



Norsk kvinnelig inkontinensregister (NKIR)

**Validering av komplikasjoner for perioden  
2015-2017**

Tomislav Dimoski, Sigurd Kulseng-Hanssen, Hjalmar Schiøtz, Rune  
Svenningsen, Kari Western, Gunvor Langebrekke Eikeland, Ellen  
Borstad

Oslo universitetssykehus, Ullevål

30.09.2017

## Innhold

1.	Innledning .....	3
2.	NKIR modell for dekningsgradsanalyse og validering av komplikasjoner .....	3
3.	NKIR-validering av komplikasjoner .....	5
3.1.	Pasientgruppe som omfattes av registeret.....	5
3.2.	Komplikasjoner i NKIR.....	5
3.3.	Komplikasjonsdiagnosekoder i PAS .....	5
3.4.	Sykehus som deltar i valideringen .....	6
3.5.	Metode for validering .....	6
	<b>Hva viser listen Mulige NKIR Komplikasjoner?.....</b>	<b>6</b>
	<b>Hvordan gjennomføre kontroll og registrere komplikasjoner? .....</b>	<b>6</b>
3.6.	Validering av komplikasjoner 2015-2016 .....	7
4.	Forbedringstiltak.....	9
5.	Vedlegg – RAPPORT for kvalitetssikring av komplikasjoner .....	10
5.1.	Vestre Viken HF, Bærum sykehus .....	10
5.2.	Oslo universitetssykehus HF, Ullevål sykehus.....	11
5.3.	Sykehuset i Vestfold HF, Klinikk Tønsberg .....	12
5.4.	St. Olavs Hospital HF, Trondheim .....	13
5.5.	Sykehuset Østfold HF, Fredrikstad.....	14

## 1. Innledning

### Per- og postoperativ komplikasjonsregistrering i NKIR-registeret

Det er alltid en utfordring å oppnå riktig medisinsk koding i sykehusenes pasientadministrative system. Komplikasjonsdiagnoser kan av forskjellige grunner ikke bli lagt inn i registeret, f.eks. pga. forglemmelse eller at komplikasjonen ble behandlet av en annen avdeling på sykehuset eller av en lege som ikke er tilknyttet registeret. Videre kan komplikasjonsdiagnoser bli registrert uten at det er medisinsk grunn til det.

For å oppnå så komplett registrering av komplikasjoner som mulig, har NKIR utviklet et dataverktøy som leter i det pasientadministrative systemet etter komplikasjoner som ikke har blitt registrert i NKIR.

Dette verktøyet har nå blitt utprøvd ved fem norske sykehus og denne rapporten viser at ca. 20% flere komplikasjoner er registrert i det pasientadministrative datasystemet enn i NKIR. Med bruk av dette dataverktøyet kan flere komplikasjoner bli registrert i NKIR og NKIR vil dermed bli mer presist.

Når feilregistrerte komplikasjonsdiagnoser er rettet i det pasientadministrative systemet, vil både dette og dermed Norsk pasientregister (NPR) også bli mer korrekte. Korrekt registrering kan hjelpe til både å avdekke komplikasjoner og reoperasjoner samt gi grunnlag for forskning med fokus på persontilpasset medisin.

## 2. NKIR modell for dekningsgradsanalyse og validering av komplikasjoner

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.
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 posedyrekoder registrert i PAS og NKIR og generere følgende rapporter/lister:
    - i. Fødselsnummer for pasienter registrert i NKIR, men ikke registrert som 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. Sammenligne komplikasjonsdiagnosekoder fra PAS og komplikasjoner registrert i NKIR og generere følgende rapporter/lister:
  - i. Fødselsnummer for pasienter registrert med komplikasjonsdiagnose i PAS første 6 måneder etter operasjon, men ikke registrert med komplikasjon i NKIR
  - ii. Fødselsnummer for pasienter registrert med komplikasjon i NKIR, men ikke registrert med komplikasjonsdiagnose i PAS
- d. Eksportere årlig (anonym) statistikk til NKIR-registeret og ved behov 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 post-operative komplikasjoner

### 3. NKIR-validering av komplikasjoner

#### 3.1. Pasientgruppe som omfattes av registeret

Kvinnelige 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

#### 3.2. Komplikasjoner i NKIR

Pasienter som får utført operasjon for stressinkontinens, kontrolleres for følgende komplikasjoner:

