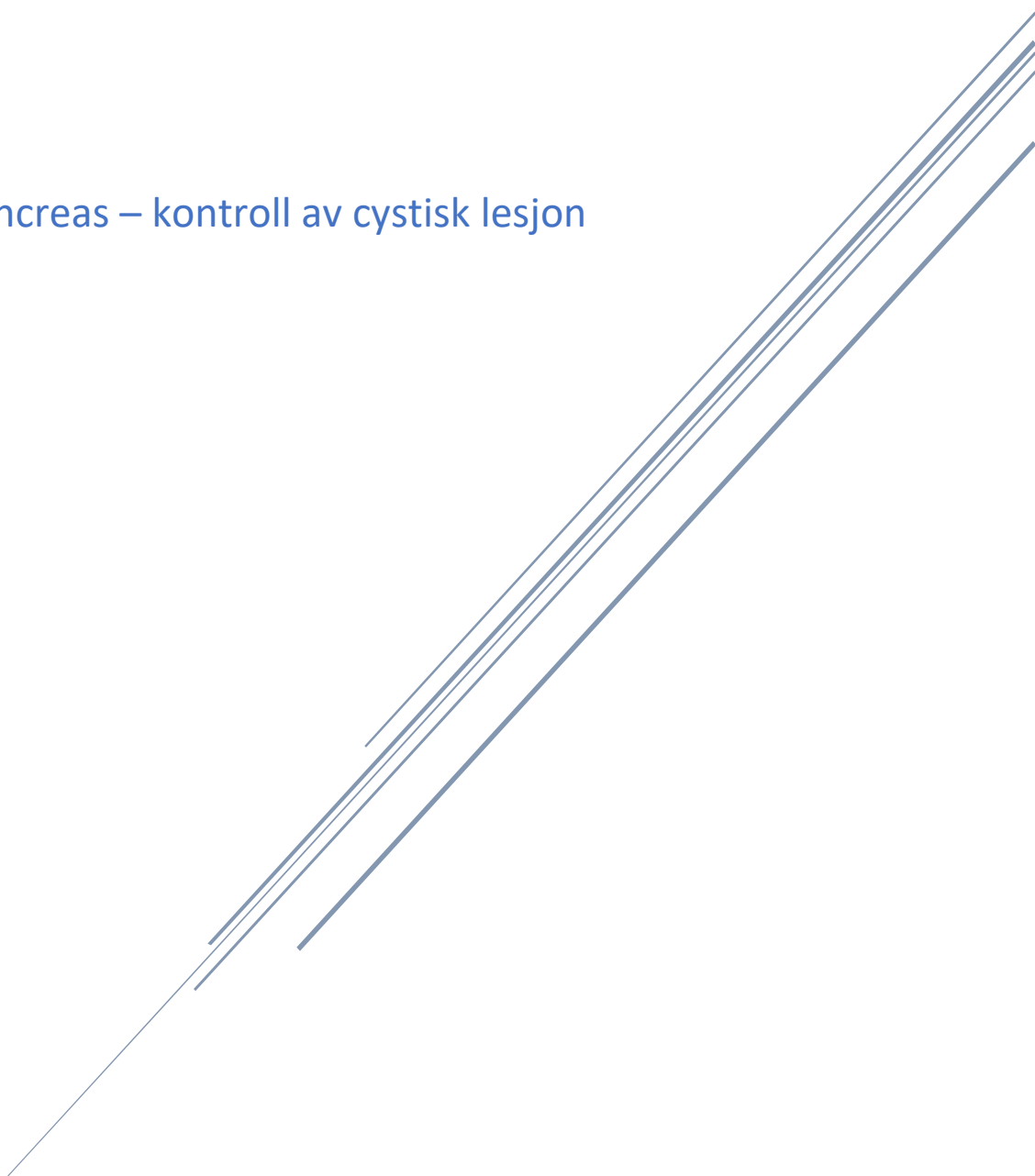


KLINISKE REVISJONER AV STANDARDISERTE RADIOLOGISKE PROTOKOLLER I HELSE VEST

Oppsummerende rapport

MR pancreas – kontroll av cystisk lesjon



Innhold

1. Innledning.....	1
1.1 Revisjonen utføres på grunnlag av.....	1
1.2 Reviderte enheter	1
1.3 Revisorer.....	2
2. Metode for revisjon.....	2
3. Hovedinntrykk.....	3
4. Funn.....	3
4.1 Avvik	4
4.2 Merknader.....	4
4.3 Berettigelse	6
4.3.1 Berettigelse - statistikk.....	6
4.4 Svarrapporter	7
4.5 Annet.....	7
5. Videre	8
6. Anbefaling/refleksjoner	8
7. Vedlegg.....	11

