



Norsk kvinnelig inkontinensregister (NKIR)

Validering av komplikasjoner på Sykehuset Østfold HF for perioden 2010-2017

Kari Western¹, Tomislav Dimoski², Sigurd Kulseng-Hanssen²,
Rune Svenningsen²

1 - Sykehuset Østfold HF

2 - Oslo universitetssykehus, Ullevål

23. september 2018

Innhold

1.	Innledning	3
2.	NKIR modell for dekningsgradsanalyse og validering av komplikasjoner.....	4
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
	Hva viser listen Mulige NKIR Komplikasjoner?.....	6
	Hva viser listen NKIR Komplikasjoner ved Operasjon sammenstilt med komplikasjonskoder registrert i PAS?	7
	Hva viser listen NKIR Komplikasjoner ved Operasjon eller/og ved 6-12mnd kontroll?	7
	Hva viser listen mulige komplikasjoner i PAS for pasienter IKKE registrert i NKIR?	8
	Hvordan gjennomføre kontroll og registrere komplikasjoner?	8
3.6.	Resultater fra validering av komplikasjoner for perioden 2010-2017	8
4.	Forbedringstiltak.....	10

1. Innledning

Per- og postoperativ komplikasjonsregistrering i NKIR-registeret

Det er alltid en utfordring å oppnå riktig medisinsk koding i sykehusenes pasientadministrative system (PAS). Komplikasjoner kan av forskjellige grunner bli feilregistrert eller mangelfullt registrert, f.eks. pga. forglemmelse eller at komplikasjonen ble behandlet ved en annen avdeling på sykehuset eller av en lege som ikke er tilknyttet registeret. Videre kan komplikasjonsdiagnoser feilaktig 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 (PAS) etter komplikasjoner som ikke har blitt registrert i NKIR.

Dette verktøyet har tidligere blitt utprøvd ved fem norske sykehus og rapporten «Validering av komplikasjoner for perioden 2015-2016ⁱ» viste at ca. 20 % flere komplikasjoner blir registrert i PAS systemet enn i NKIR.

Dette verktøyet er nå utprøvd ved Sykehuset Østfold HF for perioden 2010-2017 og denne rapporten viser at:

1. Sykehuset Østfold HF stort sett fanger opp komplikasjoner ved 6-12 måneders kontroll.
2. Ved 2 eller flere pasientkontakter med opererende sykehus etter gjennomgått inkontinenskirurgi øker sannsynligheten for at det foreligger en komplikasjon. Verktøyet i NKIR fanger opp antall sykehuskontakter og bidrar dermed til å registrere gjennomgåtte komplikasjoner før pasienten kommer til 6 – 12 mnd. postoperativ kontroll.

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 med å avdekke komplikasjoner og reoperasjoner, samt gi grunnlag for forskning og kvalitetssikring ved bruk av sammenstilte data fra medisinske kvalitetsregistre med data fra flere sentrale helseregistre (Ref. initiativer i Helsedataprogrammet - <https://ehelse.no/helsedataprogrammet>). NKIR har tidligere sammenstilt data med Medisinsk fødselsregister (MFR) i en doktorgradsstudie og ønsker i fremtiden også å ha mulighet til å sammenstille NKIR data med data fra Norsk pasientregister (NPR), Kommunalt pasient- og brukerregister (KPR) og Reseptregisteret for kvalitetssikringsformål.

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 og midlertidig lagre disse på en sikker server etter retningslinjer gitt av sykehusets personvernansvarlig.
3. NKIR-ansvarlig på sykehuset kan så 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 (grunnet urinretensjon)
- Kateter > 1 uke (grunnet urinretensjon)
- Kateter > 1 mnd (grunnet urinretensjon)
- Tarmperforasjon
- Karskade
- Blødning mer enn 500 ml
- Urethraskade
- Erosjon
- Cystitt (blærekatarr) 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 bestemte diagnosekoder inngår i valideringen. Følgende ICD 10 diagnosekoder kvalifiserer for valideringen:

R33	Urinretensjon
T838	Andre spesifiserte komplikasjoner ved proteser, implantater i kjønnsorgan (Bånderosjon)
T810	Blødning og hematom som komplikasjon til kirurgisk prosedyre
T812	Utilsiktet punksjon eller laserasjon under kirurgisk prosedyre (Blæreperforasjon)
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

Sykehuset Østfold HF har deltatt i valideringen av komplikasjoner i 2018.

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%.

NKIR-ansvarlig på sykehuset kan ved hjelp av NKIR-programvaren se:

1. Listen over mulige komplikasjoner som ikke er registrert i NKIR ved operasjon (se Bilde 1)
2. Listen over komplikasjoner som er registrert i NKIR ved operasjon sammenstilt med komplikasjonskoder registrert i PAS senest 6mnd etter operasjon. (se Bilde 2)
3. Listen over komplikasjoner som er registrert i NKIR ved operasjon eller/og ved 6-12 kontroll (se Bilde 3)

Hva viser listen Mulige NKIR Komplikasjoner?