- Blæreperforasjon
- Hematom > 4cm diameter
- Overfladisk sårinfeksjon
- Dyp sårinfeksjon
- Justere bånd operativt
- Kateter > 1 uke
- Kateter > 1 mnd.
- Tarmperforasjon
- Karskade
- Blødning mer enn 500 ml
- Urethraskade
- Erosjon
- Cystitt første 14 dager postoperativt
- Dato operert for erosjon
- Dato slynge klippet

#### 3.3. Komplikasjonsdiagnosekoder i PAS

Pasienter som får utført operasjon for stressinkontinens og har poliklinisk konsultasjon eller innleggelse første 6 måneder etter operasjon med bestemt diagnosekode, inngår i valideringen. Følgende ICD 10 diagnosekoder kvalifiserer for valideringen:

R33	Urinretensjon
T838	Andre spesifiserte komplikasjoner ved proteser, implantater i kjønnsorgan
T810	Blødning og hematome som komplikasjon til kirurgisk prosedyre
T812	Utsiktet punksjon eller laserasjon under kirurgisk prosedyre
T813	Sårruptur, ikke klassifisert annet sted
T814	Infeksjon etter kirurgiske prosedyrer
T819	Uspesifisert komplikasjon til kirurgisk prosedyre
N300	Akutt cystitt
N309	Uspesifisert cystitt
N390	Urinveisinfeksjon med uspesifisert lokalisasjon

### 3.4. Sykehus som deltar i valideringen

Fem sykehus har deltatt i valideringen av komplikasjoner i 2017:

- Vestre Viken HF, Bærum sykehus
- Oslo universitetssykehus HF, Ullevål sykehus
- Sykehuset i Vestfold HF, Klinikk Tønsberg
- St. Olavs Hospital HF, Trondheim
- Sykehuset Østfold HF, Fredrikstad

### 3.5. Metode for validering

Avdelingene registrerer komplikasjoner ved operasjon og ved kontroll 6-12 måneder etter operasjon. Andel rapporterte komplikasjoner i 2014 varierer fra 0-20%.

Grunnet intensivering av arbeidet med å høyne registerets dekningsgrad, har det blitt mindre tid (og i 2015 heller ikke økonomi) til å motivere kollegene ved de ulike NKIR-sykehusene til å ta i bruk den nye programvaren for komplikasjonsleting.

NKIR-ansvarlig på sykehuset kan ved hjelp av NKIR-programvaren se listen over mulige komplikasjoner som ikke er registrert i NKIR ved operasjon (se Bilde 1)

Bilde 1: Mulige NKIR Komplikasjoner ved Operasjon - IKKE registrert

Mulige NKIR Komplikasjoner ved Operasjon - IKKE registrert										
PNR	Personum	Fornavn	Etternavn	konsultasjonsdato	NKIR operasjonsdato	PAS Inndato	Diagnose	Komplikasjon	Avdnavn	Omso
2	01014412345	Sddd	Asd	20.07.2011	19.09.2011	20.09.2011	R33	Ja	Kirurgisk avdeli	Poliklir
1										

#### Hva viser listen Mulige NKIR Komplikasjoner?

Skjemadata (se bilde 1) for valgt pasient viser at:

1. Pasient med personnummer **01014412345** er registrert i NKIR
  - a. Med **PNR = 2** (PNR betyr pasientnummer, dvs. pasientens ID-nummer i NKIR)
  - b. Som operert den **19.09.2011**
2. Pasienten med personnummer **01014412345** er registrert i DIPS:
  - a. Med poliklinisk konsultasjon på Kirurgisk avdeling den **20.09.2011**
  - b. Med diagnose = **R33**
  - c. R33 har status som komplikasjonsdiagnose i NKIR

#### Hvordan gjennomføre kontroll og registrere komplikasjoner?

For valgt pasient (se bilde 1):

1. Finn notat skrevet for poliklinisk konsultasjon **20.09.2011** på Kirurgisk avdeling
2. Kontroller om det er medisinsk grunn til at diagnosen **R33** skal være registrert i PAS
3. I NKIR finn pasienten med **pnr=2**
4. Åpne skjema **Operasjon**:
  - a. Dersom pasienten hadde en komplikasjon:

- i. Registrer komplikasjon i riktig NKIR-felt
- ii. Skriv **EK – R33** (PAS komplikasjonskode), **20.09.2011** (dato komplikasjon registrert) i feltet **komplikasjon /kommentar 2**