1. Innledning

I perioden 18. februar til 19. mai 2025 ble det gjennomført kliniske revisjoner på 6 sykehus og 2 private røntgeninstitutt i Helse Vest. Inkludert formøter og etterarbeid foregikk revisjonsarbeidet i perioden 27. september 2024 til 13. august i år. Temaet for revisjonen var MR abdomen og revisjonsomfanget har vært protokollen *MR pancreas - kontroll av cystisk lesjon*, som er standardisert for Helse Vest. Revisjonsoppdragene ble delt på 4 fagrevisorer og 2 revisjonsledere, og ved hver revisjon deltok 4 revisorer – 1 radiolog, 1 radiograf og 2 revisjonsledere.

1.1 Revisjonen utføres på grunnlag av

- Strålevernforskriften kapittel VI, Bestemmelser om medisinsk strålebruk §§39-44.
https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-16-1659#KAPITTEL_6
- [Radiologiske protokoller standardisert for Helse Vest](#)

1.2 Reviderte enheter

- Helse Bergen - Radiologisk avd., seksjon MR, Haukeland universitetssjukehus (HUS)
- Helse Fonna - Radiologisk avd. Haugesund sjukehus
- Haraldsplass diakonale sykehus (HDS) - Radiologisk avdeling
- Betanien sykehus - Radiologisk avdeling
- Helse Førde - Radiologisk avd. Førde sentralsjukehus

- Helse Stavanger - Avd. for radiologi Stavanger universitetssykehus (SUS)
- Unilabs Røntgen Bergen
- Evidia Stavanger

1.3 Revisorer

- Cornelia Fischer-Bredenbeck, radiolog eksternt innleid. Tidligere ansatt HDS
- Bernt Christian Reitan, radiolog Haukeland universitetssjukehus
- Grethe Austgulen, radiograf Betanien sykehus
- Turid Randa, radiograf Haukeland universitetssjukehus
- Mia Louise Mowinckel-Nilsen, radiograf Haukeland universitetssjukehus, revisjonsleder
- Evabeth Bruvoll, radiograf Haugesund sjukehus, revisjonsleder

2. Metode for revisjon

I forkant av revisjonsdagen fikk revisjonsteamet tilsendt lokal protokoll for undersøkelsen *MR pancreas - kontroll av cystisk lesjon* og timebrevet pasienten mottar ved denne undersøkelsen. Revisjonsteamet gjennomgikk de tilsendte dokumentene og så på samsvar med den regionale protokollen. Den regionale protokollen inneholder minimumskravet for MR-kontroll av cystiske lesjoner i pancreas.

For vurdering av om de utførte undersøkelsene samsvarte med den regionale protokollen gjennomgikk revisjonsteamet undersøkelser i PACS. I de seks reviderte enhetene som var avdelinger på sykehus plukket revisjonsteamet ut undersøkelser fra helseforetakenes Sectra PACS. For å få tilgang til undersøkelser hos Unilabs dro revisjonsteamet til deres lokaler i Xhibition og gjorde gjennomgangen der. Evidia i Stavanger sendte en oversikt over aktuelle undersøkelser etter gitte inklusjonskriterier, hvor alle unntatt én undersøkelse var overført til Sectra PACS ved SUS. Den siste henvisningen fra Evidia ble oversendt anonymisert til revisjonsteamet.

Utplukket av undersøkelser startet med den siste gjennomførte undersøkelsen med signert svarrapport og tok med alle aktuelle undersøkelser bakover i tid. Målet var å finne 15 undersøkelser fra hver revidert enhet, men ved universitetssykehusene blir henvisninger med denne indikasjonen, med få unntak, videresendt til private ideelle og kommersielle røntgeninstitutt. Revisjonsteamet fant kun 13 undersøkelser fra SUS ved et søk på 7,5 måneder og 10 undersøkelser fra HUS ved et søk på 16,5 måneder. Fra resterende enheter ble det funnet 15 aktuelle undersøkelser for en periode som varierte mellom 3 uker og 5 måneder.

Ved hver revisjon ble 5 undersøkelser gjennomgått i sin helhet fra henvisning til svarrapport. Totalt ble 40 undersøkelser gjennomgått for å vurdere samsvar mellom den regionale protokollen og utføring av undersøkelsen. I tillegg observerte revisjonsteamet om det var samsvar mellom den lokale protokollen og gjennomføring. 113 henvisninger ble gjennomgått for vurdering av berettigelse. Metode for vurdering av berettigelse er beskrevet i kapittel 4.3.

