

Faglig nettverk i bildediagnostikk i Helse Vest

Felles prosedyrer og kliniske revisjoner



MR prostata med kontrast		
Indikasjoner		
<ul style="list-style-type: none">• Suspekt cancer prostata til operasjon/ablastasjon• Prostatitt• Klinisk usammenhengende		
Skil sønn henvist fra urolog		
Generelt		
Parameter	Teknikk	Kommentar
Plansekt/aksellikke	Tom Saks	U-figur for Prostata og rest kontrast
	For MR kontrast	Skil: Skilspenn: 1000 kV
Tidspunkt	Pre- og etter kontrast	
Prostata	Pre- og etter kontrast	
Operasjonsplan	Skil: Skil prostata med kontrast	Skil: Skil prostata med kontrast
Arrest	Skil	Arrest: Skil prostata med kontrast



Novembermøtet 16.11.21

Mia Louise Mowinckel-Nilsen

Faglig nettverk i bildediagnostikk i Helse Vest

Oppstart mars 2014

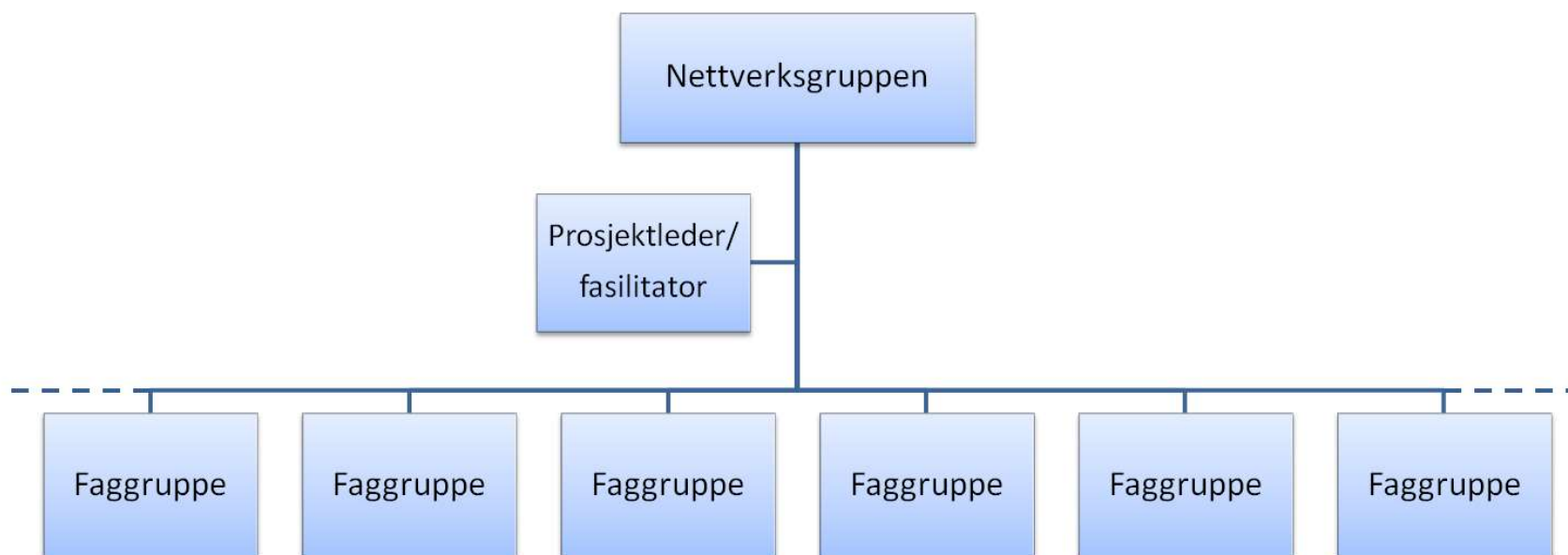
- Helse Førde
- Helse Bergen
- Helse Fonna
- Helse Stavanger
- Haraldsplass Diakonale Sykehus

Private kommersielle med fra høst 2019



Organisering

Faglig nettverk i bildediagnostikk i Helse Vest



Faggrupper

Regionale

- Fra alle HF i Helse Vest + Haraldsplass/Betanien, Aleris og Unilabs

Tverrfaglige

- Radiologer
- Radiografer
- Fysikere
- Farmasøyter
- Nefrologer
- Kardiologer
- Pacemakersykepleiere
- Nevrologer

Hva er gjort

Protokoll	
CT thorax øvre abdomen (a)	
CT thora	Protokoll
CT thora	MR MS
CT thora	MR epilepsi
HRCT th	MR vestibularis schwannom
CT pulm	MR demens
CT thora	MR Parkinson
CT collu	MR caput - sta

Protokoll	
MR hypofyse	
MR thorax, tumor	
MR thorax, sentral tumor	
MR lungeemboli	
MR thorax, TOS protokoll	
MR thorax og abdomen, MEN prot	

Protokoll	
M	
M	HELSE • VEST
M	Prosedyrer
M	Organisatorisk plassering: HVRH
M	Dok. eier: Aslak Bjørne Aslaksen
Indikasjoner	
M	
M	
M	<ul style="list-style-type: none"> • Generell utredning • Mistenkt patologi • Dyspnoe, hemopt • Nærmere karakter • Ved førstegangsu
M	

