

Velkommen til møde for røntgen nørder

Program for fredag den 15.4.16 kl. 13.00-15.00

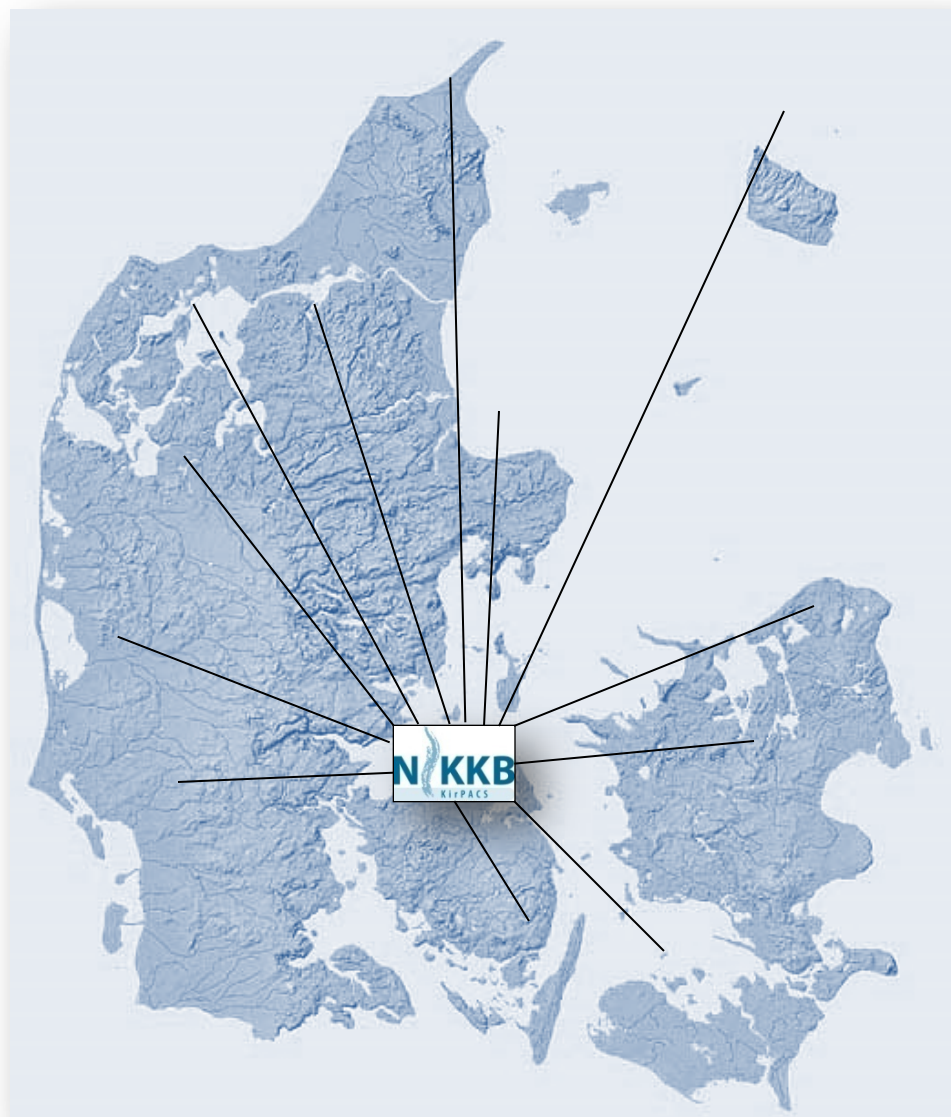
- Velkomst og præsentation (KD)
- Krav til billeddiagnostiske monitorer? (PG)
- Hvordan måler vi patientdoserne i praksis? (PG)
- Hvordan optimerer vi dosis/billedkvalitet? (KD)
- Vidensdeling og diskussion
- Afslutning





Billediagnostik Kvalitetssikring KirPACS





Status på KirPACS

168 klinikker tilmeldt (91%)

9 analoge klinikker

Mål:

Alle klinikker med digital
røntgen (16 mangler)



Klaus Doktor,
røntgenkonsulent,
kiropraktor



Peter Grøn,
ansvarlig fysiker



Laila Toft Nielsen,
sekretær for røntgen

KirPACS projektet fra ide til praksis

- 2003** Kommunikation mellem Herning Sygehus og Kiropraktisk klinik i Herning
- 2008** KirPACS version 1.0
 - Back-up og tilgang til tabte billeder via SDN
- 2010** KirPACS version 2.0
 - Back-up og direkte billedkommunikation
 - Kvalitetssikring (billed- og dosisoptimering)
 - Second opinion
 - Konstanskontrol
- 2013** KirPACS version 3.0
- 2015** KirPACS version 4.0



Kiropraktisk Klinik

Diagnostisk kvalitet:

DICOM-viewer/skærm

1

Digitalt
røntgenanlæg

Indbygget
hukommelse / PC
(begrænset
hukommelse)

(internt netværk)
Datatrafik i DICOM

2

3

Klinikkens interne
backup:

lokal PACS

lokal PC

lokal server

Klinikkens firewall router

5

4

Data sendes til SDN-
knodepunkt

Sundhedsdatanet
knodepunkt

Sygehuse

Andre
parter

N KKB
KirPACS

billeddataserver

Funktionaliteter i KirPACS

- Pålidelig ekstern backup
- Ét samlet billedarkiv for alle kiropraktorer
- Kommunikationsplatform internt og eksternt
- Billeder på rette tid og sted
- Optimal diagnostisk sikkerhed – second opinion
- Vurdering og optimering af billedkvalitet
- Røntgenfysisk tilsyn
- Kontanskotroller udført af NIKKB via KirPACS





- > Konsulentservice
- > Fysikerordning
- > Røntgenkvalitetshåndbog
- > KirPACS
- > KirPACS-videoer
- > Røntgenleverandører
- > Prisstruktur
- > Spørgsmål og svar
- > Kontakt

BILLEDDIAGNOSTIK

NIKKB BILLEDDIAGNOSTIK

NIKKB's billeddiagnostiske enhed tilbyder bl.a. konsulentservice, røntgenfysisk tilsyn og KirPACS.

FOKUS

KIRPACS 3.0 ER EN REALITET

NIKKB har forenklet KirPACS, hvilket betyder, at der bl.a. er mulighed for radiologisk vurdering og adgang til klinikens eget cockpit.



Kalender

VIS ALLE

BILLEDDIAGNOSTIK

Sekretær

Sekretæren i enheden servicerer alle klinikker tilmeldt fysikerordningen og KirPACS samt formidler kontakt til Peter Grøn og Klaus Doktor. Kontakt Laila Toft Nielsen på 6550 4533, se også under Kontakt.

PUBLIKATIONER

344: Core Competencies of the Certified Pediatric Doctor of Chiropractic: Results of a Delphi Consensus Process.

343: Validity of Commonly Used Clinical Tests to Diagnose and Screen for Spinal Pain in Adolescents: A School-Based Cohort Study in 1300 Danes Aged 11-15 Years.

342: Does physical activity moderate the relationship between depression symptomatology and low back pain?



Konsulentservice

**Hvordan skal kontrol af de
diagnostiske monitorer udføres?**

Formål

Formålet er at sikre, at monitoren, til stadighed har en ensartet og diagnostisk tilfredsstillende kvalitet.

Dette sikres gennem årlige statusmålinger, som har til formål at vise, at udstyret ligger inden for de samme tolerancer, som da modtagekontrollen på den diagnostiske monitor blev udført.

Udstyr

- TG-18 testbilleder (kan hentes på KirPACS)
 - TG18-QC
 - TG18-AFC
 - TG18-LN12-01
 - TG18-LN12-18
- Kalibreret måleudstyr til at måle lys.
- Testbilleder kan med fordel placeres på en memorystick som også indeholder en Dicom viewer.

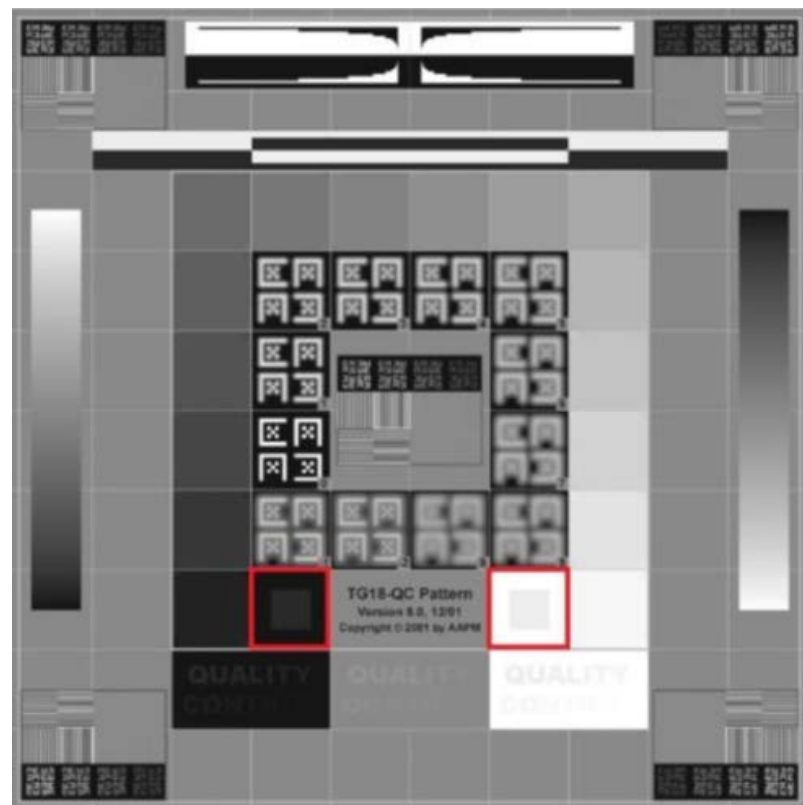
Fremgangsmåde

Kontrollen består af fire dele:

1. Luminans
2. Dynamisk område
3. Støj
4. Opløsningsevne

Indstilling af monitors kontrast

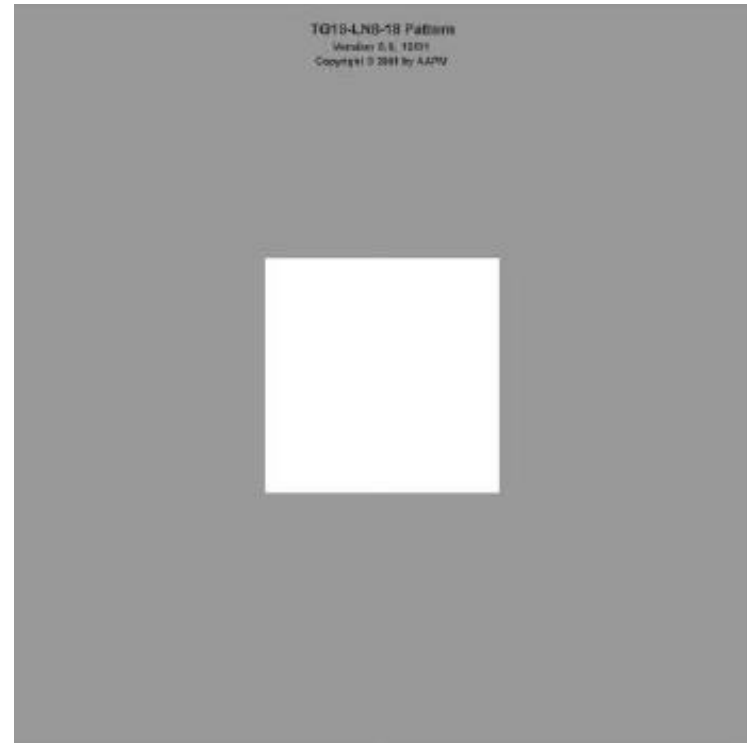
Skærmen indstilles, så man kan se de små firkanter inden i de lidt større firkanter markeret med rødt. Herefter låses indstillinger af skærmen (hvis dette er muligt).