På revisjonsdagen ble møtet med den reviderte enheten holdt digitalt via Teams med kamera på. Dette fungerte fint. Først ble det gjennomført intervju med ledelsen etter en forhåndsdefinert intervjuguide. Deretter var det intervju med radiografene og radiologene hvor revisjonsteamet også presenterte funn og observasjoner med dialog rundt disse. Presentasjonen ble i etterkant tilsendt den reviderte enheten sammen med revisjonsrapporten.

3. Hovedinntrykk

Revisjonsteamet sitter igjen med inntrykk av at ledelsen ved alle de reviderte enhetene er positive til det regionale samarbeidet om felles protokoller i Helse Vest. Eksempler på kommentarer fra ledere er bedret samarbeid i regionen, god ressursbruk og at det legges til rette for god praksis.

Utarbeidelse og bruk av Helse Vest sine minimumsprotokoller anses positivt for å sikre god kvalitet og samarbeid. De reviderte enhetene ga uttrykk for at de opplevde klinisk revisjon som nyttig.

Hos de fleste reviderte enhetene settes det av administrasjonsdager for fagradiografene til arbeid med blant annet regionale protokoller, men ofte er det ikke tilstrekkelig tid til dette arbeidet grunnet fravær i avdelingen. Flere av de fagansvarlige radiografene ga uttrykk for at de likevel opplever at de får ivaretatt protokollarbeidet. Noen få steder avsettes det ikke faste administrasjonsdager og fagradiografene må implementere endringer på MR-maskinene når anledningen byr seg. Mange av de fagansvarlige radiologene har mer selvstyrte dager og må selv prioritere å jobbe med regionale protokoller mellom annet arbeid. Radiologene uttrykte bekymring rundt stor produksjon og tidsbruk til fagarbeid.

Lokal protokoll for *MR pancreas - kontroll av cystisk lesjon* samsvarer med regional protokoll hos 7 av 8 reviderte enheter i forhold til minimumssekvensene. Alle enhetene benyttet flere sekvenser enn det som er minimumskravet for å svare på problemstillingen.

4. Funn

Funn ble kategorisert i tre områder:

- Grad av samsvar med anbefalt standard:
 - 1) Samsvar
 - 2) Liten forskjell – Avvik
 - 3) Større forskjell – Avvik
 - Observasjoner – Merknad
 - Positive tiltak
- Alle unntatt én revidert enhet hadde avvik. Dette varierte fra 1-6 avvik. Gjennomsnitt 2,9, median 2,5.
 - Alle avvikene ble karakterisert som *liten forskjell*.
 - Merknader varierte fra 3-9. Gjennomsnittet 5,6, median 5,5.

Fordeling av avvik og merknader:

Revidert enhet

1. HUS	- 2 avvik – 3 merknader
2. Haugesund	- 2 avvik – 5 merknader
3. Haraldsplass	- 1 avvik – 6 merknader
4. Betanien	- 4 avvik – 4 merknader
5. Førde	- 5 avvik – 6 merknader
6. SUS	- 0 avvik – 4 merknader
7. Unilabs Bergen	- 3 avvik – 8 merknader
8. Evidia Stavanger	- 6 avvik – 9 merknader

Tabell 1: Antall avvik og merknader per revidert enhet.

4.1 Avvik

Lokal protokoll

3 reviderte enheter hadde manglende samsvar mellom lokal og regional protokoll; to sykehus (Betanien og Førde) og ett røntgeninstitutt (Evidia). Det ble funnet totalt 5 avvik ved vurdering av samsvar mellom regional og lokale protokoller. Alle avvikene ble vurdert som små forskjeller.

Avvikene omhandlet Buscopan og snittykkelse:

- Ingen av de tre enhetene hadde rutiner for bruk av Buscopan.
- Det private røntgeninstituttet hadde 2 sekvenser med større snittykkelse enn den regionale minimumsprotokollen.

Bilder/PACS

Alle de 8 reviderte enhetene unntatt ett (SUS), hadde avvik i forhold til bildeopptak. Det ble funnet totalt 23 avvik ved vurdering av samsvar mellom regional protokoll og bildeopptak. Alle avvikene ble vurdert som små forskjeller.

Avvikene omhandlet bruk av Buscopan, opptaksområdet og snittykkelse.

