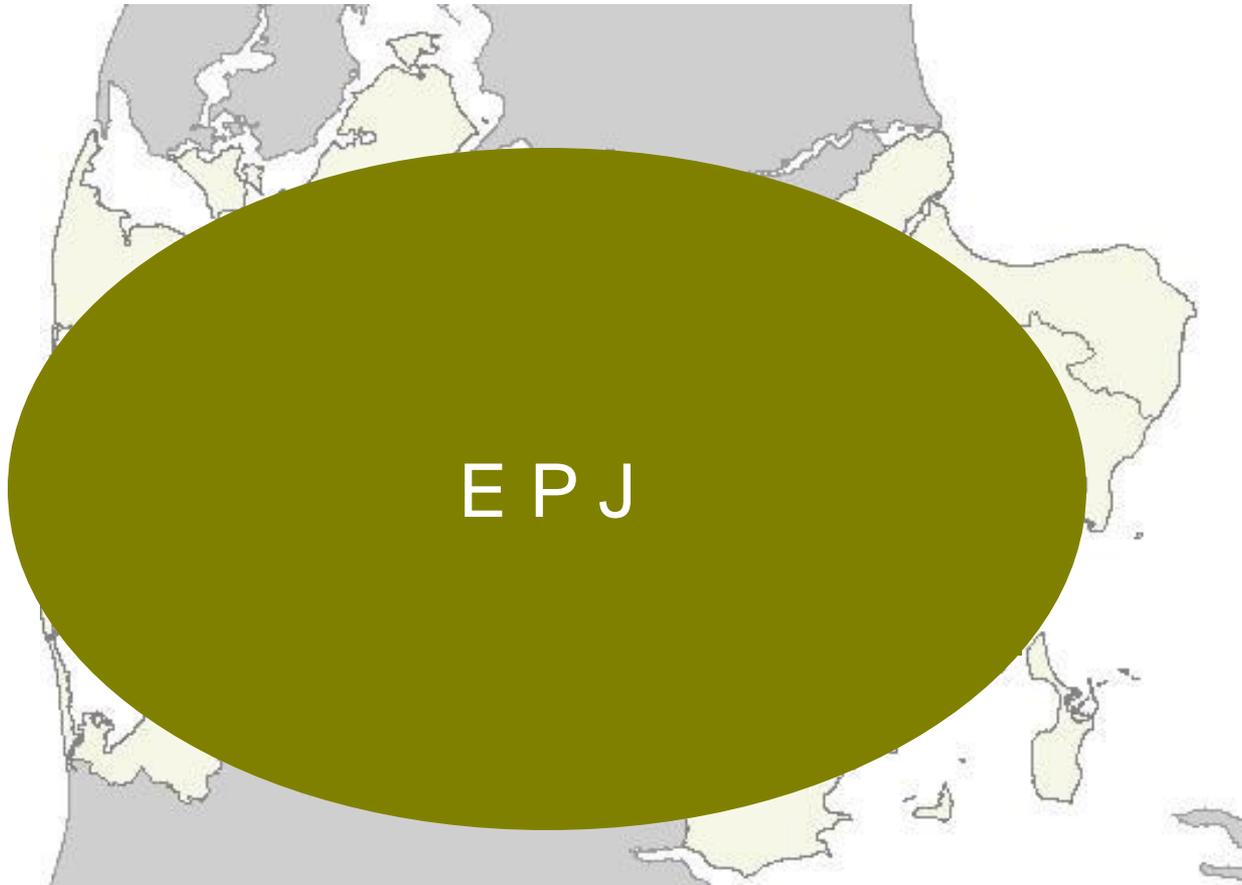




Systemsammenhænge til understøttelse af effektive arbejdsgange

Systemlandskab RM



Baggrund / Historik

- Viborg/Skive på EPJ uden at miste funktionalitet
- Tidligere arkitektur i Viborg Amt - RISPACS med snitflader til EDI, PAS og EPJ siden 2000
- Løsning baseret på anvendelse af standarder mhp at sikre leverandør uafhængighed