Luminans

Den maksimale luminans måles med måleinstrumentet på testbilledet TG18-LN12-18 (se billedet nedenfor) i det midterste felt, som er 100% hvidt.

Den målte værdi noteres. Luminansen skal være bedre end 170 Cd/m².



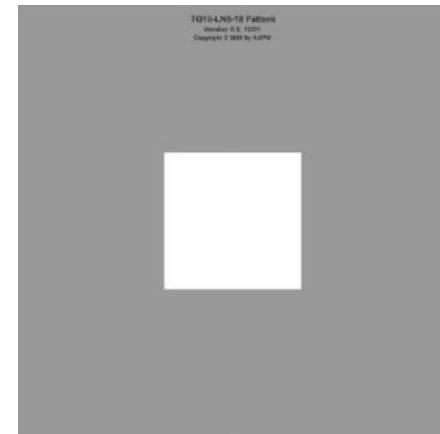
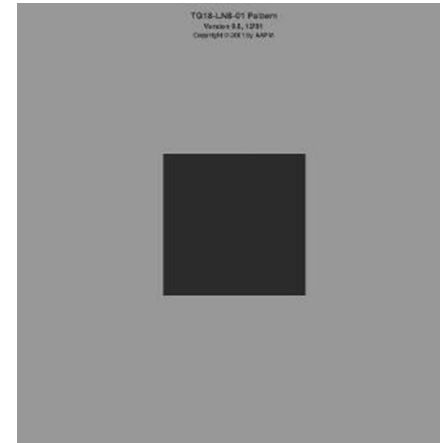
Dynamisk område

L_{max} måles på testbilledet TG18-LN12-18 i det midterste felt, som er 100% hvidt.

L_{min} måles på testbilledet TG18-LN12-01 i det midterste felt, som er 100% sort.

L_{max} er den højeste værdi og L_{min} er den laveste værdi.

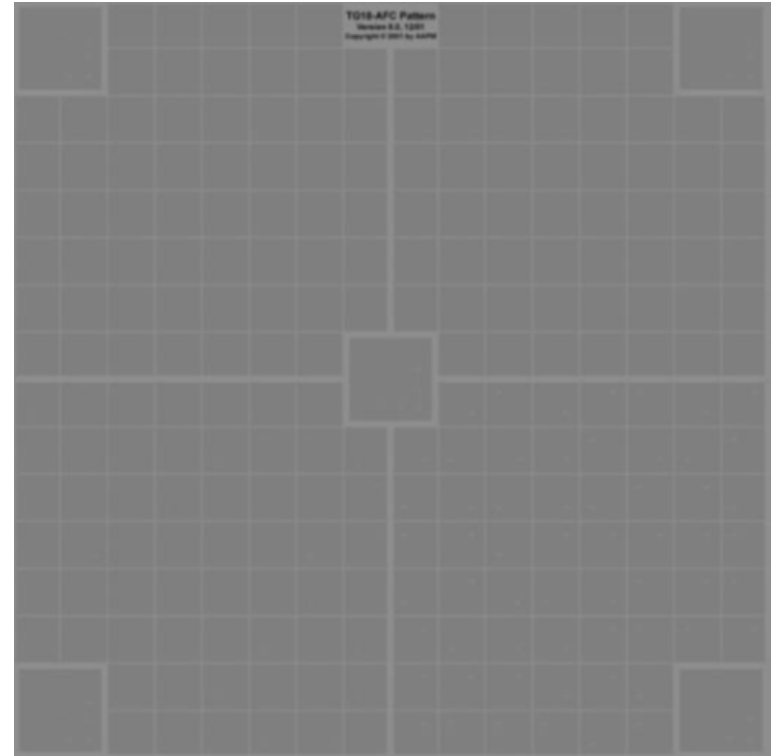
$$C = \frac{L_{\max}}{L_{\min}} > 250$$



Støj

For at bestemme støjen benyttes testbilledet TG18-AFC. Billedet er opbygget som et koordinatsystem, hvor hver kvadrant indeholder en række firkanter som hver indeholder en lille prik.

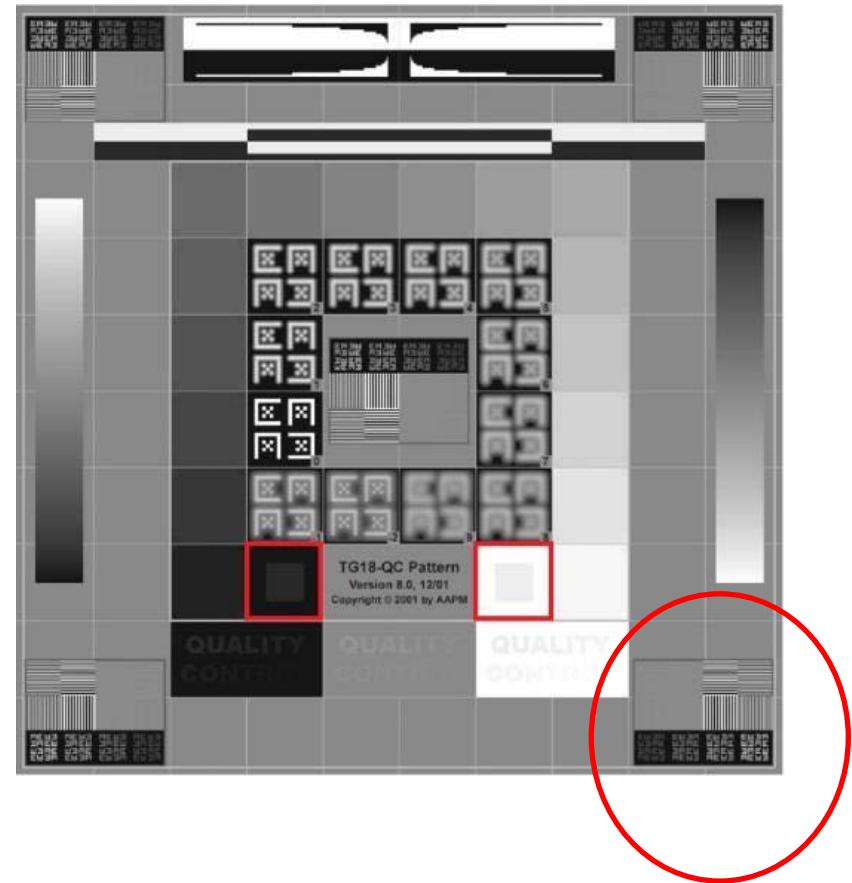
Kontrollen udføres ved at man tæller antallet af kvadranter, hvor man kan se de små prikker i de firkanter, som kvadranterne indeholder. Man skal som minimum kunne se tre kvadranter.



Opløsningsevne

Opløsningsevnen bestemmes ud fra skærmens maksimale opløsning dvs. antallet af pixels. Det sikres, at skærmen er sat op til at bruge denne opløsning. Det skal tydeligt af skærmen fremgå, hvilken opløsning der skal benyttes f.eks. ved montering af en etiket på skærmen.

Tjek også den rumlige opløsning. Det gøres på linjeparrene i de 4 kvadrater i et af hjørnerne, for at sikre monitoren til stadighed kan gengive højfrekvente objekter på billedet.



Hvordan beregnes doserne hos kiropraktorerne?

Dosis baseres på fremgangsmåde fra Sundhedsstyrelsen

- Opmåling af generator
- Eksponeringsparametre fra 10 patienter fra den enkelte klinik
- Efterfølgende beregning af dosis.

Opmåling af generator

Opmålingen skal gennemføres i forbindelse med modtagekontrol samt hvert andet år.

Der skal ud foretages tre målinger for hver kV, som benyttes på klinikken for en columna lumbalis a.p.

Hvis røntgenanlægget justeres eller lignende, som kan påvirke output, så skal generatoren opmåles igen.

Opmåling af generator.

Udføres sammen med statuskontrollen.

For hver benyttet kV (ved en Columna Lumbalis a. p.) på klinikken udfyldes et skema.

Generatormavn:

Dato:

Måling nr. 1-3 udføres med den mindste mAs værdi der benyttes ved en Columna Lumbalis a.p. på klinikken.

Måling nr. 4-6 udføres med den mest alm. mAs værdi der benyttes ved en Columna Lumbalis a. p. på klinikken.

Måling nr. 7-9 udføres med den største mAs værdi der benyttes ved en Columna Lumbalis a. p. på klinikken.

Måling nr.	kV	mAs	FKA ¹ (cm)	Dosis (mGy)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

¹ Afstand fra fokus til dosimeter målt i centimeter.

Eksponeringsparametre

Klinikken skal indsamle eksponeringsparametre fra ti standardpatienter (70 kg og 170 cm). I praksis skal patienternes vægt gerne ligge i intervallet 60-100 kg.

Eksponeringsparametre skal indsamles hvert andet år.

Registrering af eksponeringsdata.
Udføres efter opmåling af generatoren.
Husk kun AP optagelser.

For hver patient er indsamlet information om køn, alder, højde og vægt, samt information om kV, mAs, fokus-objektafstanden (FOA). FOA er som hovedregel bestemt ud fra fokus-filmafstanden samt en skønnet objekttykkelse og information om afstanden mellem lejpladens overside og film/detektor-planet.

Patient	Alder (år)	Højde (cm)	Vægt (kg)	kV	mAs	FOA (cm)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Dato for måling af sidste patient:						

Beregningen

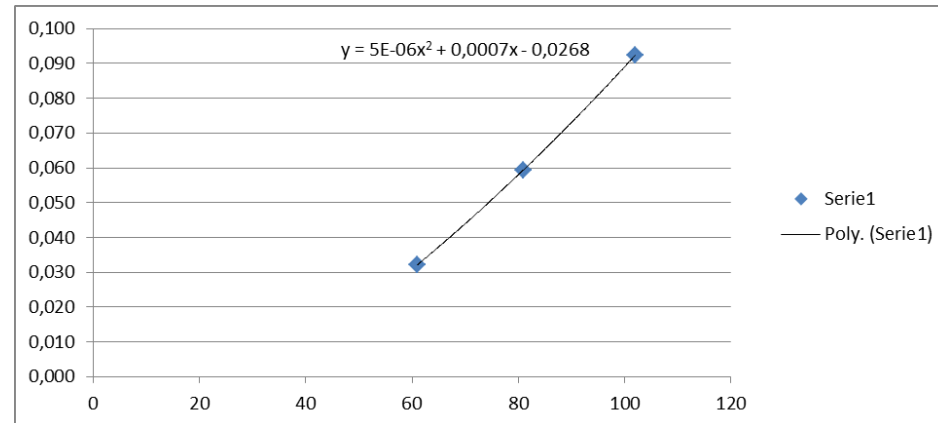
På baggrund af generatoropmålingen genereres en kurve, som giver dosis/mAs som en funktion $f(x)$ af kV.