Protokoll	
CT clavicula	

	CT thorax
NCRP koding	
Undersøkellesnavn i Sectra:	
	<ul style="list-style-type: none"> • CT Toraks IV
Hovedkode:	
	<ul style="list-style-type: none"> • SSC0AD
Tilleggskode:	
	<ul style="list-style-type: none"> • ZTX0EA – Intravenøs kontrast

Januar 2016:
2 MR prostata-protokoller
publisert på helsebiblioteket.no
<http://www.kunnskapssenteret.no/nyheter/Nye-fagprosedyrer-fra-helse-bergen>

Protokoll	
CT pancreas, 3 faser	
CT lever	
CT ventrikkel	
CT øsofagus	
CT abdomen bekken portovenøs fase	

MR bekken, uterusmyom	
MR uterus, endometrie cancer	
MR abdomen bekken, endometri	
MR	inal cancer
	ectum
	istel protokoll
	ynntarm
	ibdomen

Hva er gjort

- Protokoller
- Retningslinjer
 - MR av pasienter med pacemaker
 - Bruk av jod-kontrast relatert til nyrefunksjon
 - Bruk av MR-kontrast relatert til nyrefunksjon og bivirkninger
 - Bruk av SVK på CT
 - Bildediagnostikk ved organdonasjon
 - Bildediagnostikk ved hjerneslag

Kapittel	
1.0	Krav til utstyr
1.1	MR maskin
1.2	Utstyr på lab
1.3	Sikkerhet
2.0	Før undersøkelse
2.1	Krav til MR henvisning
2.2	Indikasjon
2.3	Kontraindikasjon
2.4	Tid mellom innoperert pacemaker/ICD til undersøkelse
2.5	Pasientinformasjon
2.6	Praktisk planlegging av undersøkelse
2.7	Røntgen thorax
2.8	Innstilling av pacemaker/ICD
3.0	Under undersøkelse
3.1	Kompetanse til stede
3.2	Beredskap
3.3	Ekskluderingssoner
3.4	Undersøkelsestid
4.0	Etter undersøkelse
4.1	Tilbakestilling av pacemaker/ICD
5.0	Dokumentasjon
5.1	Siekkliste
5.2	RIS og DIPS

[Protokoller og retningslinjer på nettet](https://samhandling.helse-vest.no/2/radiologi-nettverk/default.aspx)

<https://samhandling.helse-vest.no/2/radiologi-nettverk/default.aspx>

Hva er gjort

- Protokoller
- Retningslinjer
- Sjekklister
 - MR
 - CT
 - Intervensjon, biopsi
 - Nuk.med.

RELATIVE KONTRAINDIKASJONER FOR JODKONTRAST:

* **i** Har pasienten tidligere hatt kontrastmiddelreaksjon? Ja Nei

* **i** Har pasienten ubehandlet manifest hypertyreose? Ja Nei

i NYRESTATUS:

* **i** Har pasienten kjent nyresvikt? Ja Nei

eGFR

* Oppgi siste eGFR verdi og dato for prøvetaking

INFO: Fersk eGFR verdi (ikke eldre en 14 dager) kreves. (I noen tilfeller vil behov for ny blodprøve bli vurdert ut fra eGFR verdi over tid og kliniske opplysninger).

* **i** Bruker pasienten metformin? Ja Nei

GENERELLE OPPLYSNINGER:

Er pasienten rullestolbruker/immobil? Ja Nei

Har pasienten kommunikasjonsproblemer eller behov for tolk? Ja Nei

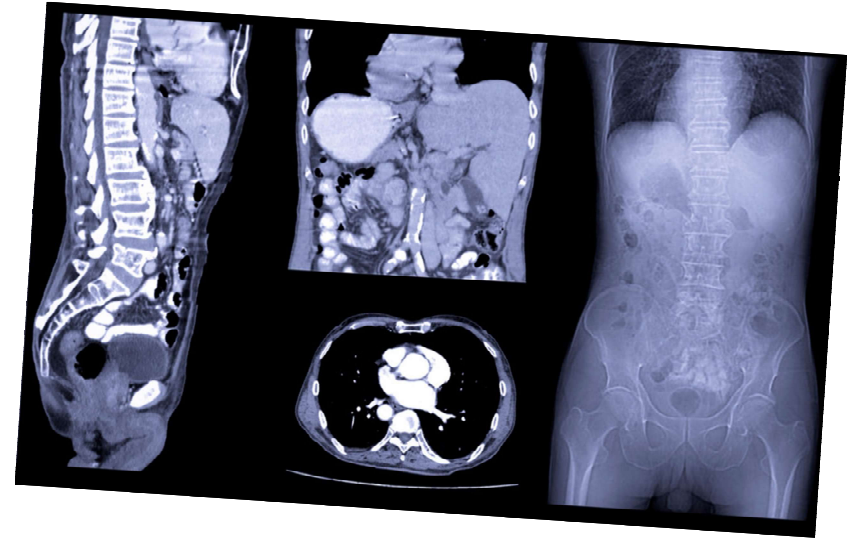
Hva er gjort

- Protokoller
- Retningslinjer
- Sjekklistor
- Referansegrupper Helse Vest for nasjonale tekster Helse Norge



Hva er gjort

- Protokoller
- Retningslinjer
- Sjekklistor
- Referansegrupper Helse Vest for nasjonale tekster Helse Norge
- Standardisering i forbindelse med felles RIS/PACS i regionen



Hva er gjort

- Protokoller
- Retningslinjer
- Sjekklistor
- Referansegrupper Helse Vest for nasjonale tekster Helse Norge
- Standardisering i forbindelse med
- Kontrastmiddeloptimalisering CT