IHE - Integrating the Healthcare Enterprise Hvem/hvor/hvad/hvornår

- START 1997 - af:
 - Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS) og Radiological Society of North America (RSNA)
- Standardisering ved at kortlægge arbejdsgange og sikre system-interoperabilitet ved brug af standarder som f.eks. DICOM og HL7

IHE - Integrating the Healthcare Enterprise

Hvem/hvor/hvad/hvornår

- Formål:
 - A non-profit association dedicated to interoperability in health information technology, IHE-Europe gathers a broad range of stakeholders to advance the shared exchange of patient information
- Organisationer i
 - USA
 - Japan
 - Europa

IHE - Integrating the Healthcare Enterprise

Hvem/hvor/hvad/hvornår

- Hvad
 - Integrationsprofiler indenfor
 - Generel IT struktur
 - Patologi
 - Lab
 - Onkologi
 - Radiologi
 - Farmakologi
 -
 - Kardiologi

IHE - Integrating the Healthcare Enterprise Hvem/hvor/hvad/hvornår

- Hvad

- Eksempel Integrationsprofiler indenfor IT Infrastructure

- [Audit Trail and Node Authentication](#) Basic security through (a) functional access controls, (b) defined security audit logging and (c) secure network communications.
- [BPPC] [Basic Patient Privacy Consents](#) method for recording a patient's privacy consent acknowledgement to be used for enforcing basic privacy appropriate to the use.
- [CT] [Consistent Time](#) enables system clocks and time stamps of computers in a network to be synchronized (median error less than 1 second).
- [XCA] [Cross-Community Access](#) allows to query and retrieve patient electronic health records held by other communities.
- [XDM] [Cross-enterprise Document Media Interchange](#) transfers documents and metadata using CDs, USB memory, or email attachments.
- [XDR] [Cross-enterprise Document Reliable Interchange](#) exchanges health documents between health enterprises using a web-service based point-to-point push network communication.
- [XDS] [Cross Enterprise Document Sharing](#) share and discover electronic health record documents between healthcare enterprises, physician offices, clinics, acute care in-patient facilities and personal health records.

+ 20 mere.....

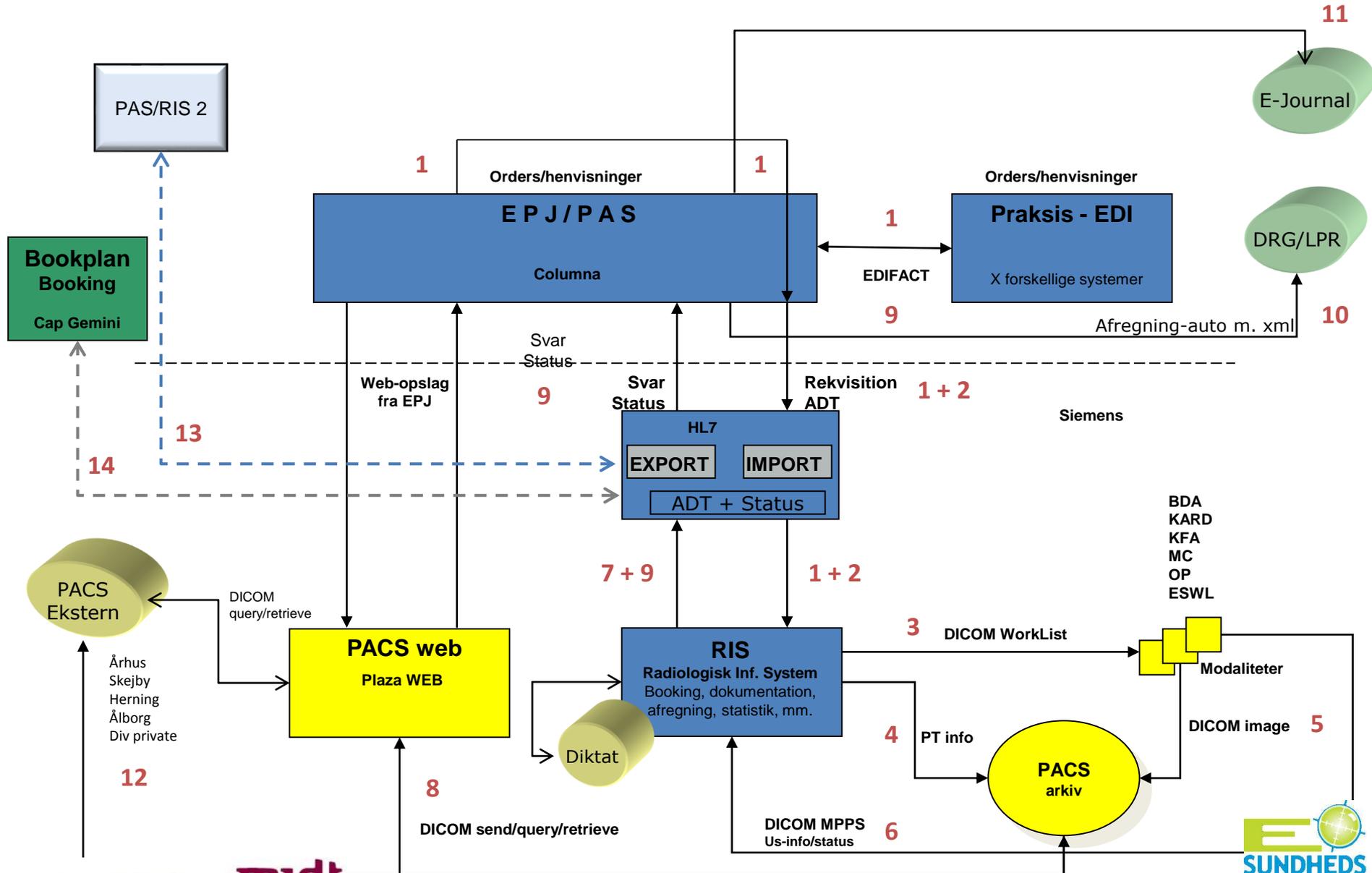
Leverandører får systemer live-valideret ved

