



Norsk kvinnelig inkontinensregister (NKIR)

**Validert Dekningsgradsanalyse på individnivå
for operasjoner utført i 2018**

Tomislav Dimoski, Sigurd Kulseng-Hanssen, Rune Svenningsen

Oslo universitetssykehus, Ullevål

07.07.2020

Innhold

1.	NKIR-modell for dekningsgradsanalyse.....	3
1.1.	Bakgrunn og NKIR-styrets beslutning	3
1.2.	NKIR-modell for dekningsgradsanalyse	4
2.	NKIR dekningsgradsanalyse	5
2.1.	Pasientgruppe som omfattes av registeret.....	5
2.2.	Metode for beregning av dekningsgrad	5
2.3.	Dekningsgrad på institusjonsnivå.....	5
2.4.	Feilregistreringer i PAS, NPR og NKIR	5
2.5.	Antall registreringer i NPR.....	6
2.6.	Metode for validering av registreringer i PAS, NPR og NKIR.....	6
2.7.	Dekningsgrad på individnivå	8
3.	Forbedringstiltak	11

1. NKIR-modell for dekningsgradsanalyse

1.1. Bakgrunn og NKIR-styrets beslutning

SKDE sendte e-post 23. januar 2013 med følgende anbefaling:

” .. Da det er NPRs juridiske vurderinger som ligger til grunn for dataoverføring og -sammenstilling er det viktig at alle samtykkebaserte kvalitetsregistre så snart som mulig tilføyer følgende setning i sitt samtykkeskriv:

«Opplysningene vil kunne bli sammenstilt med opplysninger fra Norsk pasientregister for å beregne registerets dekningsgrad.»

NKIR-registeret ble godkjent som nasjonal medisinsk kvalitetsregister av Helse- og Omsorgsdepartement 21. mars 2013.

NKIR-styret behandlet SKDEs henvendelse fra 23. januar 2013 i fire styremøter (06.02.2013, 18.04.2013, 12.06.2013 og 06.11.2013).

NKIR-styret er enstemmig i at:

- Det er sannsynlig at endringen av samtykkebrevet og denne setningen kan redusere registerets dekningsgrad. Dette er ikke ønskelig.
- NKIR-styret ønsker en alternativ modell for beregning av dekningsgrad, såkalt ”NKIR modell for dekningsgradsanalyse”. Denne
 - videreutvikles og kvalitetssikres ved flere sykehus
 - presenteres i relevante nasjonale fora med formål å få aksept for vår alternative modell for beregning av dekningsgrad

1.2. NKIR-modell for dekningsgradsanalyse

Følgende prinsipper gjelder:

1. NKIR-programvaren er den elektroniske løsningen som brukes for å registrere NKIR-data* i sykehusets interne kvalitetsregister for kvinnelig inkontinenskirurgi.
2. Den NKIR-ansvarlige, en PAS superbruker eller PAS forvalter, kan eksportere data om kvinnelige inkontinensopererte pasienter og komplikasjonsdiagnoser fra sykehusets PAS ved hjelp av standard PAS-rapporter og midlertidig lagre disse på en sikker server etter retningslinjer gitt av sykehusets personvernansvarlig.
3. NKIR-ansvarlig på sykehuset kan ved hjelp av NKIR-programvaren:
 - a. Importere PAS-data generert i punkt 2 til sykehusets interne kvalitetsregister for kvinnelig inkontinenskirurgi
 - b. Sammenligne prosedyrekoder registrert i PAS og NKIR og generere følgende rapporter/lister:
 - i. Fødselsnummer for pasienter registrert i NKIR, men ikke registrert operert for inkontinens i PAS
 - ii. Fødselsnummer for pasienter registrert som operert for inkontinens i PAS, men ikke registrert i NKIR
 - iii. Fødselsnummer og operasjonsdato for pasienter med forskjellig operasjonsdato registrert i PAS og NKIR
 - c. Eksportere årlig (anonym) statistikk til NKIR-registeret og ved behov til SKDE av følgende tall:
 - i. Antall pasienter operert for inkontinens per år registrert i PAS
 - ii. Antall pasienter operert for inkontinens per år registrert i NKIR
 - iii. Antall pasienter operert for inkontinens registrert i PAS, men ikke registrert i NKIR

* NKIR-data, pre- og postoperative subjektive og objektive data, operasjonstype og eventuelle per- og postoperative komplikasjoner

2. NKIR dekningsgradsanalyse

2.1. Pasientgruppe som omfattes av registeret

Pasienter som får utført operasjon for stressinkontinens inngår i registeret.