Kontrastmiddeldosering CT: Abdomen normal dose

Gjelder protokoller:

Kroppsvekt	Atleter (Lav fettandel + høy muskelmasse, unge menn)	Normale	Overvektige (Adipose, høy fettandel)
40 - 45 kg	90 ml @ 2,3 ml/s	80 ml @ 2,0 ml/s	
46 - 50 kg	100 ml @ 2,5 ml/s	90 ml @ 2,3 ml/s	
51 - 55 kg	110 ml @ 2,8 ml/s	95 ml @ 2,4 ml/s	
56 - 60 kg	120 ml @ 3,0 ml/s	105 ml @ 2,6 ml/s	85 ml @ 2,1 ml/s
61 - 65 kg	130 ml @ 3,3 ml/s	115 ml @ 2,9 ml/s	90 ml @ 2,3 ml/s
66 - 70 kg	140 ml @ 3,5 ml/s	120 ml @ 3,0 ml/s	100 ml @ 2,5 ml/s
71 - 80 kg	160 ml @ 4,0 ml/s	140 ml @ 3,5 ml/s	105 ml @ 2,6 ml/s
81 - 90 kg	180 ml @ 4,5 ml/s	155 ml @ 3,9 ml/s	120 ml @ 3,0 ml/s
91 - 100 kg	200 ml @ 5,0 ml/s	175 ml @ 4,4 ml/s	135 ml @ 3,4 ml/s
101 - 110 kg			150 ml @ 3,8 ml/s
111 - 120 kg			165 ml @ 4,1 ml/s
120 - 130 kg			180 ml @ 4,5 ml/s
			195 ml @ 4,9 ml/s

Jod konsentrasjon: 350 mg/ml
Injeksjonstid: 40 sek

Basert på kroppsvekt og kroppstype, avrundet til nærmeste 5 ml

Dosering: Atleter: 0,70 mg J / kg
Normalvektige: 0,60 mg J / kg
Overvektige: 0,52 mg J / kg

Hva er gjort

- Protokoller
- Retningslinjer
- Sjekklistor
- Referansegrupper Helse Vest for nasjonale tekster Helse N
- Standardisering i forbindelse
- Kontrastmiddeloptimalisering
- Henvisningsråd

SKULDER

Relevante undersøkelser:

VIKTIG

Subacromialt innklemmingssyndrom i tidlig fase, frossen skulder og myalgier er kliniske diagnoser. Billediagnostikk gir i slike tilfeller lite nyttig informasjon og anbefales ikke. Generelt kan bildeundersøkelser i forbindelse med ikke-traumatiske tilstander avventes til konservative tiltak er utprøvd.

Røntgen 🤖

- **Primærutredning.** Ved klinisk mistanke om fraktur, luksasjon, osteomyelitt, tumor utredning og langvarige skuldersmerter. Bør foreligge før evt. videre radiologisk utredning.
- Viser skjelettpatologi, f.eks. påleiringer, osteomyelitt, sarkom, AC-leddartrose og GH-leddartrose, samt bløtdelsforkalkninger.

MR

- **Husk at røntgen er primærutredning.**
- Ved mistanke om infeksjon eller ondartet sykdom.
- Klinisk mistanke om patologi i bløtvev, intraartikulære strukturer eller benmarg.
- Langvarige smerter med usikker diagnose.
- Ved mistanke om større, akutte cuff-skader kan henviser be om prioritet.

CT 🤖🤖🤖

- Etter råd fra ortoped eller radiolog. Vanligvis ikke en undersøkelse i førstelinjetjeneste.

Ultralyd

- Bruk av ultralyd er avhengig av lokale forhold med tanke på tilgjengelighet og kompetanse.
- Palpabel kul < 5 cm der mistanke om malignitet er lav. Kan være konklusiv for benigne tilstander.
- For muskel-skjelett ultralyd ved Stavanger Universitetssjukehus, følg lenken.

Billediagnostikk anbefales ikke ved:

- Frossen skulder (primært en klinisk diagnose).
- Myalgier. Klinisk diagnose.
- Subacromialt innklemmingssyndrom. Klinisk diagnose. Bilder ikke aktuelt i tidlig fase.

Hva er gjort

- Protokoller
- Retningslinjer
- Sjekklistor
- Referansegrupper for nasjonale tekst
- Standardisering i f
- Kontrastmiddelopt
- Henvisningsråd
- Kliniske revisjoner

PROGRAM:		
TID	EMNE	TILSTEDE
20 min 9.00-9.20	Åpningsmøte. Bakgrunn, mål med dagen.	Leder/seksjonsleder og andre.
10 min 9.20-9.30	Forankring, implementering.	Samtale med leder/seksjonsleder.
30 min 9.30-10.00	Observasjon på CT lab. Protokolltilgjengelighet digitalt og på maskin.	Radiograf og/eller radiolog.
40 min 10.10-10.50	Indikasjon, vurdering for protokoll, diagnostisk info. Valg av protokoll. Teknisk utførelse.	Samtale med 1 eller 2 radiologer og 1 eller 2 radiografer.
45 min 11.00-11.45	Oppsummering v/revisjonsteamet.	Revisjonsteamet.
20 min 11.45-12.05	Sluttmøte med oppsummering.	Leder/seksjonsleder og andre.