Connectathon

mht. hvilke IHE-profiler som understøttes

Systemssammenhænge til understøttelse af effektive arbejdsgange

Det lokale systemlandskab

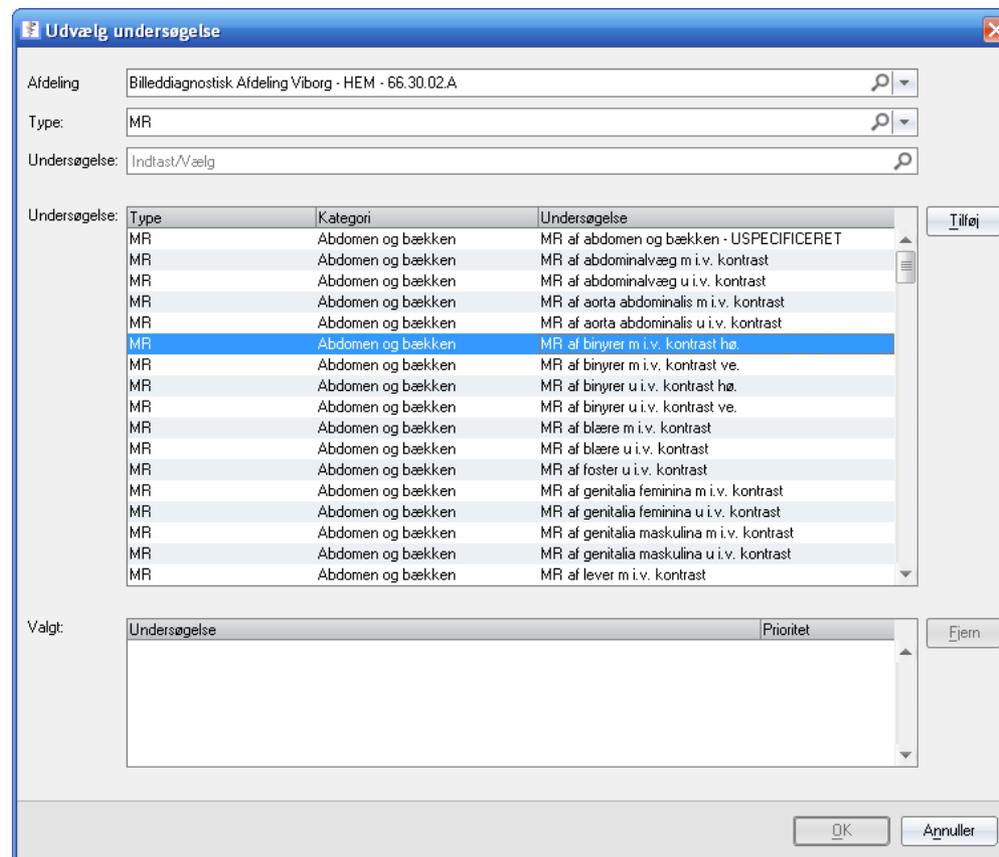


Designmæssige principper

- Den Kliniske Arbejdsplads:
Brugere bliver i eget system
- EPJ er for klinikere
- RISPACS er for radiologisk personale
- Nødvendige data tilgængelig i eget system
- Røntgenregulativ 725 -> Kvalitetssikring
- Anvendelse af internationale standarder

Funktionalitet

- Skærmbillede som illustrerer arbejdsgange



Funktionalitet

- Skærmbillede som illustrerer arbejdsgange

The screenshot shows a software window titled "Opret rekvisition" (Create requisition). It contains several sections for entering patient and examination details:

- Rekvisitionsoplysninger:** Includes tabs for "Patientoplysninger" and "MR-skanning".
- Billeddiagnostisk afdeling:** Billeddiagnostisk Afdeling Viborg - HEM
- Undersøgelse(r):** MR af binyrer m i.v. kontrast hø. Routine. A "Rediger..." button is next to it.
- Indikation*:** Her anføres den kliniske begrundelse for undersøgelsen skal foretages - der kan også kopieres fra journalnotat eller henvises til et journalnotat.
- Bemærkninger:** Her kan skrives særlige oplysninger om patienten, personalet i Billed Diagnostisk afdeling skla være opmærksomme på
- CAVE:** NB. Aktuelle CAVE-oplysninger vedhæftes automatisk
- Automatisk godkendelse:** Radio buttons for "Ja" and "Nej" (selected).
- Ansvarlig kontaktlæge:** Indtast og tilføj personale (with a search icon).
- Gruppe:** Empty text field.
- Rekvirerende afsnit*:** T10-1 Ortopædkirurgisk Sengeafsnit - RHV - 66.30.15.1.OKSENG1 (with a search icon).
- Rekvirerende læge*:** Else Lund Mikkelsen (with a search icon).
