

Automatisk generering av hängningar – fungerar det?

Lars Stenberg
Neuroröntgen, BFC
Skånes universitetssjukhus, Lund



Röntgenveckan 2010
Örebro



Bakgrund

- I Malmö, Lund, Helsingborg, Ängelholm och snart hela Region Skåne används Sectra IDS7
- De allra flesta PACS kan åstadkomma någon form av automatiskt genererade hängningar

Lars Stenberg, Lund



Automatisk generering av hängningar – fungerar det?

- NEJ
- Varför inte?
 - olika varianter på samma undersökning
 - omtag, kompletteringar
 - Dicom-header; undersökningstyp; serietyp
 - svårt att identifiera vad man ska jämföra med
 - ex. Rtg lunga / CT thorax? CT skalle / MR orbita?
 - väldigt svårt att definiera ett heltäckande regelverk

Lars Stenberg, Lund



Automatisk generering av hängningar – fungerar det?

- JA

Lars Stenberg, Lund



Är det bra med automatisk generering av hängningar?

- Det borde vi ha en uppfattning om efter att ha hört föregående inlägg!

Lars Stenberg, Lund

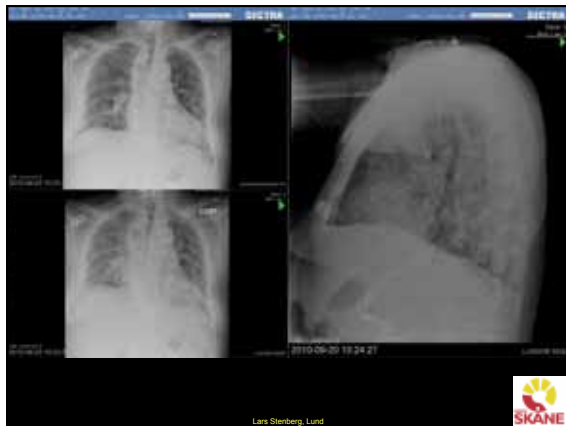


Är det bra med automatisk generering av hängningar?

- Ja, OM:
 - Systemet tillräckligt snabbt (1 sek? 5 sek? 10 sek?) förmår generera hängningen

Lars Stenberg, Lund





Är det bra med automatisk generering av hängningar?

- Ja, OM:
 - Systemet tillräckligt snabbt (1 sek? 5 sek? 10 sek?) förmår generera hängningen
 - Säkert – ingen tveksamhet att men sett hela undersökningen

Är det bra med automatisk generering av hängningar?

- Ja, OM:
 - Systemet tillräckligt snabbt (1 sek? 5 sek? 10 sek?) förmår generera hängningen
 - Säkert – ingen tveksamhet att men sett hela undersökningen
 - Säkert – gammalt bildmaterial bör presenteras på jämförbart sätt

Är det bra med automatisk generering av hängningar?

- Ja, OM:
 - Systemet tillräckligt snabbt (1 sek? 5 sek? 10 sek?) förmår generera hängningen
 - Säkert – ingen tveksamhet att men sett hela undersökningen
 - Säkert – gammalt bildmaterial bör presenteras på jämförbart sätt
 - Reproducerbart – CT skalle ska alltid presenteras som en CT skalle

Är det bra med automatisk generering av hängningar?

- Ja, OM:
 - Systemet tillräckligt snabbt (1 sek? 5 sek? 10 sek?) förmår generera hängningen
 - Säkert – ingen tveksamhet att men sett hela undersökningen
 - Säkert – gammalt bildmaterial bör presenteras på jämförbart sätt
 - Reproducerbart – CT skalle ska alltid presenteras som en CT skalle
 - Flexibelt - man måste (lätt) kunna gör avsteg från systemet och specialanpassa hängningen

Standardiserade automat-hängningar – är det önskvärt?

- JA
 - Ökad säkerhet – det ser likadant ut alltid, överallt
 - Snabbare tolkning (?)

Standardiserade automat-hängningar – är det önskvärt?