Dosis for den enkelte patient beregnes herefter ud fra følgende formel:

$$Dosis (mGy) = f(kV) \cdot mAs \cdot \left(\frac{FKA}{FOA}\right)^2 \cdot BSF$$

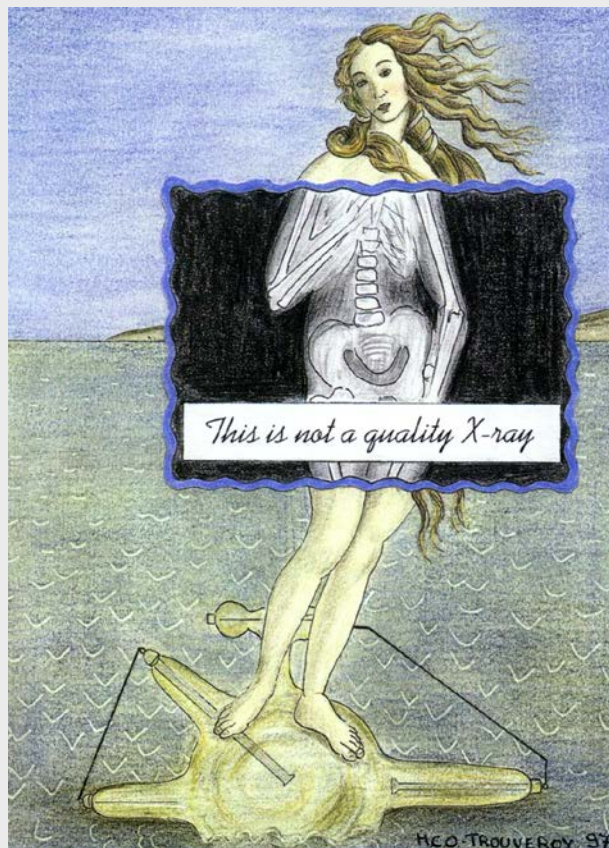
Den gennemsnitlige dosis udregnes og sendes til klinikken.

Ækvivalentdiameter benyttes til at vurdere, hvor langt patienten er fra en standard patient.



Ækvivalent diameter (cm)	Dosis (mGy)	Dosis (mGy) med backscatter
24,7	3,13	4,22
26,3	5,46	7,37
26,6	10,15	13,70
26,8	7,91	10,68
27,4	9,04	12,21
20,6	1,84	2,48
24,1	4,35	5,87
22,9	2,22	3,00
20,8	1,15	1,56
21,2	1,10	1,48
	4,63	6,26

Europæisk vejledning i kvalitetskriterier for røntgenundersøgelser



Klaus Doktor, kiropraktor og røntgenkonsulent

ANVENDELSE AF EU-KRITERIERNE FOR RØNTGENKVALITET I KIROPRAKTORPRAKSIS

EN PILOTUNDERSØGELSE
I RINGKJØBING AMT



APRIL 2000

UDARBEJDET AF: KLAUS KNARBERG DOKTOR
VEJLEDERE: NIELS GRUNNET-NILSSON
CHARLOTTE LEBOEUF-YDE

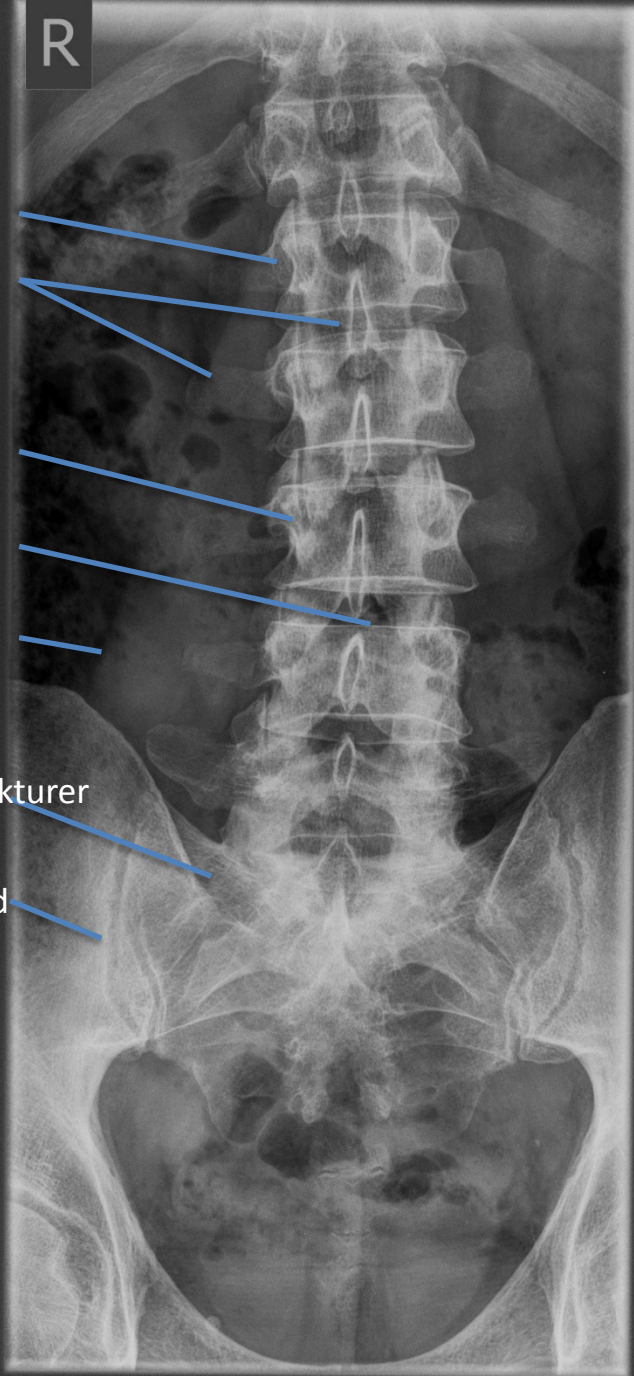
Optimering af dosis/billedkvalitet



Hvordan gør vi det bedst?

- Udkoblingsdosis 2,5 mGy (max. 5,0 mGy)
- Patientdosismålinger (referencedosis 7,0 mGy)
- Radiografisk teknik
 - Høj kV, korrekt raster, kompressionsbælte mv.
- Udstyrs specifikationer
 - DQE, Pixelpitch...
- Billeddiagnostisk kvalitet (EU-kriterier)