Kliniske revisjoner

PROGRAM:		
TID	EMNE	TILSTEDE
9.00-9.20	Åpningsmøte. Bakgrunn, mål med dagen.	Leder/seksjonsleder og andre.
9.20-9.30	Forankring, implementering.	Samtale med leder/seksjonsleder.
9.30-10.10	Indikasjon, vurdering for protokoll, diagnostisk info. Valg av protokoll. Teknisk utførelse.	Samtale med 1 eller 2 radiologer og 1 eller 2 radiografer.
10.10-11.00	Oppsummering v/revisjonsteamet.	Revisjonsteamet.
11.00-11.30	Sluttmøte med oppsummering.	Leder/seksjonsleder og andre.

Revisjonene

Utføres på grunnlag av:

PROGRAM		
TID	EMNE	TILSTEDE
9.00-9.20	Åpningsmøte. Bakgrunn, mål med dagen.	Leder/seksjonsleder og andre.
9.20-9.30	Forankring, implementering.	Samtale med leder/seksjonsleder.
9.30-10.10	Indikasjon, vurdering for protokoll, diagnostisk info. Valg av protokoll. Teknisk utførelse.	Samtale med 1 eller 2 radiologer og 1 eller 2 radiografer.
10.10-11.00	Oppsummering v/revisjonsteamet.	Revisjonsteamet.
11.00-11.30	Sluttmøte med oppsummering.	Leder/seksjonsleder og andre.

Radiologiske protokoller standardisert for Helse Vest

<https://helse-vest.no/behandlingsstader/avtaler-med-private/radiologiske-prosedyrar#retningslinjer>

Strålevernforskriften kapittel VI, Bestemmelser om medisinsk strålebruk § 44

https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-16-1659#KAPITTEL_6

På oppdrag fra:

Nettverksgruppen og Helse Vest RHF

Revisjonene

Hvem kan revideres:

Helse Vest:

- Alle sykehus
- Alle private kommersielle røntgeninstitutt

Besluttes i nettverksgruppen

PROGRAM		
TID	EMNE	TILSTEDE
9.00-9.20	Åpningsmøte. Bakgrunn, mål med dagen.	Leder/seksjonsleder og andre.
9.20-9.30	Forankring, implementering.	Samtale med leder/seksjonsleder.
9.30-10.10	Indikasjon, vurdering for protokoll, diagnostisk info. Valg av protokoll. Teknisk utførelse.	Samtale med 1 eller 2 radiologer og 1 eller 2 radiografer.
10.10-11.00	Oppsummering v/revisjonsteamet.	Revisjonsteamet.
11.00-11.30	Sluttmøte med oppsummering.	Leder/seksjonsleder og andre.

Revisjoner – regional retningslinje

- Hvem har ansvar for hva
 - Nettverksgruppen, revisjonsleder, re
- Gjennomføring
 - Revisjonsplan
 - Hva, hvem, når
 - Revisjonsvarsel
 - Funnliste
 - Revisjonsrapport
 - Per revidert enhet
 - Oppsummerende revisjonsrapport
 - Til nettverksgruppen og fagdirektøren i H
 - Oppfølging av avvik

Kliniske revisjoner av
standardiserte radiologiske protokoller i Helse Vest

Vedtatt av nettverksgruppen i bildediagnostikk i Helse Vest

1. Bakgrunn

Styret i Helse Vest RHF besluttet i møte i mai 2008 at helseforetakene skal arbeide for å harmonisere de faglige retningslinjene innen radiologi i regionen. I mars 2014 ble *Faglig nettverk i bildediagnostikk i Helse Vest* etablert, og siden har det vært jobbet med å standardisere og oppdatere radiologiske protokoller og retningslinjer. Et av målene for arbeidet er å unngå at pasienter som overføres mellom sykehus/samarbeidende radiologiske institutter må ta om igjen undersøkelser grunnet ulike prosedyrer. For å sikre «orden i eget hus» og at de standardiserte undersøkelsene blir fulgt har lederne på de radiologiske avdelingene i regionen besluttet at det skal lages en plan for revisjon.

2. Hensikt

Hensikten med dette dokumentet er å gi retningslinjer for planlegging, organisering og gjennomføring av revisjon av radiologiske protokoller standardisert for Helse Vest RHF. Retningslinjen skal bidra til at revisjonene foregår på en enhetlig måte og i samsvar med vedtatte retningslinje.

Revisjonen er et verktøy for å kartlegge i hvilken grad protokoller innenfor et spesifikt område samsvarer med etablerte standardiserte protokoller i Helse Vest RHF. Nettverksgruppen ønsker å benytte verktøyet for å dekke eventuell ulik praksis i foretakene og hos samarbeidende radiologiske institutter. Hensikten med revisjonen er å sikre en felles faglig praksis, som er i overensstemmelse med vedtatte standardiserte protokoller. Revisjonene er et ledd i kvalitetsarbeidet i nettverket og skal bidra til forbedring av tjenestetilbudet til pasientene.

3. Omfang

Retningslinjen gjelder for revisjoner av radiologiske protokoller som er standardisert for Helse Vest RHF, der standardiseringen iverksettes på oppdrag fra nettverksgruppen, og som gjennomføres i et regionalt og tverrfaglig samarbeid. Retningslinjen gjelder for alle radiologiske avdelinger i Helse Vest RHF, og for alle private radiologiske institutter som har avtale med Helse Vest RHF. Prosedyren gjelder ikke ved offentlig tilsynsvirksomhet eller interne revisjoner som iverksettes i de enkelte helseforetakene.