- Send svar til:** Udfyldes hvis svaret skal sendes til et andet sted end rekvirerende afsnit (with a search icon).
- Kopimodtager:** Radio buttons for "Ja" and "Nej" (selected).

At the bottom, there is a "Kladder" checkbox, "OK", and "Annuller" buttons.

Funktionalitet

- Skærbilleder som illustrerer arbejdsgange

The screenshot shows a software window titled "Opret rekvisition" (Create requisition) with a blue header bar. The window contains a form with several sections and fields:

- Navigation tabs:** "Rekvisitionsoplysninger", "Patientoplysninger" (selected), and "MR-skanning".
- Form fields and controls:**
 - "Patientsamtykke?": Radio buttons for "Ja" (selected) and "Nej".
 - "Tolk": Radio buttons for "Ja" and "Nej" (selected).
 - "Patienten kan komme med kort varsel": Radio buttons for "Ja" (selected) and "Nej". Below this is a text input field for "Hj.tlf/arb.tlf/mobil:" with the placeholder text "Når vingen er i ja skal telefonnummer udfyldes".
 - "Behov for smertestillende (Sikres af henviser)": Radio buttons for "Ja" and "Nej" (selected).
 - "Er patienten gravid?": Radio buttons for "Ja" (selected) and "Nej". Below this is a dropdown menu for "Gestationsuge:" with a warning icon and the text "MR kun ved særlig indikation ifm. graviditet - kontakt MR-overlæge".
 - "Opholdssted på undersøgelsestidspunkt": A text input field.
 - "Specielle hensyn": A dropdown menu.
 - "Andre specielle hensyn": A text input field.
 - "Patientkooperation": A dropdown menu.
 - "Kan patienten stå?": A dropdown menu.
 - "Transportmåde": A dropdown menu.
 - "Tidligere relevante undersøgelser": A text input field.
- Footer:** A checkbox for "Kladder" and two buttons: "OK" and "Annuller".