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
01014412345	Sddd	Asd	20.07.2011	19.09.2011	20.09.2011	R33	Ja	Kirurgisk avdeli	Poliklin
1				2	3				

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)
2. Som operert den **19.09.2011**
3. 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

Hva viser listen NKIR Komplikasjoner ved Operasjon sammenstilt med komplikasjonskoder registrert i PAS?

Bilde 2: NKIR Komplikasjoner ved Operasjon sammenstilt med komplikasjonskoder registrert i PAS

NKIR registrert komplikasjoner med PAS Diagnoser											
PNR	Personum	Fornavn	Etternavn	konsultasjonsdato	NKIR operasjonsdato	PAS Inndato	Diagnose	Komplikasjon	komplikasjon	blæreperforasjon	he
	02034423456	Anna	Holdo	19.08.2015	19.09.2016	20.11.2016	T819	Ja	1	0	
3	15125646778	Anna	Villa	03.04.2016	05.04.2016	20.07.2016	N300	Ja	1	0	

Skjemadata (se bilde 2) for valgt pasient viser at Pasient med personnummer **02034423456**:

1. Er registrert i NKIR
 - a. Med **PNR = 1** (PNR betyr pasientnummer, dvs. pasientens ID-nummer i NKIR)
 - b. Operert den **19.09.2011**
 - c. Med komplikasjon (komplikasjon = 1)
 - d. Med type komplikasjon (vises videre til høyre i skjemaet)
2. Er registrert i PAS (DIPS):
 - a. Med poliklinisk konsultasjon på Kirurgisk avdeling den **20.11.2016**
 - b. Med diagnose = **T819**
 - c. T819 har status som komplikasjonsdiagnose i NKIR

Hva viser listen NKIR Komplikasjoner ved Operasjon eller/og ved 6-12mnd kontroll?

Bilde 3: NKIR Komplikasjoner ved Operasjon eller/og ved 6-12mnd kontroll

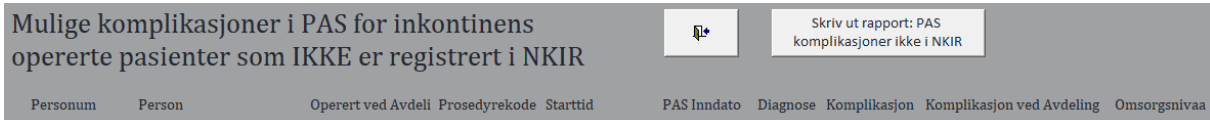
Personum	nuggdato	bdato	Fornavn	Etternavn	PNR	kompl	perf	hem	osar
02034423456	19.08.2015	19.09.2016	Anna	Holdo	1	1	0	0	0
15125646778	03.04.2016	05.04.2016	Anna	Villa	3	1	0	0	0
15115567789	03.01.2016	15.02.2016	Hanna	Jensen	6	1	0	1	0

Skjemadata (se bilde 3) for valgt pasient viser at pasient med personnummer **15115567789** (merknad: dette er fiktive navn og Fnr) er registrert i NKIR:

1. Med **PNR = 6** (PNR betyr pasientnummer, dvs. pasientens ID-nummer i NKIR)
2. Som operert den **03.01.2016**
3. Pasienten hadde minst en komplikasjon (kompl=1)
4. Pasienten hadde hematome (hem =1)

Hva viser listen mulige komplikasjoner i PAS for pasienter IKKE registrert i NKIR?

Bilde 4: Mulige NKIR Komplikasjoner i PAS ved Operasjon for pasienter som IKKE er registrert i NKIR



Skjemadata (se bilde 4) ville vist listen av pasienter som ikke er registrert i NKIR men som i løpet av de første 6 mnd etter operasjon hadde konsultasjon på sykehuset og det ble registrert en diagnose som har status som komplikasjonsdiagnose i NKIR. Dette skjema ble ikke brukt på Sykehuset Østfold HF siden alle pasienter i perioden 2010-2017 ble registrert 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 at det er medisinsk grunnlag for at diagnosen R33 er registrert i PAS
3. I NKIR finn pasienten med **pnr=1**
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**