4. Definisjoner

Nettverksgruppen: Består av lederne på de radiologiske avdelingene i Helse Vest RHF og på Haraldsplass diakonale sykehus, i alt 5 personer. Nettverksgruppen fungerer som styringsgruppe for det radiologiske standardiseringsarbeidet i Helse Vest, og er oppdragsgiver og godkjenninginstans for arbeidet.

Revisjon: Systematisk og uavhengig undersøkelse for å fastslå om praksis innenfor et definert område er i samsvar med nærmere angitte prosedyrer.

Revisorene

- Radiologer og radiografer
- Fra alle HF i Helse Vest, HDS og Betanien
- Kurs i revisjoner i regi av Det Norske Veritas
 - I henhold til ISO 9001:2015
 - Skreddersydd opplæring
 - Utgangspunkt i retningslinjen og standardiserte protokoller
- Revisjonsteam
 - 1 radiolog, 1 radiograf, 1 revisjonsleder
 - Fagrevisorer: 2-3 revisjoner hver
 - Revisjonsleder: Alle revisjonene

Metode

Før revisjonsdag

- Gjennomgang av **lokale protokoller**
- Gjennomgang av **henvisninger**
- Gjennomgang av **us. i PACS**

Revisjonsdag

- Teams-**møter**. 2018: På stedet
- **Intervju** med leder, radiolog, radiograf
- Presentasjon av **funn**

Kategorisering av funn

3 områder:

- Grad av samsvar med anbefalt standard:
 - Samsvar
 - Liten forskjell = **Avvik**
 - Stor forskjell = **Avvik**
- Observasjoner = **Merknad** (forbedringsområder som ikke strider direkte mot HV- protokollene)
- Positive tiltak

Avvik: Må vise til et krav (= standardiserte protokoller)

Metode

Viktig

- Ser etter samsvar!
- Er ikke ute etter å «ta» noen
- Går ikke inn i faglige diskusjoner om hva som er beste praksis

Hva viser revisjonene?

Revisjoner 2018

PROGRAM:		
TID	EMNE	TILSTEDE
20 min 9.00-9.20	Åpningsmøte. Bakgrunn, mål med dagen.	Leder/seksjonsleder og andre.
10 min 9.20-9.30	Forankring, implementering.	Samtale med leder/seksjonsleder.
30 min 9.30-10.00	Observasjon på CT lab. Protokolltilgjengelighet digitalt og på maskin.	Radiograf og/eller radiolog.
40 min 10.10-10.50	Indikasjon, vurdering for protokoll, diagnostisk info. Valg av protokoll. Teknisk utførelse.	Samtale med 1 eller 2 radiologer og 1 eller 2 radiografer.
45 min 11.00-11.45	Oppsummering v/revisjonsteamet.	Revisjonsteamet.
20 min 11.45-12.05	Sluttmøte med oppsummering.	Leder/sek

Alle CT thorax protokoller:

- 10 sykehus/røntgeninstitutter
 - Fokusområde: CT thorax
- CT thorax, abdomen og bekken
 - CT collum, thorax, abdomen og bekken
 - CT thorax rutine, venøs fase
 - CT thorax rutine, arteriell fase
 - CT thorax venøs fase, øvre abdomen
 - CT pulmonal angiografi
 - HRCT thorax
-

Funn

Avvik

- 3-7 avvik per revidert enhet

Merknad

- 0-3 merknader per revidert enhet

Avvik – mindre forskjeller

- Rekonstruksjoner
 - Mangler
 - Feil snittykkelse
 - Manglende algoritme

Avvik – mindre forskjeller

- Beskrivelser, teknisk info:

Hva må være med

Teknisk info:

- Hvilken CT protokoll som er brukt.
- Hvilket område som er undersøkt.
- Om det er gitt intravenøs kontrast eller ikke.

- Manglende struktur på teknisk info. Ofte mangelfull
- 9 av 10 reviderte enheter

Avvik – større forskjeller

- Opptaksområde:
 - CT thorax rutine, venøs fase:
 - Lever inkludert som standard

Avvik – større forskjeller

- Intravenøs kontrast
 - Brukt CT thorax protokoller uten intravenøs kontrast ved malignitetsutredning eller hvor malignitet må mistenkes.
 - 4 av 5 private rtg. inst.

Revisjoner 2021

PROGRAM		
TID	EMNE	TILSTEDE
9.00-9.20	Åpningsmøte. Bakgrunn, mål med dagen.	Leder/seksjonsleder og andre.
9.20-9.30	Forankring, implementering.	Samtale med leder/seksjonsleder.
9.30-10.10	Indikasjon, vurdering for protokoll, diagnostisk info. Valg av protokoll. Teknisk utførelse.	Samtale med 1 eller 2 radiologer og 1 eller 2 radiografer.
10.10-11.00	Oppsummering v/revisjonsteamet.	Revisjonsteamet.
11.00-11.30	Sluttmøte med oppsummering.	Leder/seksjonsleder og andre.