R

Buerødder

Tappene

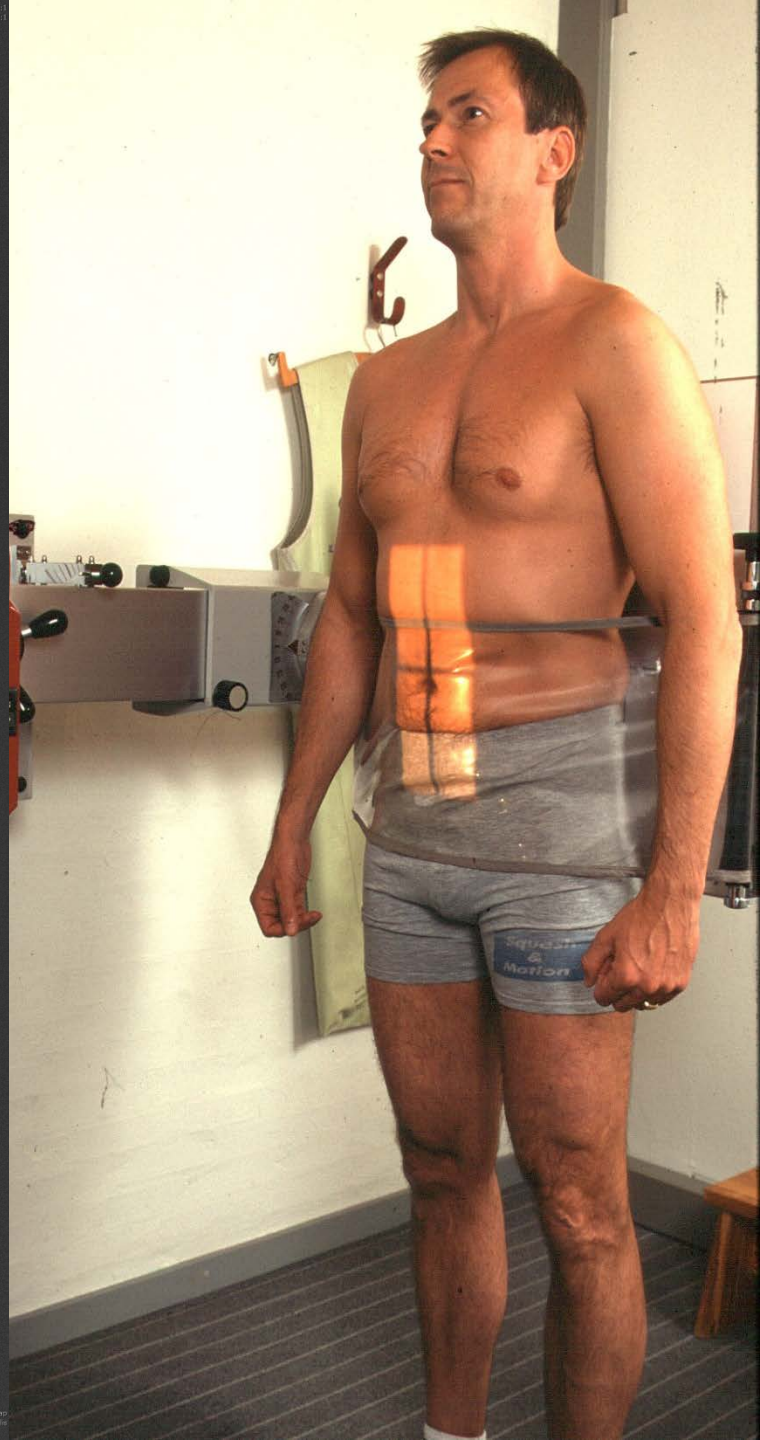
facetled

Dækplader

Bløddelsskygger

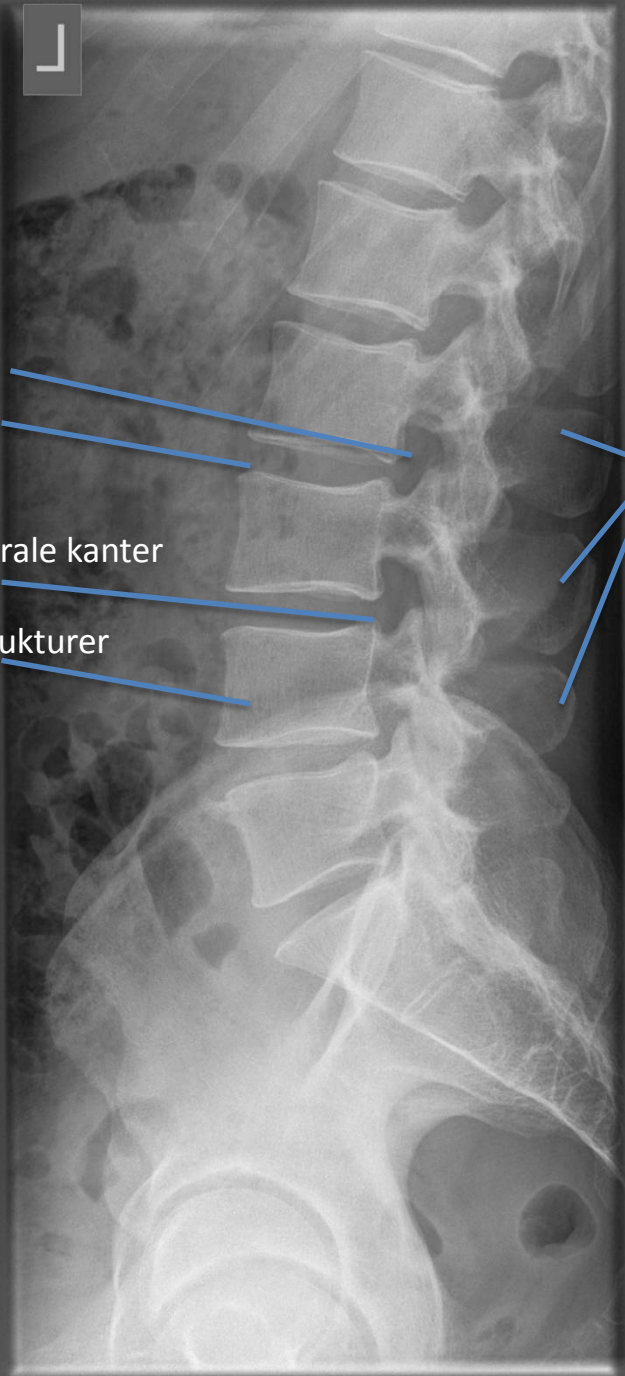
Trabekulære strukturer

Ilio-sakralled





0101-R-3UJ9MPC6A3T
101-310R-8322A
0101-R-3UJ9MPC6A3T



Foramina

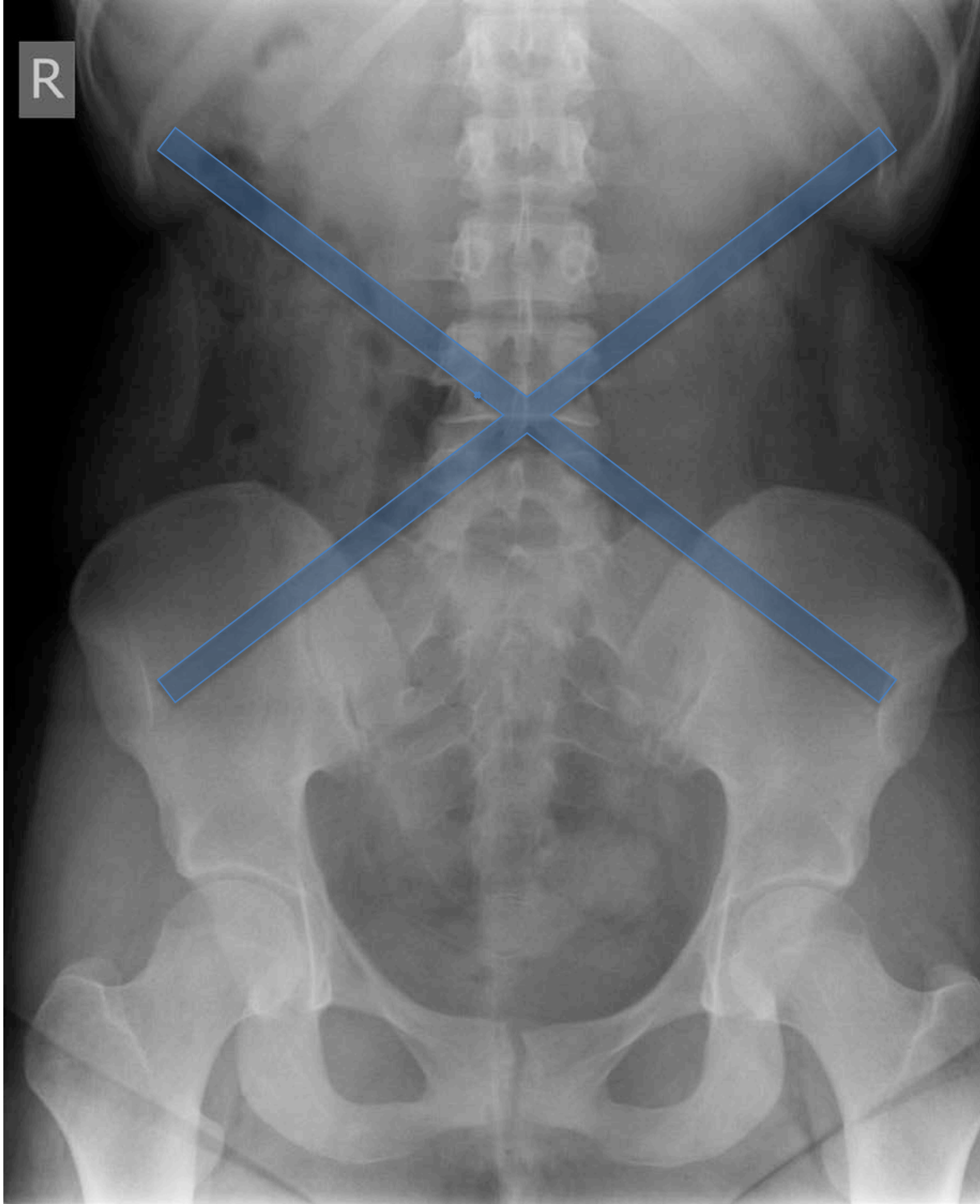
Dækplader

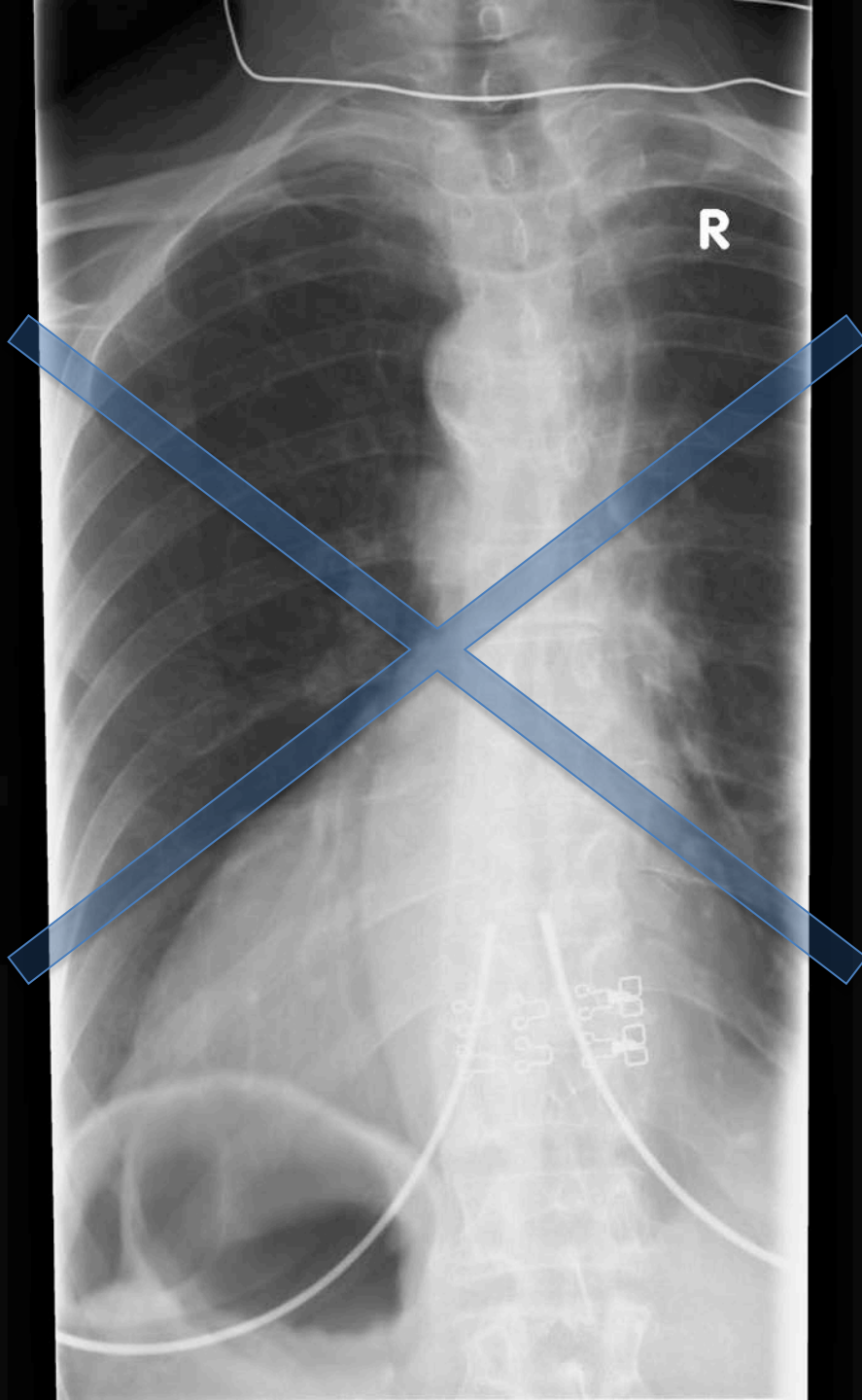
Bagerste vertebrale kanter

Trabekulære strukturer

Tappene







EVALU columna lumbi

Klinik id: _____ Rtg id: _____

0	Krav til generelle
0.1	Klinikidentifikation
0.2	Patientnavn
0.3	Patient cpr. nr.
0.4	Dato for røntgen u.s.
0.5	Sidemarkør
0.6	Patientplacering
0.7	Komplet serie (min. ap/lat.)

1	Billedkriterier
1.1	Lineær gengivelse af de øvre og nedre strålefeltsarealer
1.2	Synlig skarp gengivelse af buerødder
1.3	Synlighed af de intervertebrale led (foramena)
1.4	Gengivelse af processus spinosus og cortex
1.5	Synlig skarp gengivelse af cortex og bløddel
1.6	Gengivelse af de tilgrænsende bløddelsoverflader
1.7	Gengivelse af ilio-sakralled

2	Kriterier for god billed
2.1	Vigtige billeddetaljer omkring corpus vertebrale

3	Generel
3.1	Filmsværtning, knogler: (1= optimalt, 1/2= sub-optimalt, 0= ikke for meget kl. ↓: for lidt)
3.2	Filmsværtning, bløddel: (1= optimalt for lidt)
3.3	Kontrast: (1= optimal; 1/2= sub-optimal)
3.4	Skarphed: (1= optimal; 1/2= sub-optimal)
3.5	Indblænding: (1= optimal; 1/2= sub-optimal områdestr. for lille)
3.6	Film acceptabilitet: (3= fuld acceptabel, 2= næsten fuld acceptabel, 1= kun acceptabel under begrænset begrundelse)

Der kan max. opnås 23 point. Angiv procent

EVALU columna lumbi

Klinik id: _____ Rtg id: _____

0	Krav til generelle
0.1	Klinikidentifikation
0.2	Patientnavn
0.3	Patient cpr. nr.
0.4	Dato for røntgen u.s.
0.5	Sidemarkør
0.6	Patientplacering
0.7	Komplet serie (min. ap/lat.)