- 1 enhet (HDS) fikk avvik da 2 av 5 undersøkelser ikke hadde dokumentert om Buscopan var gitt eller vurdert gitt. I etterkant ser revisjonsteamet at første reviderte enhet (HUS) skulle hatt et tilsvarende avvik.
- 4 enheter (HUS, Betanien, Førde og Evidia) kuttet anatomi i opptaksområdet i noen sekvenser.
- 4 enheter (Haugesund, Førde, Unilabs og Evidia) hadde sekvenser som ble tatt med større snittykkelse enn kravet i den regionale protokollen. Henholdsvis i 2, 1, 3 og 2 sekvenser.

Begrunnelse for at avvikene ble vurdert som små forskjeller:

- Buscopan: Usikkerhet rundt effekten av Buscopan for bildekvalitet i definert opptaksområde.
- Opptaksområdet: Anatomi som var kuttet var beskjedne, og ble ivaretatt i andre sekvenser.
- Snittykkelse: Endring i snittykkelse kan blant annet være maskinavhengig og tilpasset den enkelte pasient.

4.2 Merknader

Merknader er forbedringsområder som ikke kvalifiserer til avvik, men som revisjonsteamet har vurdert som noe den reviderte enheten bør ta tak i. Det ble skrevet totalt 45 merknader, noe som varierte fra 3 til 9 hos de reviderte enhetene.

Merknadene omhandlet:

Lokal protokoll

- Timebrev
2 enheter (Haugesund og Unilabs) hadde ikke samsvar mellom timebrevet og protokollen om hvor lenge pasienten skulle faste før undersøkelsen.
- Indikasjoner
3 enheter (Betanien, Førde og Evidia) hadde ikke informasjon om at protokollen ble brukt til kontroll av cystiske pancreaslesjoner.
- Oppdatert protokoll
1 enhet (Unilabs) hadde protokoll som ikke var oppdatert på 4 år og laget for en MR-maskin som ikke ble brukt til denne undersøkelsen.

- Pasientforberedelse
1 enhet (Evidia) hadde ikke informasjon i protokollen om at pasienten skal faste.
- Buscopan
1 enhet (Haugesund) hadde informasjon i protokollen om at pasientene ikke skal få Buscopan, og hadde dette begrunnet.
- Opptaksområdet
1 enhet (Evidia) hadde i én sekvens ikke tydelig informasjon om at hele leveren skal være dekket i opptaksområdet.
- Opptaksparametre
4 enheter (Betanien, Førde, SUS og Evidia) hadde manglende informasjon om opptaksparametre. Dette kunne være snittykkelse, b-verdier, gap og pusteteknikk.
- Kodebruk
6 enheter (Haugesund, HDS, Betanien, Førde, Unilabs og Evidia) oppga ikke hvilken NCRP-kode som skal brukes til denne undersøkelsen.
- Referanser
2 enheter (HUS og Haugesund) hadde gamle referanser i lokal protokoll som må oppdateres.
6 enheter (HUS, HDS, Førde, SUS, Unilabs og Evidia) hadde ikke lenke til den regionale protokollen i den lokale protokollen.

Bilder/PACS

- Bildekvalitet - henvisningsanmerkning
4 enheter (HUS, Haugesund, SUS og Unilabs) viste ulik praksis blant radiografene til å kommentere i henvisningsanmerkninger årsaken til artefakter, selv om det kom frem i intervjuene at alle oppfordres til å bruke dette aktivt når undersøkelsen ikke kan utføres optimalt.
- Samsvar mellom PACS og lokal protokoll (ikke krav i Helse Vest protokoll)
5 enheter (HDS, Førde, SUS, Unilabs og Evidia) hadde ulike varianter hvor bilder i PACS ikke samsvarte med lokal protokoll.
1 enhet (HDS) kuttet i to undersøkelser anatomi som skulle være med ifølge den lokale protokollen.
- Protokollvalg
1 enhet (HDS) hadde 2 av 5 undersøkelser hvor *MR pancreas – kontroll av cystisk lesjon* ikke ble vurdert som korrekt protokollvalg basert på klinisk problemstilling og manglende dokumentasjon om årsak til protokollendring.

Berettigelse

- Ikke berettiget
1 enhet (Betanien) hadde utført 2 undersøkelser som ble vurdert som helt klart ikke berettiget av revisjonsteamet.
3 enheter (Førde, Unilabs og Evidia) hadde utført undersøkelser som ble vurdert som sannsynligvis ikke berettiget av revisjonsteamet. Henholdsvis 1, 3 og 2 undersøkelser.
- Anbefalinger i svarrapporter
1 enhet (Unilabs) ga anbefalinger om oppfølging med nye MR-kontroller i flere av svarrapportene. Av 8 anbefalinger om nye MR-kontroller, fulgte 5 av disse ikke kontrollintervallet anbefalt i de nasjonale retningslinjene.