- 9 sykehus/røntgeninstitutter
- Fokusområde: MR muskel/skjelett og rygg
- Revisjonsomfang:
 - [MR kne](#)
 - [MR skulder](#)
 - [MR lumbosacral columna](#)

Funn 2021

Avvik

- 1-6 avvik per revidert enhet
- Kun mindre forskjeller, ingen store

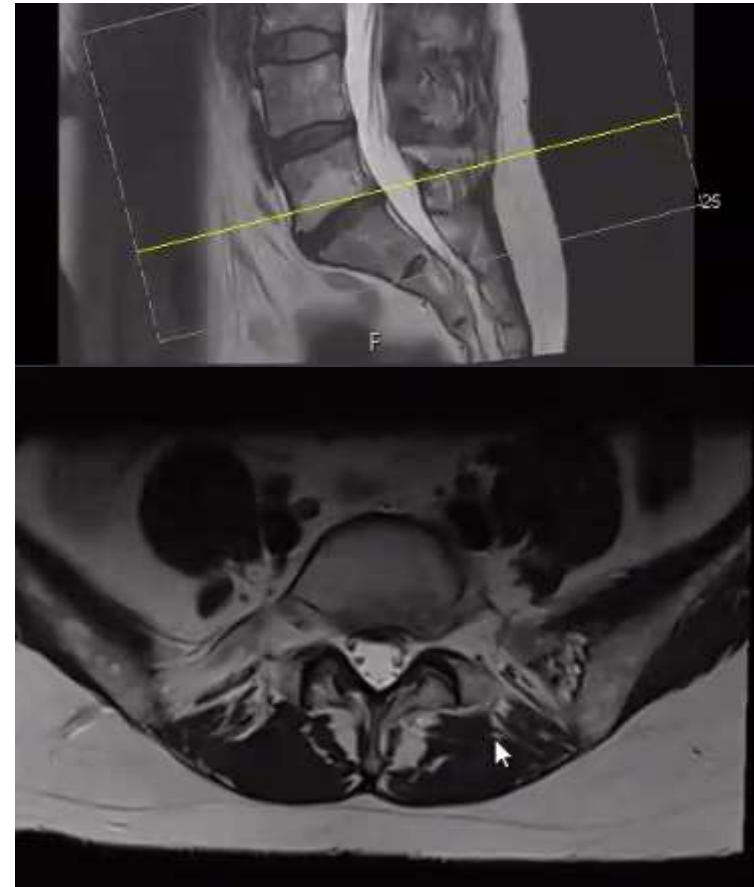
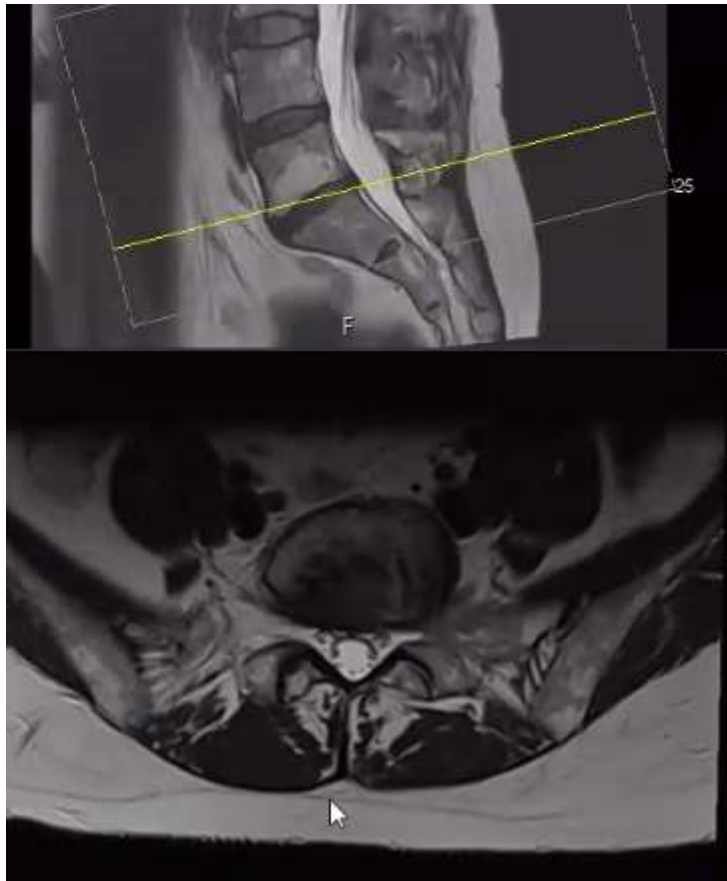
Merknad

- 0-5 merknader per revidert enhet

MR kne

Sekvens	Plan	Veiledende FOV (mm)	Snitt tykkelse/ veiledende gap	Veiledende bildeoppløsning (mm ³)	Kommentar
PD FS Alternativt: STIR eller T2 FS	TRA	150	4/ 10 %	0,52/0,66/4,00	
PD FS	SAG	150	4/ 10 %	0,49/0,63/4,00	
T1	COR eller SAG	160	4/ 10 %	0,53/0,66/4,00	
STIR eller T2 FS eller PD FS	COR	170	4/ 10 %	0,63/0,79/4,00	
PD Hvis mulig som PD + T2	SAG eller COR	150	4/ 10 %	0,49/0,63/4,00	Må kjøres vinkelrett på T1 serien.
Ved behov for intravenøs kontrast:					
T1 FS -K	TRA	160	4/ 10 %	0,59/0,74/4,00	
T1 FS +K	TRA + minst en retning til	160	4/ 10 %		
Alternativt:					
DIXON-teknikk					

SEKVENNS	MAX FOV / PIXEL SIZE interpolert	MAX GAP (%)	MAX SNITTYKKELSE
PD_Fatsat_SAG	170 / 0,3x0,3	10	3,5
PD_Fatsat_COR	180 / 0,4x0,4	10	3,5
T1_COR	180 / 0,3x0,3	10	3,5
PD_Fatsat_TRA	160 / 0,3x0,3	10	3,5