Funktionalitet

- Skærbilleder som illustrerer arbejdsgange

Opret rekvisition

Rekvisitionsoplysninger • Patientoplysninger • MR-skanning

Vægt, kg

Højde, cm

Største omkreds, cm

• Er patienten gravid? Ja Nej

Gestationsuge:

MR kun ved særlig indikation ifm. graviditet - kontakt MR-overlæge

Har patienten en eller flere af nedenstående? Ja Nej

Pacemaker eller efterladte panceelektroder

MR-skanning KONTRAINDICERET

CNS: metalclips, regulerbare shunts

Kroppen i øvrigt: metalclips, coils, stents

Andre metaliske fremmedlegemer i kroppen inkl. øjne

Øreimplantater

Kunstige hjerteklapper

Neurostimulatorer, insulinpumpe, baclofenpumpe m.m.

Klaustrofobi, behov for sedation (Sikres af henviser)

Kladder

OK Annuller

Funktionalitet

- Skærmbillede som illustrerer arbejdsgange

Ingen kontakt valgt  51 år

Biokemi kumulerede | Mikrobiologi | Rekvisition/svar | Billeddiagnostik

Anden periode | Fra: 02.07.2012 | Til: 12.11.2013 | Søg

| Type | Undersøgelse | Rekvireret | Taget | Svartidspunkt | Bemærkning | Status |
|------------------|---------------------------|---|-----------------------|-----------------------|--|----------------------|
| Biokemi | P-Cholesterol(total) |  | 03.10.13 11:40 | 03.10.13 14:38 | | Endeligt svar |
| Billeddiagnostik | RU fod og tæer ve. | 19.06.13 20:00 | 19.06.13 09:18 | 26.06.13 11:15 | | Endeligt svar |
| Biokemi | P-Cholesterol(total) |  | 06.05.13 08:38 | 06.05.13 15:47 | | Endeligt svar |
| Biokemi | P-Creatinkinase(CK) |  | 18.09.12 11:55 | 18.09.12 11:50 | Indikation: Kopi af svar til e.l. Annette Rahbek | Endeligt svar |