4.3 Berettigelse

Indikasjon for undersøkelsen

Revisjonsteamet gjennomgikk 10-15 henvisninger per reviderte enhet hvor berettigelse ble vurdert. Totalt for Helse Vest ble 113 henvisninger vurdert. Det ble brukt et tilpasset skjema ([vedlegg 1](#)) for å vurdere berettigelse. Det ble blant annet sett på hvem som var henvisende instans, klinisk informasjon og problemstilling. Kontrollintervallene anbefalt i de [nasjonale retningslinjene](#) ble også brukt til å vurdere berettigelsen. Der det var nødvendig og mulig hentet revisjonsteamet informasjon om baseline for oppdagelse av cysten, cystestørrelser og tidligere kontroller i PACS. Revisjonsteamet så ikke på behandlingsmessig konsekvens i journalsystemer.

Det må påpekes at det er gråsoner, at revisjonsteamet ikke sitter på fasiten og at arbeidet er gjort retrospektivt. Funnene ble presentert under revisjonen til orientering og dialog, men ble ikke klassifisert som avvik.

4.3.1 Berettigelse - statistikk

Er undersøkelsen berettiget

Berettiget:	Helt klart		Sannsynligvis		Sannsynligvis ikke		Helt klart ikke		Ikke nok info til å vurdere	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
HUS	10	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Haugesund	14	93,3	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Haraldsplass	11	73,3	3	20,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7
Betanien	9	60,0	3	20,0	0	0,0	2	13,3	1	6,7
Førde	12	80,0	2	13,3	1	6,7	0	0,0	0	0,0
SUS	11	84,6	2	15,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Unilabs Bergen	4	26,7	8	53,3	3	20,0	0	0,0	0	0,0
Evidia Stavanger	12	80,0	1	6,7	2	13,3	0	0,0	0	0,0
Helse Vest totalt	83	73,5	20	17,7	6	5,3	2	1,8	2	1,8

Tabell 2: Revisjonsteamenes vurdering av om undersøkelsen var berettiget. Det er ikke tatt stilling til behandlingsmessig konsekvens.

For alle reviderte enheter samlet vurderte revisjonsteamene at 91,2 % av alle MR kontrollene av cystiske pancreaslesjoner var helt klart eller sannsynligvis berettiget.

Årsaker til at undersøkelsene ble vurdert som helt klart ikke berettiget:

- For hyppig kontroll. Pasientene hadde tatt CT av det samme området kort tid før MR-undersøkelsen.

Årsaker til at undersøkelsene ble vurdert som sannsynligvis ikke berettiget:

- 5 undersøkelser ble tatt 1 år etter forrige kontroll, men skulle ifølge de nasjonale retningslinjene først tas etter 2 år. I henvisninger fra andre enn kirurger fremkom det ikke om det hadde vært dialog med kirurg i forkant. Det var tilnærmet uendrete cystestørrelser over tid og ingen informasjon om risiko i henvisningene.
- 1 undersøkelse: Sekretær ved et røntgeninstitutt endret prioritering til 6 mnd uten henvisingsanmerknning når kirurg hadde bedt om kontroll etter 1 år, og det ifølge nasjonale retningslinjer skulle vært kontroll annet hvert år.

Henvisende avdelinger og berettigelse

- 77 % av alle henvisninger kom fra *kirurgiske avdelinger*. Av disse ble 93 % vurdert som helt klart eller sannsynligvis berettiget.
- 9 % av alle henvisninger kom fra *medisinske avdelinger*. Av disse ble 90 % vurdert som helt klart eller sannsynligvis berettiget.
- 14 % av alle henvisninger kom fra *legekontor*. Av disse ble 81 % vurdert som helt klart eller sannsynligvis berettiget.

4.4 Svarrapporter

Kravet i den regionale protokollen til innhold i den radiologiske svarrapporten er svært generell. Revisjonsteamet valgte derfor å se på innholdet opp mot anbefalingene gitt i [retningslinjer for utredning, behandling og kontroll av cystiske pankreaslesjoner](#), som er referanse nr. 1 i [den regionale protokollen](#). Den nasjonale retningslinjen har en oversikt over funn som bør fremkomme i radiologibeskrivelsen. I de fleste svarrapportene var det et godt detaljnivå. I et mindretall av svarrapportene var det ikke tatt skriftlig stilling til alle punktene.