**EK = etter-kontrollert**

- b. Dersom det IKKE forelå en komplikasjon:
  - i. Skriv **EK – ikke komplikasjon** i feltet **komplikasjon /kommentar 2**

### 3.6. Validering av komplikasjoner 2015-2016

Sykehusene har gjennomført følgende:

1. Eksportert fra det lokale Pasient Administrative System (PAS) en standard PAS-rapportliste over alle kvinnelige pasienter operert for urininkontinens som senere har hatt kontakt med sykehus med bestemt diagnosekode
2. Importert disse PAS-data inn i NKIR-programmet
3. Ved hjelp av NKIR-programmet kvalitetssikret på individnivå at pasienten/operasjonen er registrert korrekt i både PAS-systemet og i NKIRs interne kvalitetsregister
4. Overført aidentifiserte eller anonyme PAS-data til NKIR-registeret for perioden 01.01.2015- dato NKIR-data mottatt. Overføring skjer i samsvar med pasientenes samtykke, konsesjon fra Datatilsynet og godkjenning fra Avdelingsledelsen.

Tabell «Komplikasjoner NKIR 2015» og «Komplikasjoner NKIR 2016» viser antall og komplikasjonsrater før og etter validering.

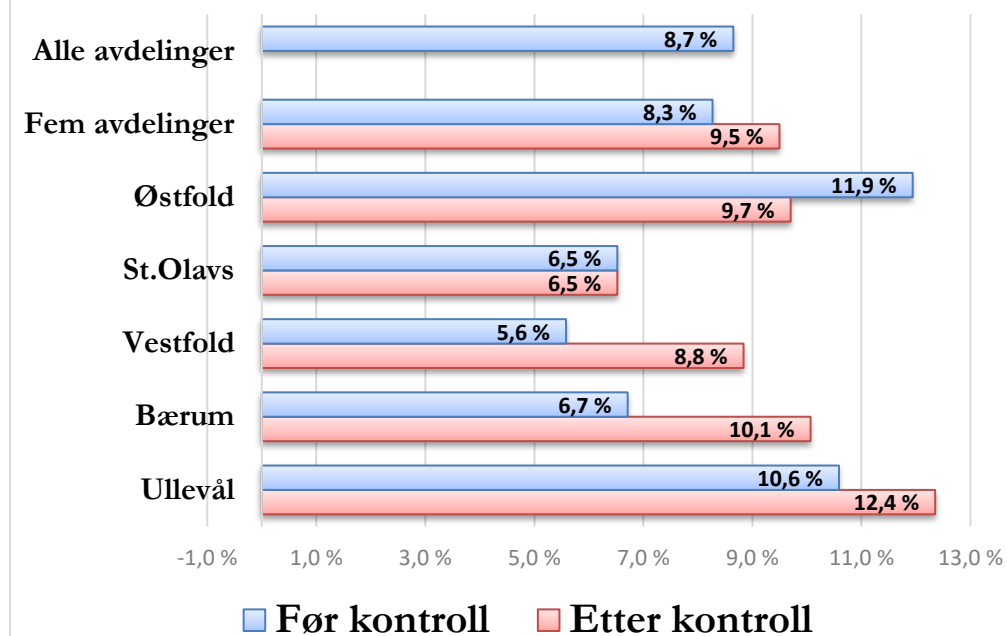
#### Komplikasjoner NKIR 2015 per 30.09.2017

2015	Ullevål	Bærum	Vestfold	St.Olavs	Østfold	Fem avdelinger	Alle avdelinger
Antall operasjoner	170	149	215	138	134	806	2289
Før kontroll	10,6 %	6,7 %	5,6 %	6,5 %	11,9 %	8,3 %	8,7 %
Etter kontroll	12,4 %	10,1 %	8,8 %	6,5 %	9,7 %	9,5 %	
Før kontroll	18	10	12	9	16	65	198
Etter kontroll	21	15	19	9	13	77	