Følgende operasjonskoder kvalifiserer for deltagelse i registeret: LEG00, LEG10, LEG13, LEG20, LEG96, KDG00, KDG01, KDG10, KDG20, KDG21, KDG30, KDG31, KDG40, KDG43, KDG50, KDG60, KDG96, KDG97, KDV20, KDV22

2.2. Metode for beregning av dekningsgrad

Dekningsgrad: Antall inkontinensopererte kvinner registrert i NKIR av alle inkontinensopererte kvinner i Norge.

2.3. Dekningsgrad på institusjonsnivå

Pr. 05.06.2020 sendte alle 38 offentlige avdelinger samt ett privat sykehus som utførte inkontinensoperasjoner på kvinner i 2018, data til registeret. Merknad: Pasienter fra urologisk avdeling OUS, Rikshospitalet skal ikke registreres da dette er operasjoner på barn og pasienter med misdannelser eller avanserte nevrologiske lidelser. Olafiaklinikken er i 2018 registrert med 1 operasjon, men dette er trolig en feilregistrering da det ikke opereres inkontinens ved denne avdelingen.

Det er ønskelig at alle private sykehus og spesialister som utfører urininkontinensoperasjoner på kvinner i Norge, skal rapportere til NKIR på lik linje med offentlige sykehus. Betanien Sykehus er fra 2017 det første private sykehus som rapporterer til NKIR. I følge en kartlegging NKIR-registeret gjennomførte i 2019 utføres det blant annet syntetisk slyngeoperasjoner ved Aleris i Oslo og Stavanger, samt injeksjonsbehandling ved Aleris i Oslo. I løpet av 2020 vil NKIR-registeret derfor invitere Aleris til å starte rapportering til NKIR-registeret.

2.4. Feilregistreringer i PAS, NPR og NKIR

NKIR registerets dekningsgradsanalyser fra 2013-2017 ved sammenstilling av NKIR og PAS data avdekket:

1. To typer feilregistreringer i NKIR:
 - a. Samme pasient og operasjon registrert to ganger
 - b. Pasienten er registrert med feil fødselsnummer i det lokale registeret og matcher ikke registreringer i PAS
2. Fem typer feilregistreringer i PAS og dermed NPR:
 - a. Samme operasjonskode på samme dag registret både på poliklinikk og som innlagt på en avdeling
 - b. To forskjellige inkontinensoperasjonskoder samme dag
 - c. Registrert operert på nytt innen tre dager
 - d. Registrert operert på nytt 4-180 dager senere
 - e. Ikke registrert som operert i PAS

3. Mangelfull rapportering av inkontinensoperasjonskoder fra PAS til NPR på noen sykehus. Oftest er forklaringen:
 - a. Feil ved registreringen av operasjonskoden i PAS (ingen lokalisering eller feillokalisering)
 - b. Feil i NPR-meldingen fra PAS (ref. kjente feil i 2016)

2.5. Antall registreringer i NPR

NPR rapporterer antall inkontinensoperasjoner utført hos kvinner per avdeling per år. NPR brukte i perioden 2013-2018 et script som ikke korrigerer feilregistreringer i PAS. Dette førte til store forskjeller mellom antall operasjoner rapportert til NKIR og NPR. Se Tabell 2 for 2018.

NKIR-registeret og NPR startet i 2019 et samarbeid for å validere registreringene i NKIR, PAS og NPR.

2.6. Metode for validering av registreringer i PAS, NPR og NKIR

Hverken NKIR eller NPR kan utlevere identifiserbare data til hverandre. NPR på grunn av NPR-forskriften og NKIR på grunn av samtykke fra pasienten (se kapittel 1.2).