Skjemaet som ble benyttet:

Us. nr.	Lokalisasjon	Cyste-størrelse	Eventuell vekst	Murale noduli	Kommunikasjon mellom cyste og hovedgangen	Hovedgangens beskaffenhet	Fravær av tegn til fokal malignitet for øvrig i pancreas
1							
2							
3							
4							
5							

Tabell 3: Skjema for avkryssing av skriftlig besvarelse i svarrapporten, basert på nasjonale retningslinjer.

4.5 Annet

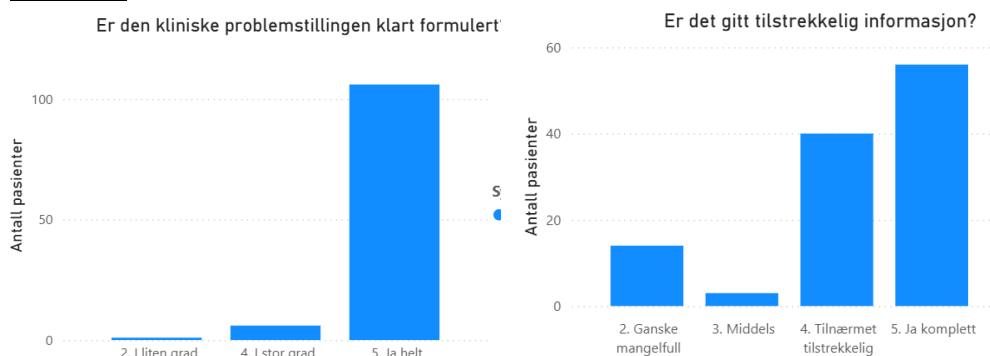
Antall sekvenser

I den regionale protokollen har 5 sekvenser som minimumskrav for å svare på problemstillingen kontroll av cystisk lesjon. Alle de reviderte enhetene utførte flere sekvenser enn minimumskravet. Dette varierte fra 1-5.

1. HUS - 7 sekvenser
2. Haugesund - 6 sekvenser
3. Haraldsplass - 6 sekvenser
4. Betanien - 7 sekvenser
5. Førde - 10 sekvenser
6. SUS - 6 sekvenser
7. Unilabs Bergen - 7 sekvenser
8. Evidia Stavanger - 9 sekvenser

Tabell 4: Totalt antall sekvenser som enhetene utførte for å kontrollere cystiske pancreaslesjoner.

Andre tall



Graf 1: Tall for hele Helse Vest.

Dynamisk BI-rapport for mer statistikk og detaljer rundt revisjonen finner man her: [2025 - MR klinisk revisjon - Power BI Report Server](#) (kun tilgjengelig internt i Helse Vest).

5. Videre

De reviderte enhetene legger selv inn og saksbehandler avvik og merknader i sine respektive avvikssystem.

Funnene fra revisjonen vil bli presentert for regional faggruppe MR abdomen/øsofagus, som har standardisert den reviderte protokollen. Faggruppen vurderer om det skal gjøres eventuelle endringer i protokollen basert på funnene.

6. Anbefaling/refleksjoner

Revisjonsmetodikk

Revisjonsteamet erfarer at revisjonsmetodikken fungerte godt, men praktisk utfordrende ved revisjon hos private røntgeninstitutt som ikke deler PACS med Helse Vest. Det foreslås også følgende endring i metodikk: Alle revisorene samarbeider i forarbeidet før de to første revisjonene. Dette sikrer mest mulig lik faglig vurdering gjennom de påfølgende revisjonene, da revisjonsteamene er ulikt sammensatt, selv om dette er mer ressurskrevende.

Berettigelse

I det daglige arbeidet ved de radiologiske avdelingene benyttes henvisningstekst og annen info i PACS, som pasienthistorikk, ved vurdering av henvisninger. Revisorene har ikke brukt journalsystemet DIPS Arena i arbeidet med revisjonene. Ifølge de nasjonale retningslinjene skal gastrokirurg være involvert ved utredning og kontroll av cystisk pancreas. I denne revisjonen har det ikke alltid vært mulig å se om det har vært kirurgisk vurdering før henvisning, og dette var en av grunnene til at en del av henvisningene ble vurdert som sannsynlig berettiget i stedet for berettiget.

