensen kan få grundfunktionalitet utan att behöva köpa specialutrustning. Tekniken bör utformas så att uppkoppling sker till förbestämda rondrum och att PIN-kod eller liknande används för uppringande parter, samt att part kan avvisas och att tomma mötesrum kan kopplas bort ur konferensen.

Den tekniska lösningen skall också vara kompatibel mot befintliga lösningar för multidisciplinära konferenser med sk röntgenkontainer. Denna teknik bygger på att man använder presentations-kanalerna i två videokonferenskodekar för att distribuera de medicinska bilderna och videokanalen i en av kodekarna för videokonferensfunktion.

Delning av medicinskt underlag

De bilder och annan information som visas i det rondrum där man ansvarar för konferensen, skall samtidigt visas på bildskärmarna i de övriga specialutrustade rondrummen och till andra deltagare på distans.

Normalt är det presentatören som pekar i bilden i samband med demonstrationen. Det har emellertid också framförts önskemål om att även deltagare på distans skall kunna peka och eventuellt rita i bilden.

Deltagare som ansluter till konferensen på distans med hjälp av generell videokonferensutrustning, skall kunna se den kliniska information som visas på skärmarna i de specialutrustade rummen. Om inte full funktionalitet kan erhållas vid anslutning av en enklare utrustning till konferensen, bör funktioner bortprioriteras i följande ordning:

1. Avstå från video på deltagare
 2. Avstå från full bildupplösning eller bildfrekvens
 3. Avstå från två samtidiga medicinska bilder, men med möjlighet att växla mellan de två utsända medicinska bilderna.
- Ljud måste alltid prioriteras.

Handhavande

Det är viktigt att de specialutrustade rondrummen är enkla att använda. Därför bör så många funktioner som möjligt låsas i ett fördefinierat konferensscenario i ett styrsystem. Detta gäller t ex vilka orter som skall delta i konferensen, vilka bildkällor som är inkopplade, kamera-, ljus- och mikrofoninställningar. Ad hoc deltagare får själva koppla upp sig till det virtuella rondrummet. Styrsystemet skall också se till att bildmaterialet automatiskt distribueras ut till de parter som deltar på distans. Styrsystemet bör byggas upp så att konferensen kan genomföras med minimalt antal knapptryckningar.

Sammanfattning

- Specialiserad lösning för avancerade rondrum
- Möjlighet att delta i det virtuella rondrummet för enstaka personer med enkelt standard videokonferenssystem.
- Två medicinska bilder en videobild
- Hög kvalitet och närvarokänsla. Begreppet hög kvalitet skall tolkas som demonstrationskvalité och inte som diagnostisk kvalité.
- God bild på deltagare och bra ljud.
- Enkelt handhavande
- 10-12 aktiva deltagare.
- Två till tre presentatörer på en ort.
- Möjlighet att byta presentatörsroll mellan orter.
- Bakåtkompatibilitet med ”röntgenkontainer”-lösning
- Önskemål att peka och rita i bilden för alla deltagare.

Intresseanmälan

Intresseanmälan ska göras senast 2010-02-15 till:

[*Owe.Svensson@skane.se*](mailto:Owe.Svensson@skane.se)

[*Torleif.Stenberg@skane.se*](mailto:Torleif.Stenberg@skane.se)