- NEJ
 - Vi har olika granskningsutrustning



Lars Stenberg, Lund





Lars Stenberg, Lund





Lars Stenberg, Lund

Standardiserade automat-hängningar – är det önskvärt?

- NEJ.
 - Vi har olika granskningsutrustning
 - Vi utför undersökningar på olika sätt



Lars Stenberg, Lund

Standardiserade automat- hängningar – är det önskvärt?

- NEJ.
 - Vi har olika granskningsutrustning
 - Vi utför undersökningar på olika sätt
 - Digital bildpresentation är överlägsen i möjligheter att visualisera bildinformationen, och bildinformationen har ändrats drastiskt sedan ljusskäpans tid!
 - Vi har skaffat oss olika preferenser hur vi vill utnyttja möjligheterna (t.ex. olika fönstersättningar samtidigt eller var för sig, inzoomning, kantförstärkningar, MPR, VR etc). Låt oss använda dem.

Lars Stenberg, Lund



Minimikrav på automatiskt genererade hängningar

- Snabbhet – det får inte ta märkbar extra tid för systemet att generera hängningen
- Säkerhet – jag ska vara säker på att jag visas hela den aktuella undersökningen
- Jämförande undersökningar ska hängas
- Reproducerbarhet – en given undersökning ska presenteras på samma sätt varje gång

Lars Stenberg, Lund



Erfarenheter från Skåne

- Stora problem att få standardiserad DICOM-information från alla olika tillverkares olika modaliteter

Lars Stenberg, Lund



Erfarenheter från Skåne

- Stora problem att få standardiserad DICOM-information från alla olika tillverkares olika modaliteter
- Mycket svårt att få radiologer att enas om hur undersökningar ska presenteras

Lars Stenberg, Lund



Erfarenheter från Skåne

- Stora problem att få standardiserad DICOM-information från alla olika tillverkares olika modaliteter
- Mycket svårt att få radiologer att enas om hur undersökningar ska presenteras
- De flesta okomplicerade rutinundersökningar (t.ex. CT skalle, MR knä, röntgen lungor) fungerar

Lars Stenberg, Lund

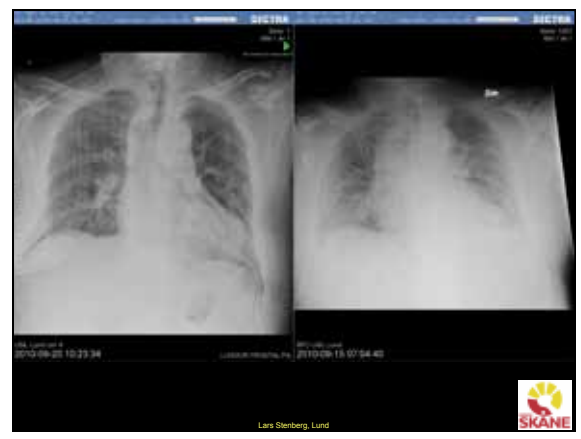
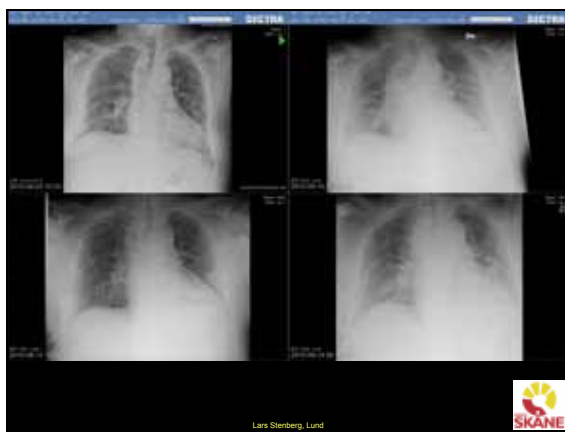
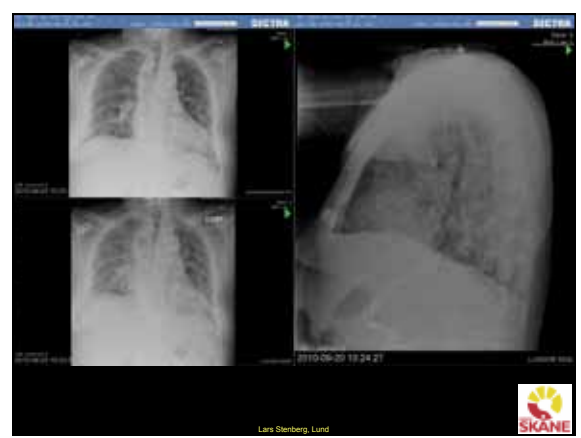
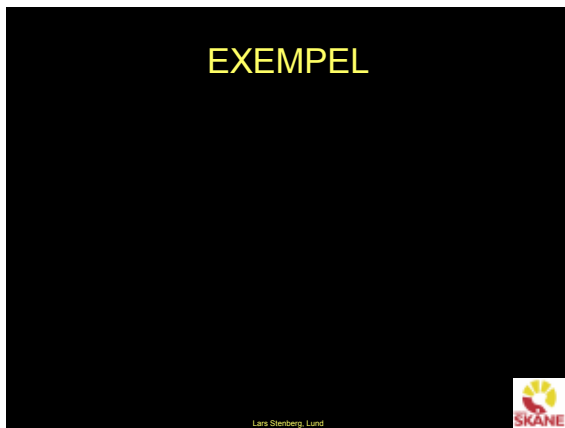