1	Billedkriterier
1.1	Lineær gengivelse af de øvre og nedre strålefeltsarealer
1.2	Fuld overlejring af de bagerste vertebraler
1.3	Gengivelse af processus articularis og foramina
1.4	Synlighed af processus spinosus
1.5	Synlig skarp gengivelse af cortex og bløddel

2	Kriterier for god billed
2.1	Vigtige billeddetaljer omkring corpus vertebrale

3	Generel
3.1	Filmsværtning, knogler: (1= optimalt, 1/2= sub-optimalt, 0= ikke for meget kl. ↓: for lidt)
3.2	Filmsværtning, bløddel: (1= optimalt for lidt)
3.3	Kontrast: (1= optimal; 1/2= sub-optimal)
3.4	Skarphed: (1= optimal; 1/2= sub-optimal)
3.5	Indblænding: (1= optimal; 1/2= sub-optimal områdestr. for lille)
3.6	Film acceptabilitet: (3= fuld acceptabel, 2= næsten fuld acceptabel, 1= kun acceptabel under begrænset begrundelse)

Der kan max. opnås 21 point. Angiv procent

EVALUERINGSKEMA Lateral-projektion af lumbo-sakral overgangen

Klinik id: _____ Rtg id: _____ Kontrolrørinitial: _____ Dato: _____

0	Krav til generelle rutiner	Krav opfyldt=1 Krav ikke opfyldt=0	
		Krav opfyldt	Krav ikke opfyldt
0.1	Klinikidentifikation		
0.2	Patientnavn		
0.3	Patient cpr. nr.		
0.4	Dato for røntgen u.s.		
0.5	Sidemarkør		
0.6	Patientplacering		
0.7	Komplet serie (min. ap/lat.)		

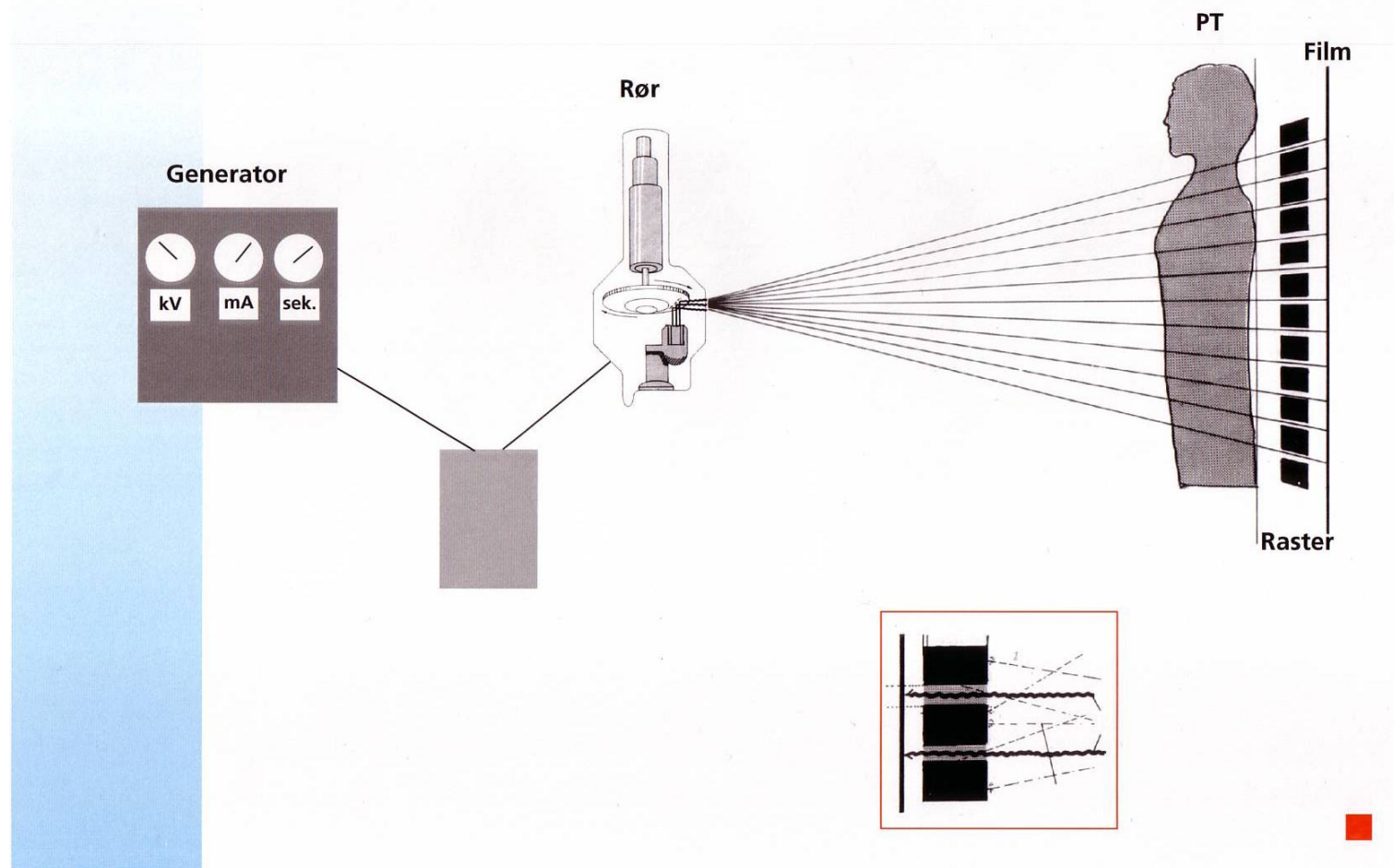
1	Billedkriterier	Krav opfyldt	Krav ikke opfyldt
1.1	Gengivelse ved tangential projektion af den nedre dækplade af L5 og den øvre dækplade af S1		
1.2	Synlighed af processus spinosus L5		
1.3	Synlighed af den forreste kant af øverste sakralsegment		
1.4	Gengivelse af hvirvelstykker af øvre del af os sacrum		

2	Kriterier for god billeddannelse	Krav opfyldt	Krav ikke opfyldt
2.1	Vigtige billeddetaljer : 0,5 mm		

3	Generel bedømmelse	Points
3.1	Filmsværtning, knogler: (1= optimal; 1/2= sub-optimal; 0= ikke for meget kl. ↓: for lidt)	
3.2	Filmsværtning, bløddel: (1= optimal; 1/2= sub-optimal; 0= ikke for meget kl. ↓: for lidt)	
3.3	Kontrast: (1= optimal; 1/2= sub-optimal; 0= ikke for meget kl. ↓: for lidt)	
3.4	Skarphed: (1= optimal; 1/2= sub-optimal; 0= uacceptabel)	
3.5	Indblænding: (1= optimal; 1/2= sub-optimal; 0= ikke områdestr. for stor kl. ↓: områdestr. for lille)	
3.6	Film acceptabilitet: (3= fuld acceptabel; 2= næsten fuld acceptabel; 1= kun acceptabel under begrænset kliniske forhold; 0= uacceptabel (med begrundelse))	

Der kan max. opnås 20 point. Angiv procent-score. Opnåede point: _____ / 20x100 = _____ %

Den billedskabende proces



KirPACS

- **Et arkiv**
 - Backup / genetablering
 - Se studier fra andre klinikker
 - Brænde CD
 - Sende studier til 3. part
 - Billedkvalitet
- **En beskriver funktion**
 - Beskrivelse på patienten
- **Tilgås vha. internettet**

DBox

- **Forbinder klinik med KirPACS**

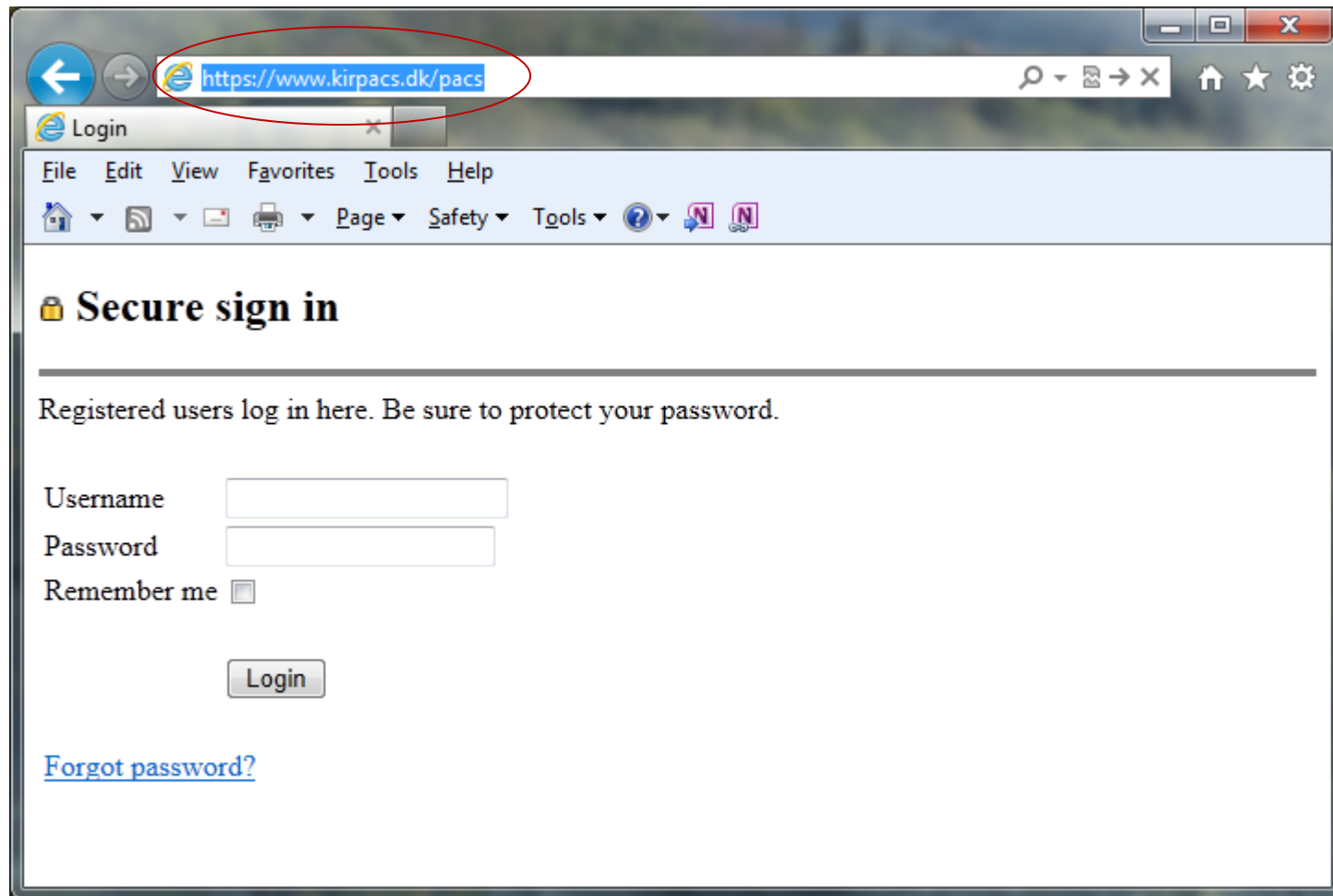
Clear Canvas

- **PACS til at se studier**
 - Se studier i klinikken
 - Se et billede ad gangen udenfor klinikken

Microdicom

- **En viewer til patienterne for at se egne billeder**
 - Er på CD'en som eventuelt bliver brændt fra KirPACS