Utvidede protokoller

Den regionale protokollen som var grunnlaget for den kliniske revisjonen, har en entydig indikasjon. I alle henvisningene som ble vurdert var problemstillingen kontroll av cyster. I de fleste tilfellene var kontrollen etter tidligere MR kontroller, og i noen tilfeller var kontrollen etter tilfeldig funn på CT. På bakgrunn av dette stiller revisjonsteamet seg undrende til hvorfor det tas mange tilleggssekvenser utover det som regional protokoll har definert som et minimumskrav, med andre ord godt nok for denne indikasjonen. Ekstra sekvenser påfører pasientene unødvendig undersøkelsestid og det er dårlig ressursutnyttelse av MR kapasitet. I noen intervjuer fremkom det at ekstra sekvenser var for

sikkerhetsskyld både i forhold til mulig annen patologi og ikke gode nok bilder i minimumssekvensene.

Det er potensiale for å spare tidsbruk på denne undersøkelsen ved flere av enhetene. Alle enhetene tar lengre undersøkelser (flere sekvenser) ved MR-kontroll av pancreaslesjoner enn det som faglig sett er helt nødvendig i forhold til den aktuelle indikasjonen. Evidensbasert oppsett av kort MR-protokoll (COR og TRA T2, TRA T1 FS, DWI og én MRCP-sekvens) tilsier kort skanntid.

Felles PACS-system

Et felles PACS-system for sykehus og private røntgeninstitutt vil være nødvendig for å unngå mulig skjevhet/utslåttede variasjoner i resultatet av revisjonene. En utfordring ved revisjonene er tilgang til undersøkelser. Ved revisjoner i sykehusene har revisjonsteamet tilgang til pasientenes undersøkelseshistorikk i Helse Vest sitt PACS, og kan enkelt etter gitte kriterier plukke ut undersøkelser som skal revideres. Tilgangen gjør også eventuell kvalitetssikring i etterkant mulig. Ved revisjon av private røntgeninstitutt er det større utfordringer. Dersom det private røntgeninstituttet selv plukker ut undersøkelser som skal revideres, har ikke revisjonsteamet kontroll på om de gitte inklusjonskriteriene er fulgt. Undersøkelser som ikke allerede ligger i Helse Vest sitt PACS må også overføres til Helse Vest, og revisjonsteamet har ikke tilgang til undersøkelseshistorikk. Dersom revisjonsteamet gjør forarbeidet til revisjonen hos lokasjonen til det private røntgeninstituttet er erfaringen at arbeidet blir svært ineffektivt, da ikke alle i revisjonsteamet har tilgang til stedets PACS på egen PC. I tillegg krever det reisetid for revisorene. Om man må kvalitetssikre data i etterkant eller har behov for ytterligere informasjon er dette ikke mulig.

Anbefalinger i svarrapportene

Ved ett av instituttene, hvor 80 % av de reviderte henvisningene kom fra legekantor, avdekket revisjonen at anbefaling av radiologisk oppfølging i svarrapportene er en driver for overforbruk av MR kontroller for cystiske pancreaslesjoner. Av 8 anbefalinger om nye MR-kontroller, fulgte 5 av disse ikke kontrollintervallet anbefalt i de nasjonale retningslinjene. Dette kan tyde på at radiologene som har gitt anbefalingene ikke er oppdatert på kontrollintervallene anbefalt i de nasjonale retningslinjene. Revisjonsteamet så at noen fastleger som henviste til MR-kontroll av cystiske pancreaslesjoner viste til kontrollen anbefalt av radiolog ved forrige MR-undersøkelse. Revisjonsteamet kunne ikke se at gastrokirurg var involvert i prosessen ved disse pasientforløpene.

Svarrapporter

Metodikken som revisjonsteamet benyttet, er ikke egnet til å vurdere kvaliteten på radiologens granskningsarbeid. Revisjonsteamet gjorde ikke dedikerte regranskninger av bildesekvensene og vurderte ikke om innholdet i radiologisvaret samsvarte med bildefunn.

Bildekvalitet

Det ble under revisjonen ikke gjort systematiske analyser av bildekvaliteten. Vurderingene gitt under revisjonene er derfor subjektive og basert på erfaring.

Kodepraksis

Det ble avdekket ulik kodepraksis i regionen. *MR pancreas – kontroll av cystisk lesjon* er en undersøkelse som tas uten kontrast, og ifølge NCPR-kodeverket skal den kodes med SJLOAG (MR Pancreas). 4 av 5 sykehus kodet med MR Pancreas, mens det siste sykehuset kodet med MR MRCP (Førde). De private røntgeninstituttene brukte kombinasjonskoder; MR MRCP og MR Pancreas (Unilabs) og MR Lever med MRCP (Evidia). Disse kombinasjonskodene finnes ikke i NCPR-kodeverket, og er lokale navn i PACS. Revisjonsteamet så ikke hvilke(n) kode(r) som lå bak navnene. Kodevalget skal gjenspeile hvilken undersøkelse som er brukt, og det kan stilles spørsmål ved hvorfor det brukes andre koder enn MR Pancreas når det er MR av pancreas som utføres.