Valideringen ble gjennomført i tre steg:

1. NPR laget et script som korrigerer for følgende feilregistreringer i PAS:
 - a. Samme operasjonskode på samme dag registret på både poliklinikk og som innlagt på en avdeling
 - b. To forskjellige inkontinensoperasjonskoder samme dag. Prinsipp: LEG10 eller LEG13 beholdes hvis det er to operasjonskoder.
 - c. Registrert operert på nytt innen tre dager senere. Prinsipp: Operasjonskode første dag beholdes.
2. NKIR avdekket sykehus hvor det fortsatt er diskrepans mellom NPR og PAS eller NPR og NKIR. Det ble avholdt Skypemøte med to sykehus for å validere antall registreringer:
 - a. Sørlandet sykehus, Kristiansand. Valideringen avdekket at:
 - i. En liten feil i scriptet som lager NPR-statistikk ble korrigeret. Revidert antall inkontinensoperasjoner (LEG10) i 2018 er 81 (revidert fra 84)
 - ii. Sykehuset har ikke importert PAS data fra alle lokaliseringer. DIPS-rapporten D658 ble kjørt for alle avdelinger (polikliniske og innlagte) og viser samme antall operasjoner som korrigeret antall hos NPR (81)
 - iii. Sykehuset har ikke registrert 9 operasjoner i NKIR. Sykehuset vil etterregistrere informasjon om manglende 2018-operasjoner i NKIR
 - b. Oslo universitetssykehus, Ullevål. Valideringen avdekket at:
 - i. En liten feil i scriptet som lager NPR-statistikk ble korrigeret. Revidert antall inkontinensoperasjoner (LEG10) i 2018 er 112 (revidert fra 113)

- ii. Sykehuset har feilregistrert én operasjon i PAS.
 1. Feilregistreringen i PAS og NPR kan ikke korrigeres. En negativ bivirkning er at denne registreringen vil telle som NY operasjon når vi på et senere tidspunkt vil lage statistikk for ny operasjon på egen eller annen avdeling med utgangspunkt i NPR data. Arbeidet pågår.
 2. Feilregistreringen i PAS er slettet hos NKIR-registeret og teller dermed ikke som ny operasjon i indikatoren.
3. NPR kjørte nytt uttrekk basert på korrigert script. NKIR sammenstilte oppdaterte data fra NKIR, PAS og NPR som vises i Tabell 3.

2.7. Dekningsgrad på individnivå

Tabell 1: Oppsummering NKIR Dekningsgrad 2018 vs 2017

År	2017	2018	Kommentar
Frist for utlevering av data. Merknad: Pasienter operert i rapporteringsår kontrolleres 6-12 mnd etter operasjon.	15.11.2018 Siste data levert 22.02.2019	15.11.2019 Siste validerte data levert 05.06.2020	NKIR har som mål å lage faglig rapport til avdelingene primo mars 2020.
Dekningsgraden på individnivå når vi beregner ut fra rettede tall fra institusjonenes PAS	99,4%	99,8%	NKIR validerte data fra 3 avdelinger som har flere operasjoner i NKIR enn i PAS.
Dekningsgraden på individnivå når vi beregner ut fra tall fra NPR	98,1%	99,5%	Nesten alle avdelinger kontrollerte nøye kvaliteten av data i PAS-systemet i løpet av 2019. De oppdaget mange feilregistrerte operasjoner i PAS og dermed feilregistreringer i NPR.

Hovedkonklusjoner:

- 1) Validering av registreringer i PAS, NPR og NKIR fører til at dekningsgraden ved å bruke korrigerede NPR tall (99,5%) er tilnærmet likt dekningsgraden ved å bruke korrigerede PAS tall (99,8%)
- 2) Det at noen sykehus har en dekningsgrad > 100 % er et uttrykk for at registreringen i NKIR er mer nøyaktig enn sykehusets innrapportering til NPR.

Sykehus som er merket med **dokumentert** (se tabell 2 og 3) har gjennomført følgende:

1. Eksportert en standard PAS rapportliste over alle kvinnelige inkontinensopererte pasienter fra det lokale Pasient Administrative System (PAS)
2. Importert denne PAS-rapportlisten inn i NKIR-programvaren
3. Ved hjelp av NKIR-programvaren kvalitetssikret på individnivå at pasienten/operasjonen er registrert riktig både i PAS-systemet og i NKIR internt kvalitetsregister
4. Overført aidentifiserte eller anonyme PAS data til NKIR-registeret for perioden 01.01.2010- Dato NKIRdata mottatt (se siste kolonne i tabell 2 og tabell 3). Overføring skjer i samsvar med pasientenes samtykke, konsesjonen fra Datatilsynet og godkjenningen fra Avdelingsledelse og OUS Personvernombud.