Diagnoser

Planlægning

Resultater

Medicin

Rekvisition/Svar

Korrespondance

Personoplysninger

Patientadministration

Arkiv

Systemssammenhænge til understøttelse af effektive arbejdsgange

J-0TE3 Testperson EPJ Produkter Kvinde B 103 år
Ingen kontakt valgt

| P | US tidspunkt | Undersøgelse | Status | Rekvireret | Rekvirent |
|---|----------------|---|------------------|----------------|---|
| | 26.09.13 16:15 | CT af nedre abdomen, incl. bækken m i.v. kontrast | Modificeret svar | 24.09.13 11:09 | Billeddiagnostisk Afdeling Viborg - HEM |
| | 26.09.13 16:05 | CT af nedre abdomen, incl. bækken m i.v. kontrast | Endeligt svar | 24.09.13 16:05 | Billeddiagnostisk Afdeling Viborg - HEM |
| | 26.09.13 16:01 | CT af nedre abdomen, incl. bækken m i.v. kontrast | Endeligt svar | 24.09.13 16:01 | Billeddiagnostisk Afdeling Viborg - HEM |
| | 18.09.13 11:56 | Antegrad og retrograd pyelografi ve. nyre | Endeligt svar | 18.09.13 11:56 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| ! | 23.08.13 11:36 | RU skulder hø. | Endeligt svar | 23.08.13 11:29 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | 23.08.13 10:39 | Procedure aflyst af sygehuset | Endeligt svar | 22.08.13 18:23 | Onkologisk Ambulatorium D - AUH |
| ↑ | 22.08.13 09:57 | RU hånd og fingre hø. | Endeligt svar | 22.08.13 08:56 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | 24.10.13 13:58 | Abdominal aortografi | Booket | 24.10.13 13:58 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | 22.08.13 08:56 | CT af hånd hø. u i.v. kontrast | Booket | 22.08.13 08:56 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | 05.07.13 11:33 | CT af binyrer m i.v. kontrast | Booket | 05.07.13 11:33 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | 05.07.13 11:30 | MR af blære u i.v. kontrast | Booket | 05.07.13 11:30 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | 05.07.13 11:30 | MR af binyrer m i.v. kontrast hø. | Booket | 05.07.13 11:30 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | | CT af nedre abdomen, incl. bækken m i.v. kontrast | Rekvireret | 05.07.13 11:33 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | | CT af nedre abdomen, incl. bækken m i.v. kontrast | Rekvireret | 22.08.13 18:23 | Onkologisk Ambulatorium D - AUH |
| | | CT af thorax m i.v. kontrast | Rekvireret | 22.08.13 18:23 | Onkologisk Ambulatorium D - AUH |
| | | CT af øvre abdomen m i.v. kontrast | Rekvireret | 22.08.13 18:23 | Onkologisk Ambulatorium D - AUH |
| ! | | Ophængning t. konf. af fremmed billede | Rekvireret | 17.09.13 11:53 | Akutklinikken - RSI |
| | | MR af abdominalvæg m i.v. kontrast | Rekvireret | 24.09.13 11:13 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | | Arteria mesenterica inferior arteriografi | Rekvireret | 17.10.13 18:50 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | | Oversigt abdomen | Rekvireret | 21.10.13 08:07 | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | | CT af crus hø. u i.v. kontrast | Kladde | | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | | MR af thoraxvæg m i.v. kontrast | Kladde | | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| ! | | CT Urografi u i.v. kontrast | Kladde | | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| | | MR af orbita u i.v. kontrast | Kladde | | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |
| ↑ | | RU hofte ve. | Kladde | | Billeddiagnostisk Afsnit Viborg - RHV |

STATUS



BILLED-LINK



ALLE BESKRIVELSER



Rekvision Svar

Beskrivelsestidspunkt:
06.09.13 12:24

Undersøgelse(r):
[RU hånd og fingre hø.](#) - udført 22.08.13 09:57

Indikation:
dette er en test - LAD LIGGE
mvh
René

Beskrivelse:
Testoptagelse

[Se alle beskrivelser](#)

Historik for Beskrivelse

Version 2 - 06.09.13 12:24
Beskrevet af: Niels Lund Biskjær
Signeret af: Camilla Pedersen

Testoptagelse

Version 1 - 06.09.13 12:04
Beskrevet af: Niels Lund Biskjær
Signeret af: Ikke angivet

Testoptagelse

F o r d e l e / G e v i n s t e r

- Kvalitetssikret rekvisition
- Sikring af afregning
- RIS status i EPJ
- Svar i EPJ
- Billedlink t. PACS/IBI fra EP
- Klinikere har adgang til svar på undersøgelser rekvireret fra
Praksislægen
- ADT fra PAS -> RIS
- Beslutningsstøtte
- Minimering af utilsigtede hændelser

F o r d e l e / G e v i n s t e r

- Adgang til data på tværs af afdelinger - straks
- Effektivisering af arbejdsgange
- Alle arbejder i eget system - Klinisk Arbejdsplads
- Færre telefonopkald til Billeddiagnostisk Afdeling
- Ingen data væk (>< papir)
- Svar 'adresseres' til læge (godkendelse og placering af behandlingsansvar)
- Genbrug af data
- Kvalitetssikret rekvisition – elektronisk arbejdsgang

Kontaktoplysninger

- Rene Roalf Jensen
- Billed Diagnostisk Afdeling
- Hospitalsenhed Midt
- Rene.r.jensen@viborg.rm.dk
- 2168 0352 (Mobil)

- Else Lund Mikkelsen
- Sundheds-It
- Hospitalsenhed Midt
- Else.lund-mikkelsen@midt.rm.dk
- 2460 8926 (mobil)