T2 TRA 4 mm, 30 % - Hopper over patologi i L5/S1

HV-prot.: T2 TRA 3 mm, 10 %

Berettigelse

Funn

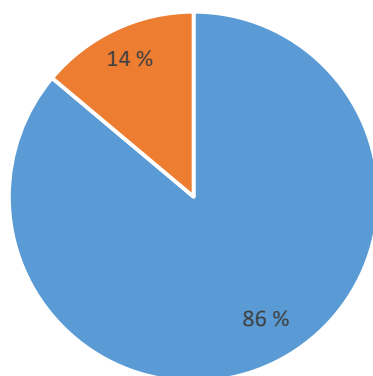
Indikasjonsgrunnlag

- 2021: 12 henvisninger ble gjennomgått per protokoll
- Noen undersøkelser ville endt med MR uansett
- Gråsoner
- Bias: Undersøkelserresultatene for private røntgeninstitutt blir påvirket av at bildene er innhentet til helseforetakenes Sectra

Berettigelse

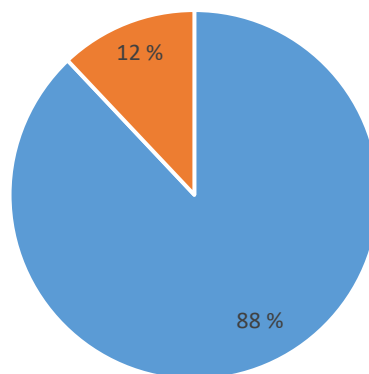
MR kne - alle

■ Indisert ■ Ikke indisert



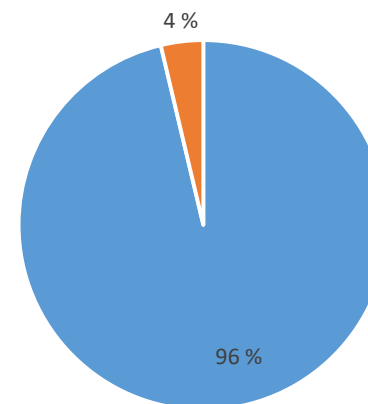
MR skulder - alle

■ Indisert ■ Ikke indisert



MR LS-col - alle

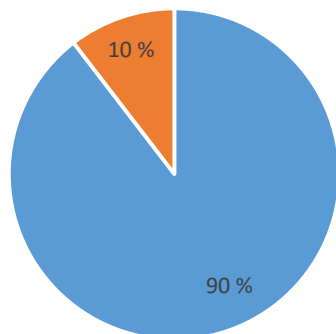
■ Indisert ■ Ikke indisert



Berettigelse

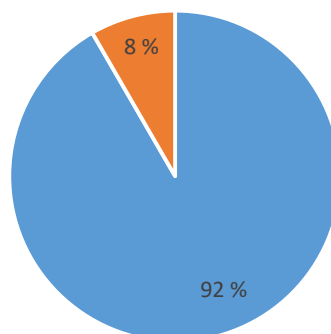
MR kne - sykehus

■ Indisert ■ Ikke indisert



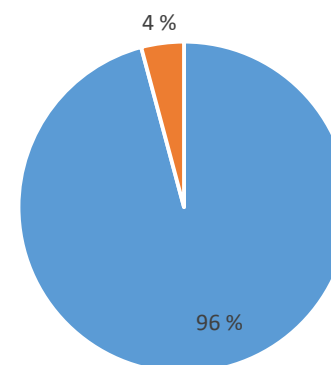
MR skulder - sykehus

■ Indisert ■ Ikke indisert



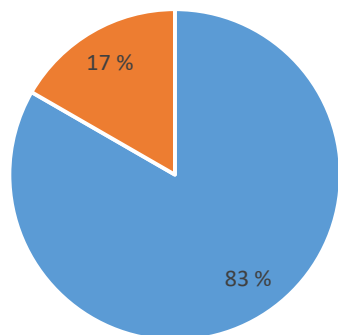
MR LS-col - sykehus

■ Indisert ■ Ikke indisert



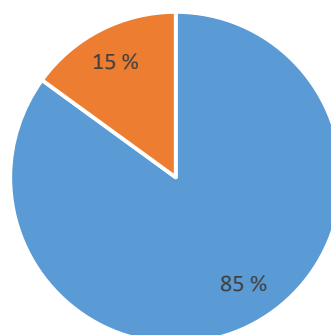
MR kne - røntgeninstitutt

■ Indisert ■ Ikke indisert



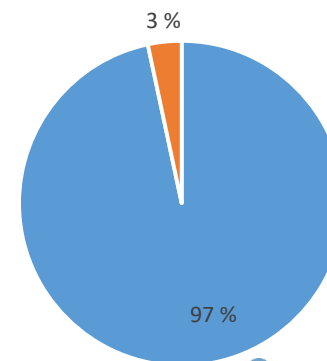
MR skulder - røntgeninstitutt

■ Indisert ■ Ikke indisert



MR LS-col - røntgeninstitutt

■ Indisert ■ Ikke indisert



Eksempler berettigelse

MR kne

Som ved undersøkelse 06.06.2015 er det betydelige degenerative forandringer med bruskreduksjon og ossøse påleiringer. Forandringene er mest uttalt svarende til laterale leddkammer. Rikelig degenerasjon i begge menisker med ledsagende substansstap spesielt svarende til laterale menisk. Ingen aktuell patologi vedrørende korsbånd eller sideligamenter. Ingen hydrops.

R: Gonarthrose og degenerative meniskforandringer. Ingen større endringer i forhold til siste undersøkelse.