Tabell 2: NKIR Dekningsgrad 2018 FØR validering (sammenlignet med PAS og NPR)

BdatoAr	Sykehus	Antall Operasjoner i NKIR	Antall Operasjoner	NKIR dekningsgrad	Forskjell PAS vs NPR	Antall operasjoner i NPR	NKIR_NPR dekningsgrad	Dokumentasjon av Dekningsgrad	NKIRdata mottatt/ dokumentert
2018	Gravdal	12	12	100,00 %		11	109,09%	dokumentert	03.10.2019
2018	Namsos	37	37	100,00 %		36	102,78%	delvis	19.12.2019
2018	Narvik	52	52	100,00 %	En (1) operasjon fra PAS listes ikke i DIPS rapporten.	52	100,00%	dokumentert	11.11.2019
2018	St Olav	310	310	100,00 %	Ni (9) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR	319	97,18%	dokumentert	05.11.2019
2018	Østfold	197	197	100,00 %	En (1) operasjon fra PAS listes ikke i DIPS rapporten.	197	100,00%	dokumentert	13.12.2019
2018	Haukeland	109	109	100,00 %	Fire (4) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR. NPR viser 142 mot 113 i PAS. Hvorfor?	142	76,76%	dokumentert	23.12.2019
2018	Vestfold	135	135	100,00 %	NPR viser 138 mot 135 i PAS. Hvorfor?	138	97,83%	dokumentert	12.12.2019
2018	Ullevål	132	132	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS. Slettet for	133	99,25%	dokumentert	11.12.2019
2018	Kristiansand	72	72	100,00 %	NPR viser 85 mot 72 i PAS. Hvorfor?	85	84,71%	dokumentert	12.11.2019
2018	Bærum	79	79	100,00 %		79	100,00%	dokumentert	23.12.2019
2018	Flekkefjord	77	77	100,00 %		77	100,00%	dokumentert	05.12.2019
2018	Harstad	77	77	100,00 %		77	100,00%	dokumentert	10.02.2020
2018	Telemark	73	73	100,00 %	NPR viser 75 mot 73 i PAS. Hvorfor?	75	97,33%	dokumentert	23.10.2019
2018	Drammen	71	71	100,00 %	To (2) operasjoner avbrutt grunnet umiddelbar komplikasjon.	73	97,26%	dokumentert	08.01.2020
2018	Hammerfest	64	64	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR.	68	94,12%	dokumentert	26.11.2019
2018	Stord	65	65	100,00 %	En (1) operasjon vises ikke i PAS rapporten. Feil hos NPR?	66	98,48%	dokumentert	31.12.2019
2018	Elverum	63	63	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR. NPR viser 65. Hvorfor?	65	96,92%	dokumentert	23.12.2019
2018	Levanger	57	57	100,00 %	Syv (7) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR. En operasjonstype rapportert til NPR finnes	65	87,69%	dokumentert	19.12.2019
2018	Stavanger	65	65	100,00 %	En (1) operasjon fra PAS listes ikke i DIPS rapporten.	64	101,56%	dokumentert	16.10.2019
2018	Bodo	63	63	100,00 %		63	100,00%	dokumentert	20.11.2019
2018	Ålesund	58	58	100,00 %	Tre (3) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	61	95,08%	dokumentert	06.12.2019
2018	Kongsberg	50	50	100,00 %		50	100,00%	dokumentert	17.12.2019
2018	Gjøvik	48	48	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR.	49	97,96%	dokumentert	17.12.2019
2018	Lillehammer	48	48	100,00 %		48	100,00%	dokumentert	05.11.2019
2018	Haugesund	43	43	100,00 %	To (2) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	45	95,56%	dokumentert	16.12.2019
2018	Betanien	42	42	100,00 %	To (2) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	44	95,45%	dokumentert	05.12.2019
2018	Kongsvinger	35	35	100,00 %		35	100,00%	delvis	18.12.2019
2018	Ringerike	32	32	100,00 %		32	100,00%	dokumentert	12.12.2019
2018	Sandnessjøen	31	31	100,00 %	Seks/ Fem (6/5) operasjoner feilregistrert i PAS.	31	100,00%	dokumentert	03.01.2020
2018	Voss	27	27	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR. En (1) operasjon vises ikke i PAS rapporten.	28	96,43%	dokumentert	15.11.2019
2018	Volda	28	28	100,00 %		28	100,00%	dokumentert	04.12.2019
2018	Mo i Rana	22	22	100,00 %		22	100,00%	dokumentert	02.01.2020
2018	Tromsø	18	18	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR.	19	94,74%	dokumentert	21.11.2019
2018	Stokmarknes	10	10	100,00 %	Seks (6) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR. NPR viser 19 mot 16 i PAS. Hvorfor?	19	52,63%	dokumentert	25.11.2019
2018	Kirkenes	16	16	100,00 %	En (1) operasjon vises ikke i PAS rapporten.	16	100,00%	dokumentert	22.11.2019
2018	Kristiansund	8	8	100,00 %		8	100,00%	dokumentert	14.11.2019
2018	Forde	53	54	98,15 %	NPR viser 61 mot 54 i PAS. Hvorfor?	61	86,89%	dokumentert	14.11.2019
2018	AHUS	104	106	98,11 %	Tre (3) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	109	95,41%	dokumentert	20.11.2019
2018	Arendal	26	27	96,30 %		27	96,30%	dokumentert	04.01.2020
2018	Rikshospitalet	0	3	0,00 %		3	0,00%	ikke	
2018	Olafiklinikken	0	2	0,00 %		2	0,00%	ikke	
2018	Mosjøen	0	1	0,00 %		1	0,00%	ikke	
	NKIR- dekningsgrad på individnivå	2509	2519	99,6 %		2623	95,7 %		