Man logger på KirPACS ved at gå ind på adressen
<https://www.kirpacs.dk/pacs>



Gennemgang af KirPACS



http://localhost/pacs/clinic/studylist

Studieliste

File Edit View Favorites Tools Help

Page Safety Tools

NKKB KirPACS 19:21:47 jan@rygxperten.dk

Søgning Værktøj Brug

Patientid Patientnavn Filter

Alle studier Søg Idag Hent (markede) Log af

Studiedato (fra) Studiedato (til) Arkiv Ryd felter Sidste 7 dage Marker alle Min profil

Egen klinik Fjern markering Min klinik

Studier Pr. side: 100 Side: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

	Optagelse dato ▼	Patientid	Patientnavn	Beskrivelse	Modalitet	Organisation	Serier	Billeder	Henvisning	Rapport
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	008761-1778	pwbnljja ijttskndchkruro	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40 / UNI / PELVIS / Pelvis AP	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	3		
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	573405-2887	qfmfwb ngvgenaogxyex	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40 / UNI / PELVIS / Pelvis AP	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	3		
<input type="checkbox"/>	20-09-2012	585426-2167	rhukafubmivy ddbrdoidmrvfxtlvfihntvbg	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
<input type="checkbox"/>	18-09-2012	843855-5814	oesrigw mslonanaueuukdk	UNI / COL.CERV/THOR / Col.Thor.AP 25x40 / UNI / COL.CERV/THOR / Col.Thor.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
		015154	efrauuuu	UNI / UPPER EXTREMITIES / Elbow / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI /		Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff				

Gennemgang af KirPACS – sortering



Ved at klikke på de "fede" felter kan man ændre sorteringsrækkefølgen

19:21:47 jan@rygxperten.dk

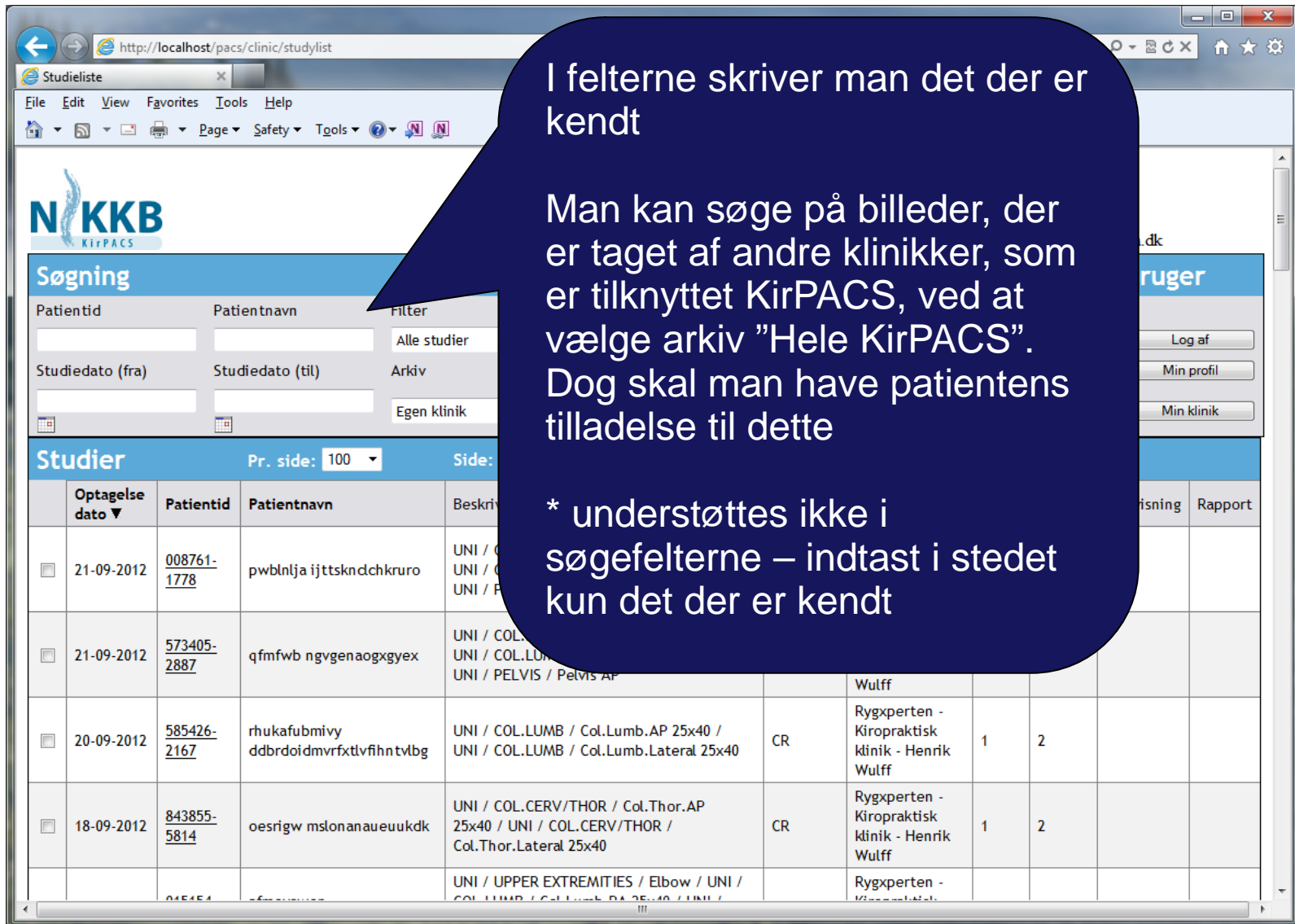
Søgning **Værktøj** **Bruger**

Patientid Patient Alle studier
Studiedato (fra) Studiedato (til) Arkiv
 Egen klinik

Studier Pr. side: 100 Side: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

	Optagelse dato ▼	Patientid	Patientnavn	Beskrivelse	Modalitet	Organisation	Serier	Billeder	Henvisning	Rapport
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	<u>008761-1778</u>	pwbnlja ijttskndchkruro	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40 / UNI / PELVIS / Pelvis AP	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	3		
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	<u>573405-2887</u>	qfmfwb ngvgenaoogyex	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40 / UNI / PELVIS / Pelvis AP	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	3		
<input type="checkbox"/>	20-09-2012	<u>585426-2167</u>	rhukafubmivy ddbrdoidmrvfxtlvtvfhntvbg	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
<input type="checkbox"/>	18-09-2012	<u>843855-5814</u>	oesrigw mslonanaueuukdk	UNI / COL.CERV/THOR / Col.Thor.AP 25x40 / UNI / COL.CERV/THOR / Col.Thor.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
<input type="checkbox"/>	04-09-2012	<u>045154</u>	efrauvv	UNI / UPPER EXTREMITIES / Elbow / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI /		Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff				

Gennemgang af KirPACS – søgning



I felterne skriver man det der er kendt

Man kan søge på billeder, der er taget af andre klinikker, som er tilknyttet KirPACS, ved at vælge arkiv "Hele KirPACS". Dog skal man have patientens tilladelse til dette

* understøttes ikke i søgefelterne – indtast i stedet kun det der er kendt

Studieliste

File Edit View Favorites Tools Help

NKKB KirPACS

Søgning

Patientid Patientnavn Filter

Studiedato (fra) Studiedato (til) Arkiv

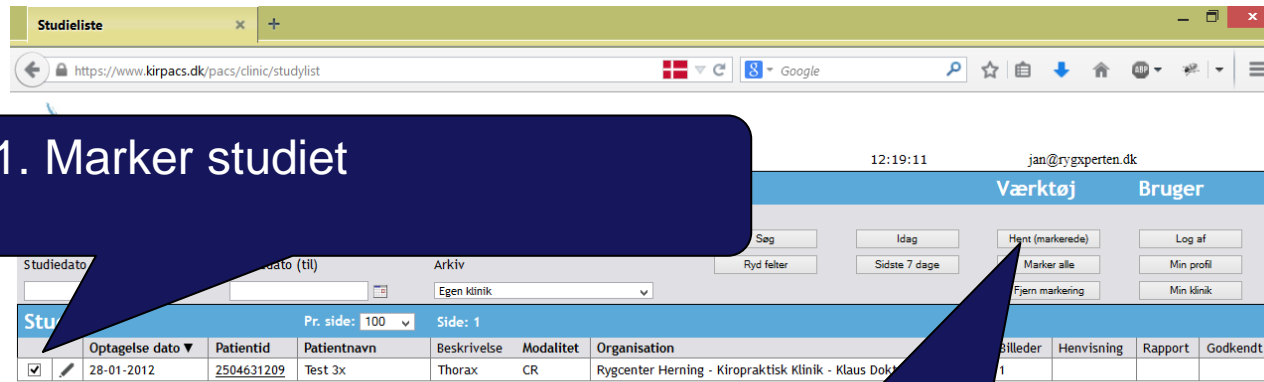
Egen klinik

Studier

Pr. side: 100 Side:

	Optagelse dato ▼	Patientid	Patientnavn	Beskrivelse						
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	<u>008761-1778</u>	pwblnlja ijttskndchkruro	UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40						
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	<u>573405-2887</u>	qfmfwb ngvgenaogxyex	UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40						
<input type="checkbox"/>	20-09-2012	<u>585426-2167</u>	rhuakafubmivy ddbrdoidmrvfxtlvfihntvbg	UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
<input type="checkbox"/>	18-09-2012	<u>843855-5814</u>	oesrigw mslonanaueuukdk	UNI / COL. CERV/THOR / Col.Thor.AP 25x40 / UNI / COL. CERV/THOR / Col.Thor.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
		<u>045154</u>	efrauvaa	UNI / UPPER EXTREMITIES / Elbow / UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL. LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40		Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff				

Gennemgang af KirPACS – hente et studie



1. Marker studiet

12:19:11 jan@rygxperten.dk

Værktøj Brugere

Sag Idag Hent (markerede) Log af

Ryd fejder Sidste 7 dage Marker alle Min profil

Fjern markering Min klinik

Pr. side: 100 Side: 1

Optagelse dato	Patientid	Patientnavn	Beskrivelse	Modalitet	Organisation	Billeder	Henvisning	Rapport	Godkendt
28-01-2012	2504631209	Test 3x	Thorax	CR	Rygcenter Herning - Kiropraktisk Klinik - Klaus Dok	1			

2. Tryk på hent markede

Gennemgang af KirPACS – åbne et studie



http://localhost/pacs/clinic/studylist

Studieliste

File Edit View Favorites Tools Help

Page Safety Tools

NKKB KirPACS 19:21:47 jan@rygxperten.dk

Søgning Værktøj Brug

Patientid Patientnavn Filter

Alle studier Søg Idag Hent (markede) Log af

Studiedato (fra) Studiedato (til) Marker alle Min profil

Fjern markering Min klinik

Studier Pr. side: 100

	Optagelse dato ▼	Patientid	Patientnavn	Beskrivelse	Modalitet	Organisation	Serier	Billeder	Henvisning	Rapport
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	008761-1778	pwbnlja ijttskndchkruro	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40 / UNI / PELVIS / Pelvis AP	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	3		
<input type="checkbox"/>	21-09-2012	573405-2887	qfmfwb ngvgenaoqxyex	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40 / UNI / PELVIS / Pelvis AP	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	3		
<input type="checkbox"/>	20-09-2012	585426-2167	rhukafubmivy ddbrdoidmrvfxtlvfihntvbg	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
<input type="checkbox"/>	18-09-2012	843855-5814	oesrigw mslonanaueuukdk	UNI / COL.CERV/THOR / Col.Thor.AP 25x40 / UNI / COL.CERV/THOR / Col.Thor.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff	1	2		
		015154	efrauvaa	UNI / UPPER EXTREMITIES / Elbow / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40 / UNI /		Rygxperten - Kiropraktisk klinik - Henrik Wulff				