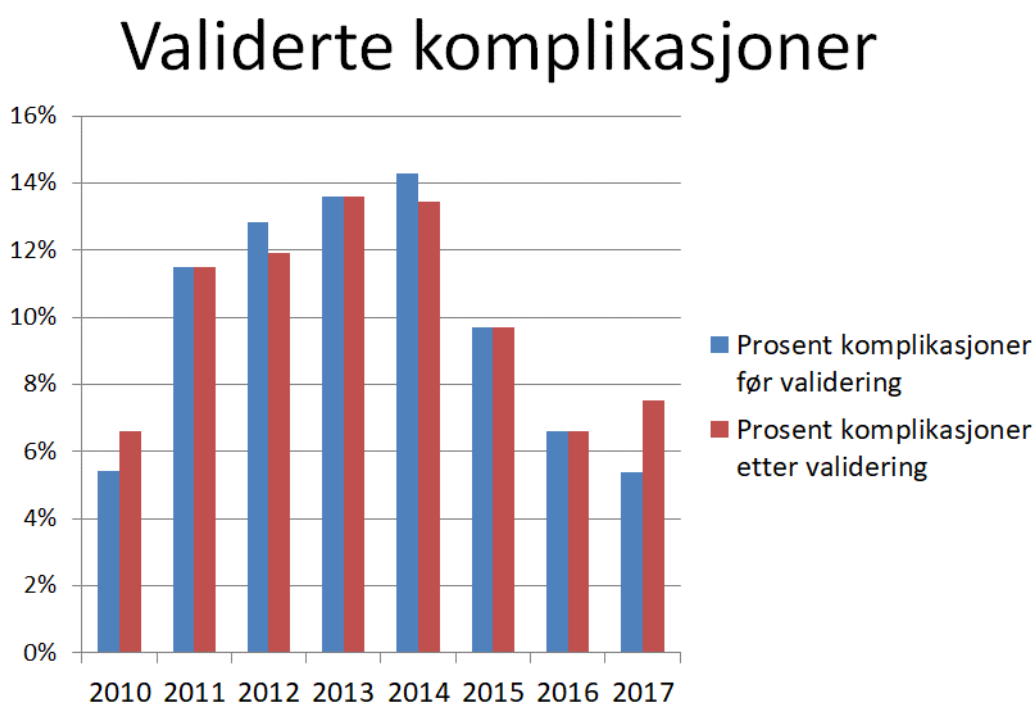
3.6. Resultater fra validering av komplikasjoner for perioden 2010-2017

Sykehuset Østfold HF 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. Ved hjelp av NKIR-programmet kvalitetssikret på individnivå at komplikasjoner er registrert korrekt i både PAS-systemet og i NKIRs interne kvalitetsregister
5. Overført avidentifiserte eller anonyme PAS-data til NKIR-registeret for perioden 01.01.2010-14.06.2018. Overføring skjer i samsvar med pasientenes samtykke, konsesjon fra Datatilsynet og godkjenning fra Avdelingsledelsen.

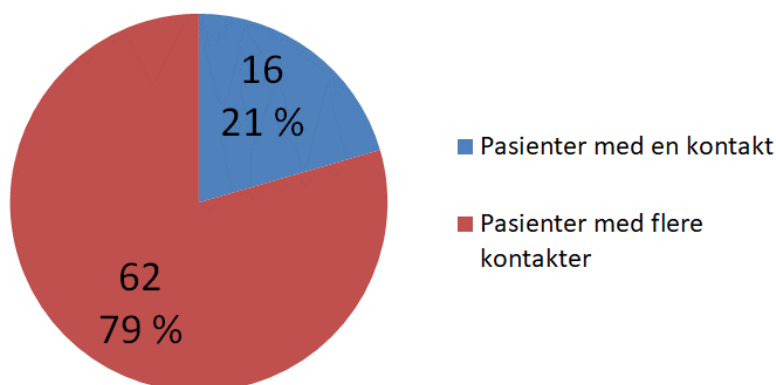
Hoved konklusjon:

1. Vi ser at Sykehuset Østfold HF stort sett fanger opp komplikasjoner ved 6-12 måneders kontroll (se bilde 5).
2. Ved sykehuset Østfold HF ble komplikasjoner i NKIR noen ganger registrert på bakgrunn av pasientens selvrappoterings. Vi finner ikke medisinsk grunnlag i pasientens sykehusjournal for disse komplikasjonene. Dette har ført til at noen NKIR-registrerte komplikasjoner i 2012 og 2014 ble fjernet etter validering. (Se bilde 5)
3. Vi finner etter gjennomført validering at 79 % av pasientene med NKIR-registrerte komplikasjonsdiagnoser har 2 eller flere kontakter med sykehuset. (Se bilde 6)
4. Vi ser at ved 2 eller flere kontakter øker sannsynligheten for at det foreligger en komplikasjon. Verktøyet i NKIR fanger opp antall sykehuskontakter og bidrar til å påvise komplikasjoner tidligere enn ved 6 – 12 mnd. kontroll.

Bilde 5: Prosent komplikasjoner før og etter validering

Bilde 6: Prosent komplikasjoner før og etter validering

Antall pasienter og sykehuskontakter med komplikasjonskoder ved NKIR-validerte komplikasjoner 2010-2017



4. Forbedringstiltak

Mål:

- NKIR-registeret har som mål å ha 100 % registrering av dokumenterte komplikasjoner for pasienter operert i 2017 og 2018
- Alle avdelinger bruker muligheten til å fortløpende kontrollere og dokumentere NKIR-registreringer mot registreringer i sykehusets PAS og EPJ system
- 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.

ⁱ Validering av komplikasjoner for perioden 2015-2016, https://www.kvalitetsregistre.no/sites/default/files/nkir_validering_av_komplikasjoner_2015_og_2016_5_sykehus_.pdf