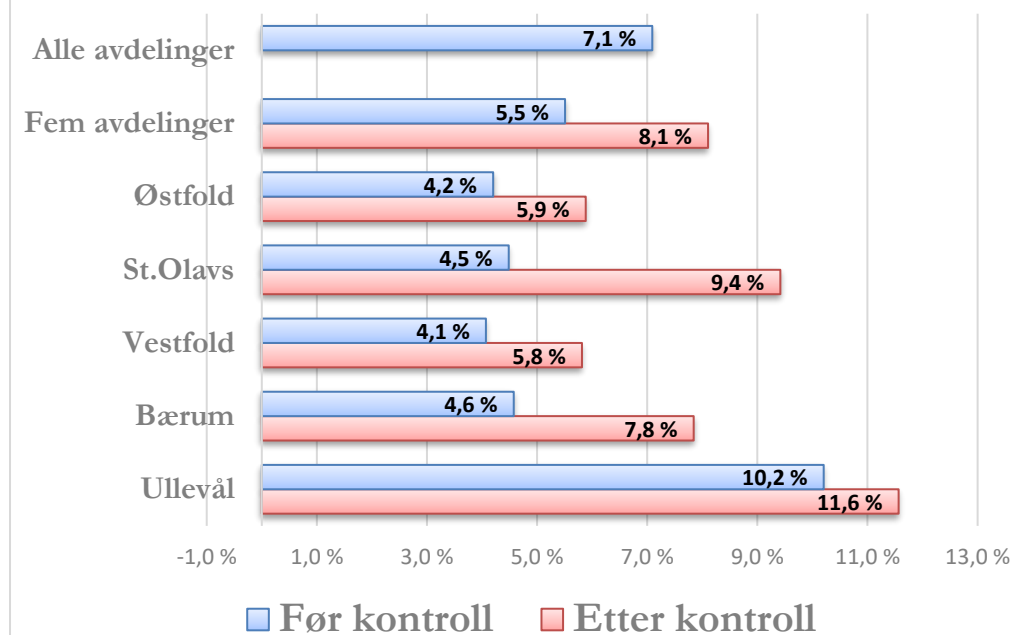
#### Komplikasjoner NKIR 2016 per 30.09.2017

2016	Ullevål	Bærum	Vestfold	St.Olavs	Østfold	Fem avdelinger	Alle avdelinger
Antall operasjoner	147	153	172	223	119	814	2355
Før kontroll	10,2 %	4,6 %	4,1 %	4,5 %	4,2 %	5,5 %	7,1 %
Etter kontroll	11,6 %	7,8 %	5,8 %	9,4 %	5,9 %	8,1 %	
Før kontroll	15	7	7	10	5	44	167
Etter kontroll	17	12	10	21	7	67	

## Validering av komplikasjoner 2015



## Validering av komplikasjoner 2016





## 4. Forbedringstiltak

### **Mål:**

- a) NKIR-registeret har som mål å ha 100 % registrering av dokumenterte komplikasjoner for pasienter operert i 2016 og 2017
- b) Alle avdelinger bruker muligheten til å fortløpende kontrollere og dokumentere NKIR-registreringer mot registreringer i sykehusets PAS og EPJ system
- c) Alle feil korrigeres før data blir låst i PAS og NPR

### **Forbedringstiltak:**

Alle avdelinger får opplæring om muligheten til å innhente data fra PAS-systemet og fortløpende kontrollere og dokumentere NKIR-registreringer mot registreringer i sykehusets PAS og EPJ system.

## 5. Vedlegg – RAPPORT for kvalitetssikring av komplikasjoner

### 5.1. Vestre Viken HF, Bærum sykehus

#### NKIR-registeret og Vestre Viken HF, Bærum sykehus

### RAPPORT for kvalitetssikring av NKIR databasen ved Bærum sykehus den 19.06.2017 og 16.08.2017

#### *Komplikasjonsdata*

**NKIR Data i lokal Vestre Viken HF, Bærum database fra 2015, 2016 og 2017 ble gjennomgått**

Ved bruk av komplikasjonsmodulen innbygget i NKIR databasen kan data fra PAS (DIPS) og NKIR linkes for utvalgte komplikasjonsdiagnoser. Ved gjennomgangen 19.06.2017 og 16.08.2017 søkte IT verktøyet opp følgende komplikasjonsdiagnoser i DIPS de første 6 mnd etter operasjon for pasienter operert med TVT ved gyn avd Bærum: T838, R33, T810, T812, T813, T814 T819, N300 og N390. Disse pasientene var enten tilsett poliklinisk eller reinnlagt.

Det ble identifisert **31** pasienter som hadde vært i kontakt med sykehuset for en av disse komplikasjonsdiagnoser de første 6 mnd etter inngrepet.