Mann 83 år

Henvisning nr. 1

Klinisk informasjon:

Diagnose:

L90 ARTROSE KNELEDD INA

Problemstilling:

Plaget med økende smerter i vø. kne.

Har også nattlige smerter.

Påvist kneartrose ved MR i 2015.

Pas. henvises til MR vø. kne. HAR METALSKINNE I HØ. LEGG.

Røntgen primærundersøkelse.

Det ses en lett skrått forløpende fraktur i clavícula 1,5 cm fra distale ende. Frakturen ser ikke ut til å være helt fersk og er ikke solid benet tilhelet, men det er litt callus slik at pågående tilheling ikke kan utelukkes. Intakt rotatorcuff med litt subscapularistendinose. Intakt sene til lange bicepshode. Upåfallende glenohumeralledd.R: Lateral clavículafraktur. Se beskrivelse.

MR skulder

Kvinne 60 år

Klinisk informasjon:

Diagnose:

L92 Skulder lidelse uspesifisert

Problemstilling:

Notat: Telefonkonsultasjon.

i et par mndr hatt smerter lokalisert til h skulder. Mener det fra start var blått over skulderen og etterhvert ble grønt . Traume/blødning? Hun kan ikke huske at hun har slått seg. Hadde litt effekt av en antiflogistikakur,-men nå værre igjen. Ber om utredning av denne skulderen.



Røntgen primærutredning. Ville MR vært unngått?

Rtg. clavícula tatt etter MR.

MR lumbosacral columna

Mann 48 år

Klinisk informasjon:

Aktuell problemstilling:

Korsryggsmerte tidligere. Nå 16. jan da han snudde seg

med utstråling ned lateralt venstre underarms til fotblad.

Utstrålende smerter er til stede hele tiden. Lett øm/svi

stilling der smertene er mindre men de er til stede hele

Øker kraftig når han reiser seg. Vannlating og avføring

Ikke generell sykdomsfølelse, feber eller vekttap.

Ikke traume. Ikke kjent røftesykdom. Ikke bruk av stoffer

Ved undersøkelse tilfredsstillende sidelik kraft. OK reflekser

Babinski negativ.

Positiv Lasègue venstre side.

Klinisk mistanke om prolaps i LS-columna med affeksjon

Starter neurontin. Instrueres i opptrapping og kjørerøst

Henvises MR LS-columna for avklaring.

Har fått sykmelding fra kiropraktor fra 18. til 29.

Us. tatt 25. januar

Ingen røde flagg

Nasjonale faglige
retningslinjer
IS-1899

Helse Vest
Helsedirektoratet

Nasjonale faglige retningslinjer for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser

Anbefalinger for primærhelsetjenesten

1.3 Rygg

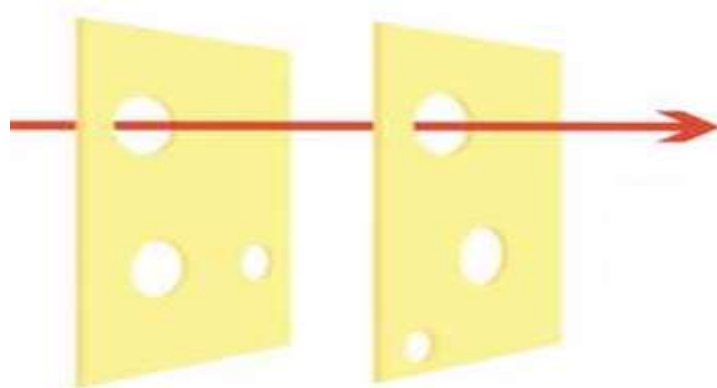
- Bildediagnostikk anbefales ikke ved akutte eller subakutte korsrygg smerter og i utgangspunktet heller ikke initialt ved nerverotsaffeksjon uten *røde flagg*.
- Bildediagnostikk anbefales ved *røde flagg* og ved symptomer som ikke bedres etter 4–6 uker. MR bør være førstevalget hvis en vurderer prolapskirurgi. Røntgen anbefales hovedsakelig ved mistanke om strukturell deformitet, spondylolistese, iliosakralledartritt eller fraktur, mens CT anbefales ved mistanke om fraktur i bue og som alternativ til MR ved nerverotsaffeksjon.
- Pasienten bør henvises til *øyeblikkelig hjelp* ved mistanke om cauda equina-syndrom / progredierende pareser / paralyse.
- Modic-forandringer som framkommer på MR, gir ingen holdepunkter for å endre den nåværende praksisen når det gjelder utredning eller behandling av pasienter med langvarige rygg smerter.

Berettigelse

Henvisning

Vurdering

MR undersøkelse



Erfaringer revisjon

- Regionale protokoller ledelsesforankret på alle lokasjonene
- Generelt godt mottatt på reviderte enheter
- Flere takket for hyggelige revisjoner
- Tidkrevende å revidere, spesielt forarbeidet, men også etterarbeidet
- Bør gå minst et par dager mellom hver revisjon
- Digitale møter fungerte fint. Kun dataproblemer ved én revisjon, som dermed ble utsatt
- Sectra i hele regionen en stor fordel! MEN: Private institutt inn i Sectra vil gi revisjon på like premisser

Kliniske revisjoner strålebruk – regional retningslinje

- Rune Hafslund initiativtaker
- Alle fagområder som innebærer stråling
- Meldt inn som sak fra HBE til fagdirektørmøtet i HV
- Behandlet 11/11
 - Samstemt enighet om å se på samordning