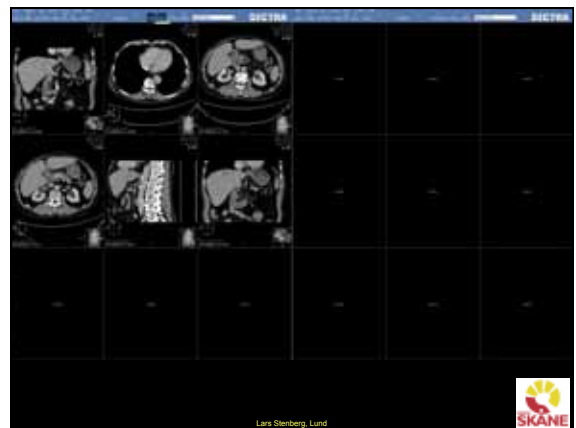
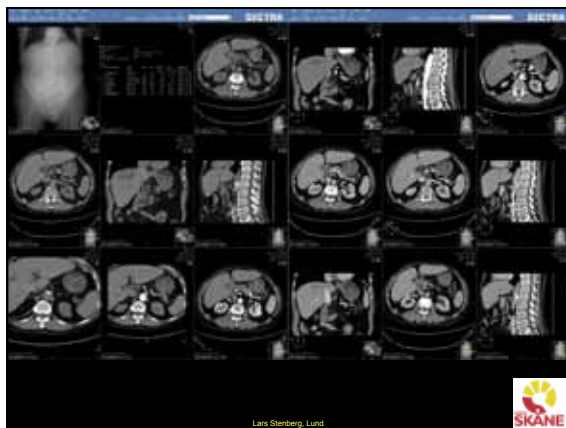
Erfarenheter från Skåne

- Stora problem att få standardiserad DICOM-information från alla olika tillverkares olika modaliteter
- Mycket svårt att få radiologer att enas om hur undersökningar ska presenteras
- De flesta okomplicerade rutinundersökningar (t.ex. CT skalle, MR knä, röntgen lungor) fungerar
- Stora problem med t.ex. CT Thorax/Buk-kombinationer

Lars Stenberg, Lund







Automatisk generering av hängningar – fungerar det?

- JA,
 - men med betydande förbehåll!
- Hur bra kan man lyckas?
 - Beror på
 - Vilken funktionalitet PACS har
 - Vilka modaliteter man har
 - Hur standardiserat man jobbar
 - Hur mycket tid och kraft man lägger ner

Lars Stenberg, Lund



Automatisk generering av hängningar – fungerar det?

Lars Stenberg
Neuroröntgen, BFC
Skånes universitetssjukhus, Lund



Röntgenveckan 2010
Örebro