Norsk kvinnelig inkontinensregister (NKIR)

Tabell 3: NKIR Dekningsgrad 2018 ETTER validering (sammenlignet med PAS og NPR)

BdatoAr	Sykehus	Antall Operasjoner i NKIR	Antall Operasjoner	NKIR dekningsgrad	Forskjell PAS vs NPR	Antall operasjoner i NPR	NKIR_NPR _dekningsgrad	Dokumentasjon av Dekningsgrad	NKIRdata mottatt/ dokumentert
2018	Namsos	37	37	100,00 %		36	102,78%	dokumentert	08.05.2020
2018	Narvik	52	52	100,00 %	En (1) operasjon fra PAS listes ikke i DIPS rapporten og NPR.	50	104,00%	dokumentert	11.05.2020
2018	St Olav	310	310	100,00 %	Ni (9) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR	308	100,65%	dokumentert	09.02.2020
2018	Østfold	197	197	100,00 %	En (1) operasjon fra PAS listes ikke i DIPS rapporten og NPR.	196	100,51%	dokumentert	27.01.2020
2018	Vestfold	135	135	100,00 %	NPR viser 136 mot 135 i PAS. Hvorfor?	136	99,26%	dokumentert	05.02.2020
2018	Ullevål	132	132	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR.	133	99,25%	dokumentert	12.05.2020
2018	Haukeland	109	109	100,00 %	Fire (4) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	112	97,32%	dokumentert	04.02.2020
2018	Kristiansand	81	81	100,00 %		81	100,00%	dokumentert	28.05.2020
2018	Bærum	79	79	100,00 %		79	100,00%	dokumentert	23.01.2020
2018	Flekkefjord	77	77	100,00 %		77	100,00%	dokumentert	29.01.2020
2018	Harstad	77	77	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR.	77	100,00%	dokumentert	10.02.2020
2018	Drammen	73	73	100,00 %	To (2) operasjoner avbrutt grunnet umiddelbar komplikasjon.	73	100,00 %	dokumentert	05.06.2020
2018	Telemark	73	73	100,00 %		73	100,00%	dokumentert	05.05.2020
2018	Stord	65	65	100,00 %		65	100,00%	dokumentert	15.05.2020
2018	Stavanger	65	65	100,00 %	En (1) operasjon fra PAS listes ikke i DIPS rapporten og NPR.	64	101,56%	dokumentert	16.01.2020
2018	Hammerfest	64	64	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR.	65	98,46%	dokumentert	14.01.2020
2018	Elverum	64	64	100,00 %		63	101,59%	dokumentert	12.02.2020
2018	Bodo	63	63	100,00 %		63	100,00%	dokumentert	17.05.2020
2018	Forde	61	61	100,00 %		60	101,67%	dokumentert	29.04.2020
2018	Ålesund	58	58	100,00 %	To (2) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	58	100,00%	dokumentert	31.01.2020
2018	Levanger	57	57	100,00 %	To (2) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	59	96,61%	dokumentert	08.05.2020
2018	Kongsberg	50	50	100,00 %		50	100,00%	dokumentert	11.02.2020
2018	Lillehammer	48	48	100,00 %		48	100,00%	dokumentert	07.01.2020
2018	Gjøvik	48	48	100,00 %		48	100,00%	dokumentert	28.05.2020
2018	Haugesund	43	43	100,00 %	To (2) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	43	100,00%	dokumentert	30.01.2020
2018	Betanien	42	42	100,00 %	To (2) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	42	100,00%	dokumentert	05.02.2020
2018	Kongsvinger	35	35	100,00 %		35	100,00%	delvis	18.12.2019
2018	Ringerike	32	32	100,00 %		32	100,00%	dokumentert	14.01.2020
2018	Sandnessjøen	31	31	100,00 %	Fem (5) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	31	100,00%	dokumentert	31.01.2020
2018	Volda	28	28	100,00 %		28	100,00%	dokumentert	13.02.2020
2018	Voss	27	27	100,00 %		27	100,00%	dokumentert	28.01.2020
2018	Mo i Rana	22	22	100,00 %		22	100,00%	dokumentert	21.01.2020
2018	Tromsø	18	18	100,00 %	En (1) operasjon feilregistrert i PAS/NPR.	19	94,74%	dokumentert	28.05.2020
2018	Kirkenes	16	16	100,00 %	NPR viser 14 mot 15 i PAS. Hvorfor? En (1) operasjon vises ikke i PAS rapporten.	14	114,29%	dokumentert	30.01.2020
2018	Gravdal	11	11	100,00 %		11	100,00%	dokumentert	17.04.2020
2018	Stokmarknes	10	10	100,00 %	Seks (6) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	16	62,50%	dokumentert	20.04.2020
2018	Kristiansund	8	8	100,00 %		8	100,00%	dokumentert	01.02.2020
2018	AHUS	104	106	98,11 %	Tre (3) operasjoner feilregistrert i PAS/NPR.	107	97,20%	dokumentert	28.02.2020
2018	Arendal	26	27	96,30 %		27	96,30%	dokumentert	04.05.2020
2018	Rikshospitalet	0	3	0,00 %		3	0,00%	ikke	
2018	Olafiklinikken	0	0	0,00 %	Feilregistrering i PAS som er rapportert til NPR	1	0,00%	ikke	
	NKIR- dekningsgrad på individnivå	2528	2534	99,8 %		2540	99,5 %		