Klik på Patientid for at åbne et studie

Gennemgang af KirPACS - rapport rekvirering



http://localhost/pacs/clinic/studylist

Studie New Tab

File Edit View Favorites Tools Help

Rapport rekvirering

Region og projektioner

Col. cerv.	<input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/> Dens AP <input type="checkbox"/> Lateral <input type="checkbox"/> Oblique venstre + højre <input type="checkbox"/> Flex/ext	Col. lumb.	<input type="checkbox"/> AP/PA <input type="checkbox"/> Lateral <input type="checkbox"/> Lumbosacral AP <input type="checkbox"/> Lumbosacral Lat <input type="checkbox"/> Flex/ext <input type="checkbox"/> Oblique (Hundeoptagelse) venstre + højre
Col. thoracalis	<input type="checkbox"/> Cervico-thoracal (swimmers view) <input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/> Lateral	Pelvis	<input type="checkbox"/> AP
Art. humeri (skulderled)	<input type="checkbox"/> Venstre <input type="checkbox"/> Højre	Art. coxae (hoftelæd)	<input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/> Aksial <input type="checkbox"/> Lauensteins projektion
Art. cubiti (albueled)	<input type="checkbox"/> Venstre <input type="checkbox"/> Højre	Art. genu (knæled)	<input type="checkbox"/> Venstre <input type="checkbox"/> Højre
Art. radiocarpalis (håndled)	<input type="checkbox"/> Venstre <input type="checkbox"/> Højre	Art. talocruralis (ankel)	<input type="checkbox"/> Venstre <input type="checkbox"/> Højre
Art. subtalaris (fodled)	<input type="checkbox"/> Venstre <input type="checkbox"/> Højre	Pes (fod)	<input type="checkbox"/> Venstre <input type="checkbox"/> Højre

Supplerende information

Leverandør
ScanREAD

Sammenlign med eksisterende rapporter
▼ ▼ ▼ ▼

Rekvirer

1- vælg regionen, som skal undersøges

2. vælg hoved arbejdsdiagnosen

3. skriv eventuelt supplerende information

4. tryk på Rekvirer rapport

Gennemgang af KirPACS – CD brænding og se billeder udenfor klinikken



The screenshot shows the KirPACS web application interface. The browser address bar displays `http://localhost/pacs/clinic/studylist`. The page header includes the NKKB KirPACS logo, the time `19:32:18`, the user `jan@rygxperten.dk`, and a `Tilbage til oversigt` button.

The main content area is titled **Arkiv** and contains a table with patient information:

Patientnavn	pwblnlja ijttsknclchkruro	Optagelse dato	21-09-2012	Modalitet	CR
Patientid	008761-1778	Serier	1		
Køn	M	Billeder			
Alder		2. opinion reference			

Below the table, there is a section for **Dicoms** with three entries:

- 1603916.dcm UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.PA 25x40
- 1603918.dcm UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40
- 1603919.dcm UNI / PELVIS / Pelvis AP

Under **Patient CD**, there is a `cd.iso` file icon.

The **Rapport** section is partially visible, showing **Rapport rekvirering** and **Region og projektioner** with checkboxes for `Col. cerv.`, `Dens AP`, `AP/PA`, and `Lateral`.

Two callout boxes provide instructions:

- A yellow callout box points to the DICOM files with the text: **Klik på en dicom fil og DICOM viewer vil åbne**
- A dark blue callout box points to the `cd.iso` file with the text: **Klik på iso filen og CD brænderen vil åbne**

Gennemgang af KirPACS – CD brænding og se billeder – alternativ



Studie x +

https://www.kirpacs.dk/pacs/clinic/studylist

12:21:47 jan@rygxperten.dk Log af Tilbage til oversigt

Arkiv

Patientnavn	Tæt 2y	Opbeholdt dato	28.01.2012	Modalitet	CR
Patientid				Studie-id	9
Køn				Accessionnummer	X
Alder				Organisation	Rygcenter Herning - Kiropraktisk Klinik - Klaus Doktor

Dicoms

1478676.dcm
Patient CD
cd.iso

Status: Klar: PC står i klinik
Udført:

Rapport

Kommunikation

Chat med leverandør

Rapport rekvirering

Region og projektioner

Col. cerv.	<input type="checkbox"/> AP	Col. lumb.	<input type="checkbox"/> AP/PA
	<input type="checkbox"/> Dens AP		<input type="checkbox"/> Lateral
	<input type="checkbox"/> Lateral		<input type="checkbox"/> Lumbosacral AP
	<input type="checkbox"/> Oblique venstre + højre		<input type="checkbox"/> Lumbosacral Lat
	<input type="checkbox"/> Flex/ext		<input type="checkbox"/> Flex/ext
			<input type="checkbox"/> Oblique (Hundeoptagelse) venstre + højre

Klik overfør alle DICOMS og billeder vil blive overført

Klik på overfør patient CD og CD brænderen vil åbne

Gennemgang af KirPACS – logger af, ændre password og oprette kollega på systemet



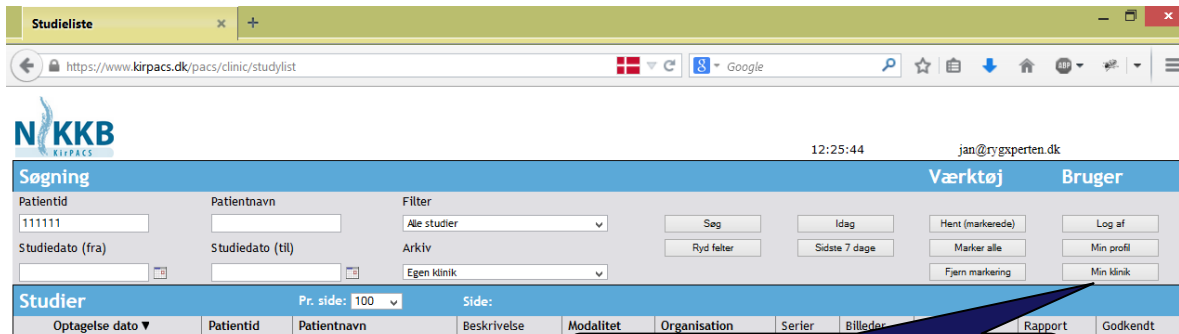
The screenshot shows two browser windows. The top window is at 'http://localhost/pacs/clinic/studylist' and the bottom window is at 'http://localhost/pacs/myprofile'. The 'myprofile' window shows a 'Bruger profil' form with fields for 'Organisation', 'Bruger id', 'Nyt password til dig', 'Nyt password til dig (gentaget)', and 'Eventuelt brugerid til kollega (email adresse)'. A 'Log af' button is visible in the top right of the profile window. A table of study lists is visible at the bottom of the profile window.

	2887		Col.Lumb.Lateral 25x40 / UNI / PELVIS / Pelvis AP		- Henrik Wulff				
20-09-2012	585426-2167	rhukafubmivy ddbrdoidmvrxfxtlvfihntvlbg	UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.AP 25x40 / UNI / COL.LUMB / Col.Lumb.Lateral 25x40	CR	Rygxperten - Kiropraktisk klinik Henrik Wulff	1	2		

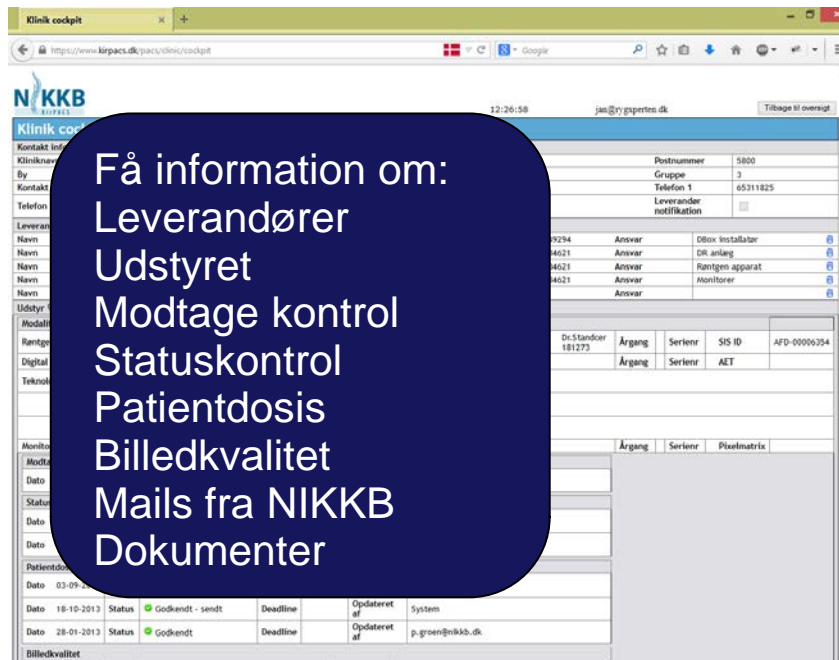
Man bør logge af, når man færdig med at anvende systemet

Man kan ændre sit password og oprette kollegaer

Status på klinikken



Klik på min klinik



Få information om:
Leverandører
Udstyret
Modtage kontrol
Statuskontrol
Patientdosis
Billedkvalitet
Mails fra NIKKB
Dokumenter

Gennemgang af KirPACS – udsvings-email hvad er det?



Kære klinik,

Dette er en automatisk KirPACS-genereret e-mail, der skal ses som en servicemeddelelse for klinikker med en KirPACS-aftale med NIKKB.

Formålet med meddelelsen, der giver status på datatrafik og udsving, er at sikre klinikkens data og kvalitetssikre systemet.