Vi fant 12 pasienter med komplikasjoner som ikke var registrert i NKIR, 5 stk i 2015, 5 stk i 2016 og 2 stk i 2017.

*Konklusjonen er at dette er en effektiv måte å finne pasienter med komplikasjoner etter inkontinensinngrep som av en eller annen grunn ikke har blitt registrert i NKIR.*

Sigurd Kulseng-Hanssen og Madeleine Engen  
Lokal NKIR ansvarlig Vestre Viken HF, Bærum sykehus

Sykehus	Vestre Viken HF, Bærum sykehus
Dato kontroll	19.06.2017 og 16.08.2017
Antall pasienter kontrollert	31
Antall diagnoser kontrollert	71
Antall pasienter med komplikasjoner	12

## 5.2. Oslo universitetssykehus HF, Ullevål sykehus

### NKIR-registeret og Oslo universitetssykehus HF, Ullevål sykehus

#### RAPPORT for kvalitetssikring av NKIR databasen ved Ullevål sykehus den 24.05.2017 og 05.09.2017

#### *Komplikasjonsdata*

##### NKIR Data i lokal OUS, Ullevål database fra 2015, 2016 og 2017 ble gjennomgått

Ved bruk av komplikasjonsmodulen innbygget i NKIR databasen kan data fra PAS (DIPS) og NKIR linkes for utvalgte komplikasjonsdiagnoser. Ved gjennomgangen 24.05.17 søkte IT verktøyet opp følgende komplikasjonsdiagnoser i DIPS de første 6 mnd etter operasjon for pasienter operert med TVT eller Bulkamid ved gyn avd Ullevål: T838, R33, T810, T812, T813, T814 T819, N300 og N390. Disse pasientene var enten tilsett poliklinisk eller reinnlagt.

Det ble identifisert **24** pasienter som hadde vært i kontakt med sykehuset for en av disse komplikasjonsdiagnoser de første 6 mnd etter inngrepet.

Vi fant 7 pasienter med komplikasjoner som ikke var registrert i NKIR, 3 stk i 2015, 2 stk i 2016 og 2 stk i 2017. Samtlige pasienter registrert med komplikasjonsdiagnosen T819 viste seg ikke å ha noen komplikasjon. Denne diagnosen kan derfor trolig strykes fra fremtidige søk.

*Konklusjonen er at dette er en effektiv måte å finne pasienter med komplikasjoner etter inkontinensinngrep som av en eller annen grunn ikke har blitt registrert i NKIR.*

Rune Svenningsen  
Lokal NKIR ansvarlig OUS, Ullevål

Sykehus	OUS - Ullevål sykehus
Dato kontroll	25.05.2017 og 05.09.2017
Antall pasienter kontrollert	24
Antall diagnoser kontrollert	28
Antall pasienter med komplikasjoner	7

### 5.3. Sykehuset i Vestfold HF, Klinikk Tønsberg

#### Norsk Kvinnelig Inkontinensregister (NKIR) og Sykehuset i Vestfold HF

## RAPPORT for kvalitetssikring av komplikasjoner i NKIRs database ved SiV fra 01.01.15 til 08.08.17.

**NKIR-data i SiVs database fra 2015, 2016 og 2017 til og med 08.08. ble gjennomgått 08.08.2017 og 24.08.2017, i alt 503 inkontinensinngrep.**

Ved bruk av komplikasjonsmodulen som er innbygget i NKIR-databasen, kan data fra DIPS og NKIR linkes for utvalgte komplikasjonsdiagnoser.

Ved gjennomgangen 08.08.17 og 24.08.2017 søkte IT-verktøyet opp følgende komplikasjonsdiagnoser i DIPS som ble registrert i løpet av de første 6 måneder etter operasjon for pasienter operert med TVT eller Bulkamid ved gyn. avd, SiV (diagnosekoder T838, R33, T810, T812, T813, T814 T819, N300 og N390).

Disse pasientene var tilsett enten poliklinisk eller innlagt i avdelingen.

Det ble identifisert 25 pasienter som hadde vært i kontakt med sykehuset (i alt 33 pasientkontakter) for en av disse komplikasjonsdiagnosene i løpet av de første 6 månedene etter inngrepet.

Vi fant 17 pasientkontakter med komplikasjoner som ikke var registrert i NKIR, 10 stk. i 2015, 4 stk. i 2016 og 3 stk. i 2017. Samtidig fant vi 12 tilfeller av feilregistrering av diagnoser i DIPS.