3. Forbedringstiltak

- 1) Dekningsgrad på individnivå dokumenteres ved sammenstilling av NKIR-data med PAS-data lokalt på hvert sykehus.
- 2) Dekningsgrad sammenlignes årlig med tall rapportert fra NPR (når de er tilgjengelig). Avdelinger bruker sammenligning for å avdekke feil i PAS og dermed feil i NPR-data. Noen av feilene i PAS rettes fortløpende. Merknad: på de fleste sykehus kan man legge til nye operasjonskoder, men kan ikke slette feilregistreringer når data er låst i PAS/NPR.

Mål:

- a) NKIR-registeret har som mål å ha 100% dokumentert dekningsgrad på individnivå for pasienter operert i 2019
- b) Alle avdelinger bruker muligheten til fortløpende å kontrollere og dokumentere registreringer i NKIR mot registreringer i sykehusets PAS og EPJ-system
- c) Alle feil korrigeres før data blir låst i PAS og NPR

Forbedringstiltak:

- a) Alle avdelinger får opplæring i muligheten til å innhente data fra PAS-systemet og fortløpende kontrollere og dokumentere NKIR-registreringer mot registreringer i sykehusets PAS og EPJ-system.
- b) NKIR-registeret har i 2019 bestilt utvikling av en ny DIPS-rapport som gjør det mulig for alle avdelinger som bruker PAS-system levert av DIPS å ha nesten fullautomatisert ekstrahering av relevante data fra PAS-systemet. Rapporten vil gjøre det mulig å kunne gjennomføre effektiv validering av egen komplikasjonsregistrering for perioden 2017 til 2019
- c) Det planlegges for installasjon av oppdatert utgave av NKIR-programvaren i 2020 som vil gjøre følgende mulig:
 - i) Å endre måten komplikasjoner registreres for å skille mellom korttids- og langtidskomplikasjoner
 - ii) Å importere data fra den nye DIPS-rapporten
 - iii) Å validere effektivt komplikasjonsregistreringer
 - iv) Å forenkle registrering av ny operasjon i NKIR