Vi har konstateret følgende:

- Klinikken har pr. dags dato lagret 7384 billeder på KirPACS.
- Du bør være klar over, at der ikke er overført billeder til KirPACS den seneste måned. Dette kan skyldes ferie. Hvis ikke, og hvis årsagen ikke er kendt anbefaler NIKKB, at du kontakter jeres installatør.
- Det ser ud til at NIKKB ikke har modtaget et konstanskontrol-billede for sidste måned. Dette kan skyldes, at du har sendt et billede, som ikke indeholder ordet 'konstans' i hverken patient-id eller navn. Dette gør, at billedet er ugyldigt og kan ikke spores i systemet. På NIKKBs hjemmeside: www.nikkb.dk/billeddiagnostik/qa kan du finde mere information.
- Det er klinikkens ansvar at sikre sig, at det månedlige konstanskontrolbillede er tilgængeligt i KirPACS inden den 10. i den pågældende måned. Såfremt dette ikke sker, er det klinikkens ansvar selv at foretage vurderingen af konstanskontrol-billedet.
- Noget tyder på at ingen i klinikken har været logget på KirPACS efter installationen. Det er jeres ansvar, at kontrollere om alle billeder overføres. Har du glemt dit password, kan du kontakte NIKKB eller gå ind på <http://www.kirpacs.dk/pacs/PasswordServlet>
- En eller flere personer i klinikken har ikke ændret passwordet til KirPACS. Idet systemet indeholder personfølsomme informationer, bør klinikken rette op på dette og skifte password jævnlig. Du kan skifte password ved at vælge 'Ændre profil' inde i systemet. Har du glemt dit password, kan du kontakte NIKKB eller gå ind på <http://www.kirpacs.dk/pacs/PasswordServlet>

Med venlig hilsen

NIKKBs billeddiagnostiske enhed

www.nikkb.dk

Hvis Clear Canvas anvendes som PACS system i klinikken kan alle studier åbnes med det samme ved at klikke på patienten



Søgefelter

Sorteringsfelter

Explorer [ClearCanvas Workstation 2.0 SP1]

Search

Patient ID: Name: Accession#: Study Description:

Study Date (From): 27-mar-2011 Study Date (To): 27-mar-2011 Referring Physician: Modality:

Search Today Clear Last 7 days

Servers

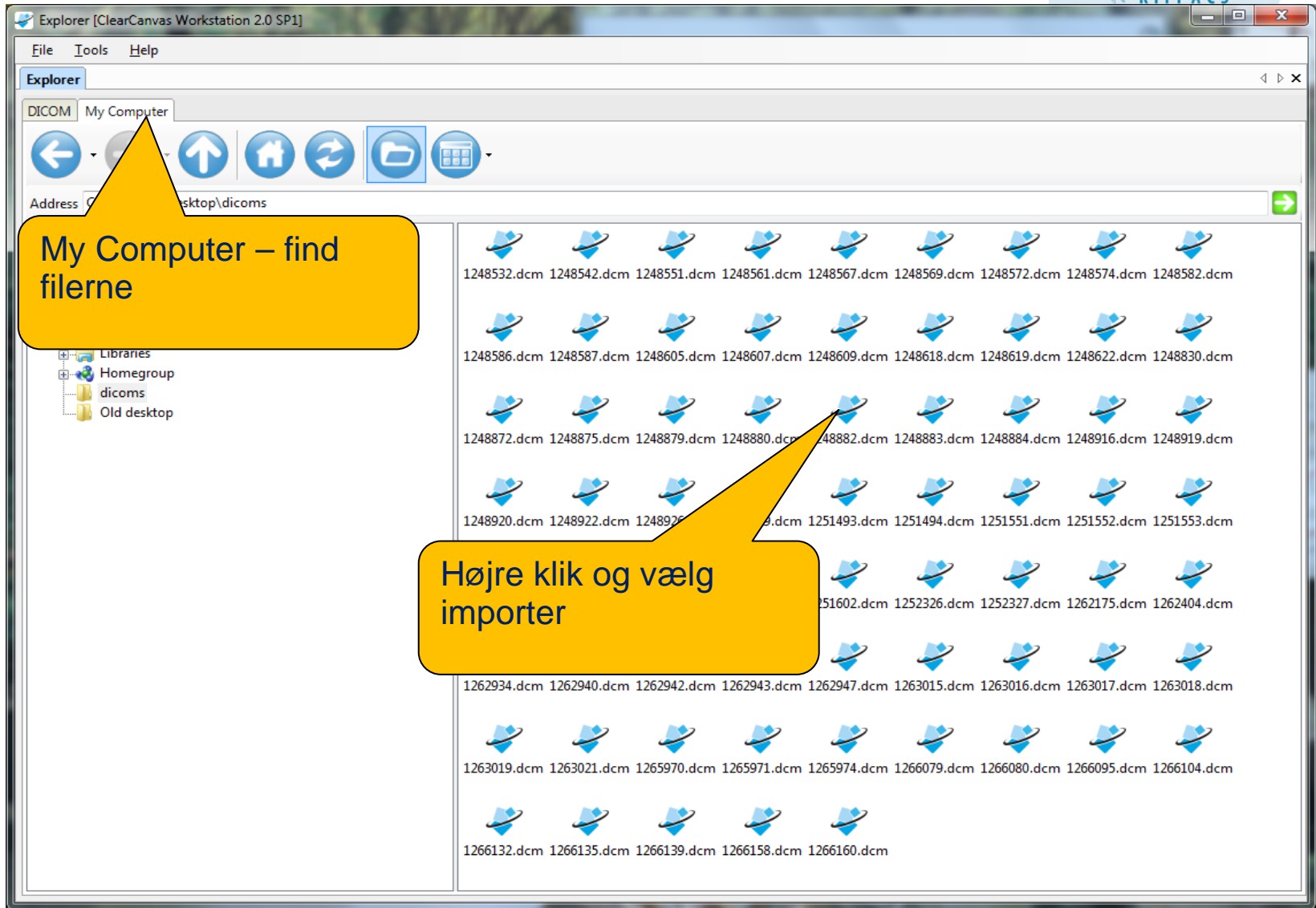
- My Studies
- My Servers
- DPACS

25 studies found

Patient ID	Last Name	First Name	DOB	Accession Number	Study Date	Description	Modal	Referring Physician	Instance
1802781659	BUDDAL	PETER FRIED			23-mar-2...	Col thoracalis	CR		2
20...					24-mar-2...	Col lumbalis	CR		3
					23-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					22-mar-2...	Col thoracalis	CR		2
					25-mar-2...	Col lumbalis, Bjakken	CR		3
					25-mar-2...	Overekstremitet	CR		2
					25-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					22-mar-2...	Bjakken	CR		1
					23-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					24-mar-2...	Col lumbalis	CR		3
					18-mar-2...	Col lumbalis, Bjakken	CR		3
					21-mar-2...	Col lumbalis, Bjakken, ...	CR		6
					24-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					23-mar-2...	Col cervicalis	CR		3
					22-mar-2...	Col thoracalis, Col cer...	CR		5
					22-mar-2...	Bjakken, Col lumbalis	CR		4
					21-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					23-mar-2...	Col cervicalis	CR		3

Import Activity

Man kan importere studier, ved at vælge My Computer, vælge alle filer og derefter højre klikke (importer alle). Benyttes hvis man f.eks. modtager en patient CD



De importerede studier kan sendes til kollegaer i klinikken og KirPACS ved at vælge studiet, højre-klikke og vælge send til DPACS.



Explorer [ClearCanvas Workstation 2.0 SP1]

File Tools Help

Explorer

DICOM My Computer

Search

Patient ID: Name: Accession#: Study Description:

Study Date (From): Study Date (To): Referring Physician: Modality:

Search Today Clear Last 7 days

Servers

- My Studies
- My Servers
- DPACS

25 studies found on My Studies

Patient ID	Last Name	First Name	DOB	Accession Number	Study Date	Description	Modal	Referring Physician	Instance
					24-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					23-mar-2...	Col cervicalis	CR		3
					25-mar-2...	Col lumbalis,Bjorken	CR		3
					23-mar-2...	Col cervicalis	CR		3
					21-mar-2...	Col lumbalis,Bjorken,...	CR		6
					21-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					24-mar-2...	Col lumbalis	CR		3
					22-mar-2...	Bjorken	CR		1
					24-mar-2...	Col lumbalis	CR		3
					22-mar-2...	Bjorken,Col lumbalis	CR		4
					22-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					23-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					23-mar-2...	Col thoracalis	CR		2
					25-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					21-mar-2...	Col cervicalis	CR		3
					24-mar-2...	Col lumbalis	CR		2
					23-mar-2...	Col lumbalis	CR		2

Send Study

- My Servers
- DPACS

OK Cancel

Her er de mest benyttede funktioner. Når et studie er åbnet i Clear Canvas

Flyt rundt på billede

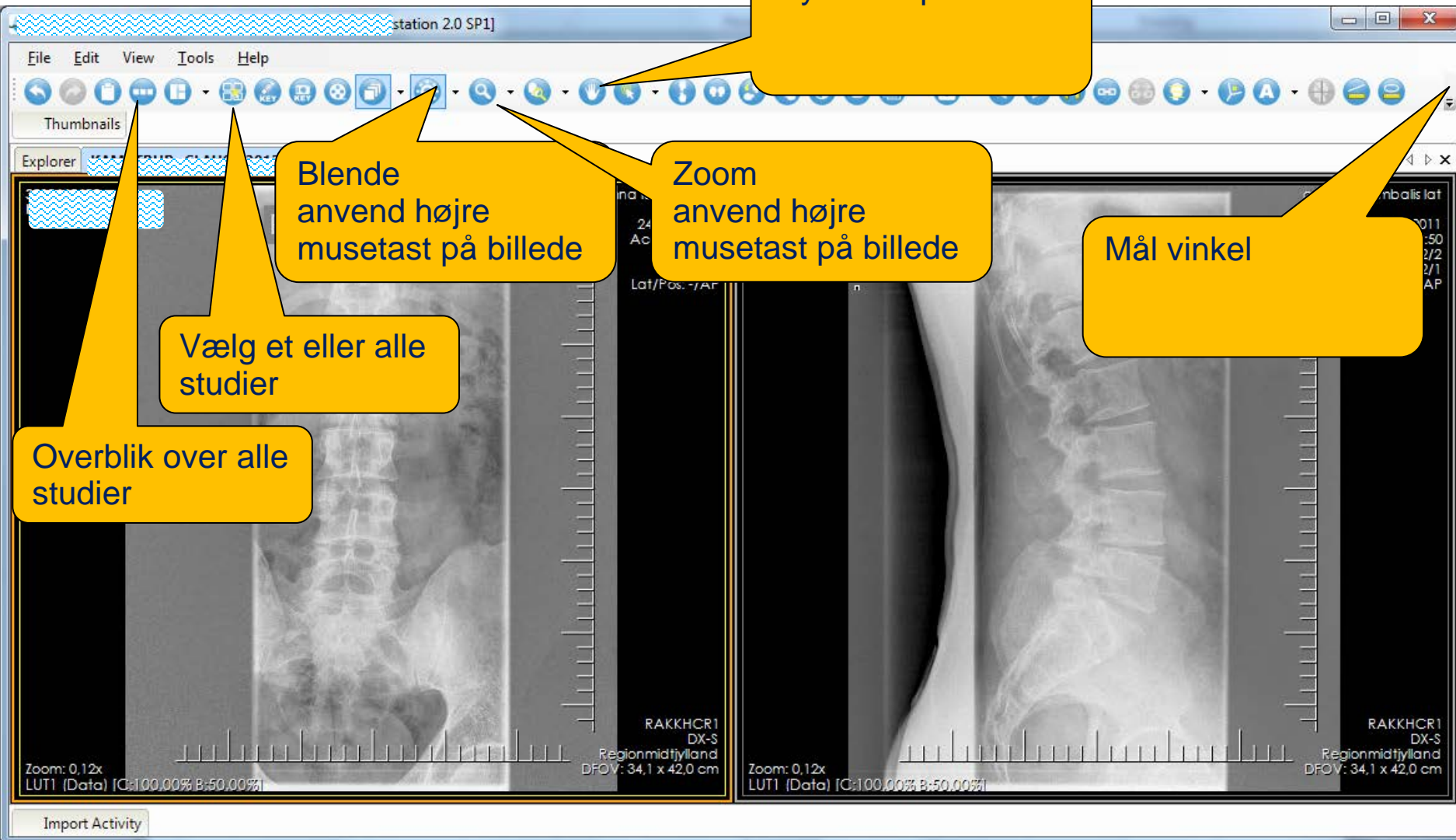
Blende
anvend højre
musetast på billede

Zoom
anvend højre
musetast på billede

Mål vinkel

Vælg et eller alle
studier

Overblik over alle
studier



MicroDicom vieweren – benyttes kun af patienten