Vurdering av henvisning

Ved fire reviderte enheter er det radiografer som prioriterer henvisninger til MR kontroll av cystiske lesjoner. Under intervjuene henviste de til de lokale skriftlige rutinene relatert til dette. Det må lokalt sikres at disse rutinene er oppdaterte i forhold til etablerte nasjonale retningslinjer.

Bergen 13. august 2025

Mia Louise Mowinckel-Nilsen
Revisjonsleder

Evabeth Roseth Bruvoll
Revisjonsleder

Vedlegg: [Revisjonsskjema berettigelse](#)

7. Vedlegg

REVISJONSSKJEMA MR pancreas – kontroll av cystisk lesjon - berettigelse –

Nr. [x/15](#)

Henvisnings-ID: [x](#)

Intern henviser (spesialist) eller ekstern henviser (primærhelsetjeneste)?

(Allmennleger og indremedisinsk avdeling: Er kontrollopplegg etter plan fra/avtalt med kirurg?)

☐ Ekstern ☐ Intern

(Hvem er henvisende lege? Om henvisning fra regionalt HPB-møte: Ikke nødvendig å revidere henvisning for berettigelse.)

☐ Henvist av kirurg ☐ Avtalt med kirurg ☐ Ikke informasjon om avtalt med kirurg

Kommentar: [x](#)

Henvisende avdeling: [x](#)

Hastegrad: [x](#)

(Det skal fremgå av henvisningen når undersøkelsen skal gjøres (kontroll 6 mnd eller 1 år osv.)

Kommentar: [x](#)

Henvisningstekst:

(DSA: Kliniske revisjoner av berettigelse tar utgangspunkt i informasjonen som ligger i henvisningen. Henvisninger uten tilstrekkelig informasjon kan ikke vurderes, men andel ufullstendige henvisninger kvantiseres i en slik revisjon).

[x](#)

Revidert protokoll:

☐ [MR pancreas - kontroll av cystisk lesjon](#)
(Indikasjon regional protokoll: Cysteoppfølging.)

☐ Evt. andre protokoller som benyttes til kontroll av cystisk lesjon i pancreas

Kommentar: [x](#)

Er den kliniske problemstillingen klart formulert?

(Om det gitt tilstrekkelig info om at det er KONTROLL av cystisk pancreas-lesjon).

☐ Mangler ☐ I liten grad ☐ Delvis ☐ I stor grad ☐ Ja, helt

Kommentar: [x](#)

Er det gitt tilstrekkelig informasjon?

(Cystestørrelse, mm.)

☐ Meget mangelfull ☐ Ganske mangelfull ☐ Middels ☐ Tilnærmet tilstrekkelig ☐ Ja, komplett

Kommentar: [x](#)

Korrekt protokollvalg av radiolog?

(Står f.eks. klinikk på malignitet, icterus, nyoppdaget diabetes mellitus, pancreatitt og forhøyet Ca19-9 i klinisk info, skal protokollen utvides til full MR pancreas-protokoll).

☐ Ja ☐ Nei

Kommentar: [x](#)

Cyste < 2 cm – kontroller*

(Størrelseinnndeling).

☐ 1. kontroll etter 1 år ☐ Annet hvert år ☐ Annet

Kommentar:

[Baseline:](#)

[Cystestørrelse:](#)

[Forrige MR-kontroll:](#)

Cyste 2-4 cm – kontroller*

(Størrelseinnndeling).

☐ 1. kontroll etter 6 mndr. ☐ 12 mndr. ☐ Årlig etter 12 mndr. ☐ Annet

Kommentar:

[Baseline:](#)

[Cystestørrelse:](#)

[Forrige MR-kontroll:](#)

Er undersøkelsen berettiget/indikasjon for å kontrollere?

(Det er ikke grunnlag for å anbefale radiologisk oppfølging av pasienter hvor det ikke får behandlingsmessige konsekvenser (dvs. pankreaskirurgi) selv om lesjonen skulle utvikle malignitetskarakteristika).

☐ Helt klart ikke ☐ Sannsynligvis ikke ☐ Sannsynligvis ☐ Helt klart ☐ Ikke nok informasjon til å vurdere

Kommentar: [x](#)