*Konklusjonen er at dette er en effektiv måte å finne pasienter med komplikasjoner etter inkontinensinngrep som av en eller annen grunn ikke har blitt registrert i NKIR. Samtidig kan vi finne feilregistrerte diagnoser i DIPS.*

Tønsberg 11.9.2017

Hjalmar Schiøtz,  
Overlege, dr.med.  
Gyn.avd. SiV

Sykehus	Sykehuset i Vestfold HF
Dato kontroll	08.08.2017 og 24.08.2017
Antall pasienter kontrollert	25
Antall diagnoser kontrollert	33
Antall pasienter med komplikasjoner	17
Antall feildiagnoser i DIPS	12

## 5.4. St. Olavs Hospital HF, Trondheim

### NKIR-registeret og St.Olavs hospital

## RAPPORT for kvalitetssikring av komplikasjoner i NKIR databasen ved St.Olavs hospital den 04.09.2017

**NKIR Data i St.Olav hospitals database fra 2015, 2016 og 2017 ble gjennomgått**

Ved bruk av komplikasjonsmodulen innbygget i NKIR databasen kan data fra PAS (DIPS) og NKIR linkes for utvalgte komplikasjonsdiagnoser. Ved gjennomgangen 04.09.17 søkte IT verktøyet opp følgende komplikasjonsdiagnoser i DIPS de første 6 mnd etter operasjon for pasienter operert med TVT eller Bulkamid ved gyn avd St.Olavs hospital: T838, R33, T810, T812, T813, T814 T819, N300, N309 og N390. Disse pasientene var enten tilsett poliklinisk eller reinnlagt.

Det ble identifisert 50 pasienter som hadde vært i kontakt med sykehuset for en av disse komplikasjonsdiagnoser de første 6 mnd etter inngrepet.

Vi fant 15 pasienter med komplikasjoner som ikke var registrert i NKIR, 1 stk i 2015, 6 stk i 2016 og 8 stk i 2017.

14.09.17 Gunvor Langebrekke Eikeland, lege

Sykehus	St.Olavs hospital
Dato kontroll	14.09.2017
Antall pasienter kontrollert	50
Antall diagnoser kontrollert	83
Antall pasienter med komplikasjoner	15

## 5.5. Sykehuset Østfold HF, Fredrikstad

### NKIR-registeret og Sykehuset Østfold HF

#### RAPPORT for kvalitetssikring av komplikasjoner i NKIR databasen ved Sykehuset Østfold HF den 29.08.2017 og 21.09.2017

**NKIR Data i Sykehuset Østfold HF hospitals database fra 2015, 2016 og 2017 ble gjennomgått**

Ved bruk av komplikasjonsmodulen innbygget i NKIR databasen kan data fra PAS (DIPS) og NKIR linkes for utvalgte komplikasjonsdiagnoser. Ved gjennomgangen 29.08.17 søkte NKIR-programvaren opp følgende komplikasjonsdiagnoser i DIPS de første 6 mnd etter operasjon for pasienter operert med TVT ved gyn avd Sykehuset Østfold HF: T838, R33, T810, T812, T813, T814 T819, N300, N309 og N390. Disse pasientene var enten tilsett poliklinisk eller reinnlagt.

Det ble identifisert 25 pasienter som hadde vært i kontakt med sykehuset for en av disse komplikasjonsdiagnoser de første 6 mnd etter inngrepet.

Vi fant at uroterapeut har angitt 4 pasienters selvrappotering av overfladisk sårinfeksjon i NKIR. Det mangler medisinsk informasjon. I samråd med NKIR-registeret har vi fjernet komplikasjonsregistreringen i NKIR. Saken følges opp i NKIR Fagråd.

Vi fant 7 pasienter med komplikasjoner som ikke var registrert i NKIR, 1 stk i 2015, 2 stk i 2016 og 4 stk i 2017.

28.09.2017

Kari Western

Overlege

Sykehus	Sykehuset Østfold HF
Dato kontroll	29.08.2017 og 21.09.2017
Antall pasienter kontrollert	25
Antall diagnoser kontrollert	98
Antall pasienter med selvrappoterte komplikasjoner i NKIR - fjernet	4
Antall pasienter med komplikasjoner	7
Antall pasienter med komplikasjoner første 6mnd etter operasjon men Komplikasjon registrert i 6-12mnd kontroll	12