



FOLKETINGET  
STATSREVISORERNE



FOLKETINGET  
RIGSREVISIONEN

Januar 2019  
– 9/2018

Rigsrevisionens beretning afgivet  
til Folketinget med Statsrevisorernes  
bemærkninger

# Forskelle i behandlings- kvaliteten på sygehusene

9/2018

Beretning om

# forskelle i behandlingskvaliteten på sygehusene

Statsrevisorerne fremsender denne beretning med deres bemærkninger til Folketinget og vedkommende minister, jf. § 3 i lov om statsrevisorerne og § 18, stk. 1, i lov om revisionen af statens regnskaber m.m.

**København 2019**

Denne beretning til Folketinget skal behandles ifølge lov om revisionen af statens regnskaber, § 18:

Statsrevisorerne fremsender med deres bemærkning Rigsrevisionens beretning til Folketinget og vedkommende minister.

Sundhedsministeren afgiver en redegørelse til beretningen og indhenter i den forbindelse en udtalelse fra regionsrådene.

Rigsrevisor afgiver et notat med bemærkninger til ministerens redegørelse.

På baggrund af ministerens redegørelse og rigsrevisors notat tager Statsrevisorerne endelig stilling til beretningen, hvilket forventes at ske i august 2019.

Ministerens redegørelse, rigsrevisors bemærkninger og Statsrevisorernes eventuelle bemærkninger samles i Statsrevisorernes Endelig betænkning over statsregnskabet, som årligt afgives til Folketinget i februar måned – i dette tilfælde Endelig betænkning over statsregnskabet 2018, som afgives i februar 2020.

**Henvendelse vedrørende  
denne publikation rettes til:**

Statsrevisorerne  
Folketinget  
Christiansborg  
1240 København K

Tlf.: 3337 5987  
statsrevisorerne@ft.dk  
www.ft.dk/statsrevisorerne

**Yderligere eksemplarer kan  
købes ved henvendelse til:**

Rosendahls Lager og Logistik  
Vandtårnsvej 83A  
2860 Søborg

Tlf.: 4322 7300  
distribution@rosendahls.dk  
www.rosendahls.dk

ISSN 2245-3008  
ISBN trykt 978-87-7434-597-8  
ISBN pdf 978-87-7434-598-5

# Statsrevisorernes bemærkning

## Beretning om forskelle i behandlingskvaliteten på sygehusene

Ifølge sundhedsloven skal der være let og lige adgang til behandling af høj kvalitet på sygehusene.

Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne har siden 2012 overvåget og skabt viden om regionernes behandlingskvalitet i regi af Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram. Denne viden har kortlagt eventuelle forskelle mellem regionernes og sygehusenes kvalitet og understøttet, at patienter på landsplan modtager ensartet behandling af høj kvalitet. Det er imidlertid ikke blevet analyseret, om patienter med ens behandlingsbehov, men med forskellig baggrund (fx alder, samlivsstatus, uddannelse og tilknytning til arbejdsmarkedet) får samme høje behandlingskvalitet, og om eventuelle forskelle har betydning for patienternes genindlæggelse og død. Rigsrevisionens registeranalyse viser, at der er betydelige ikke-begrundede kvalitetsforskelle i behandlingen af forskellige patientgrupper, og at en betydelig andel patienter ikke fuldt ud modtager den anbefalede behandling. Dette kan have betydning for patienternes risiko for genindlæggelse og død.

Statsrevisorerne bemærker, at opfyldelsen af det nationale mål om behandling af høj kvalitet har udviklet sig negativt både på landsplan og i regionerne fra 63,5 % til 57,5 % i perioden 2015-2017.

Statsrevisorerne finder, at Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne i højere grad kunne have taget initiativ til at få viden om, hvorvidt der forekommer ikke-begrundede forskelle i behandlingskvaliteten på sygehusene. En sådan viden ville kunne bidrage til en større målretning og kvalitetssikring af behandlingen af den enkelte patient og dermed mindske ulighed i sundhed.

### Statsrevisorerne

18. januar 2019

Henrik Thorup\*  
Klaus Frandsen  
Henrik Sass Larsen  
Villum Christensen  
Frank Aaen  
Britt Bager

\* Statsrevisor Henrik Thorup har ikke deltaget ved behandlingen af denne sag på grund af inhabilitet.

Statsrevisorerne har bl.a. hæftet sig ved disse resultater fra Rigsrevisi-  
ons undersøgelse:

- at der, også når der tages højde for faktorer, som sygehusene ikke har ansvar for såsom livsstil, samlivsstatus og evne til at tage imod behandling, er statistisk sammenhæng mellem forskelle i opfyldelsen af procesindikatorer og patientens risiko for genindlæggelse og død
- at der i perioden 2007-2016 var en betydelig andel patienter, der ikke fik opfyldt alle relevante procesindikatorer (mål for kvalitet af en behandlingsydelse) inden for sygdomsområderne hjertesvigt, slagtilfælde (apopleksi) og hoftenære lårbensbrud
- at de værst stillede patienter fik opfyldt alle relevante procesindikatorer i mindre grad end de bedst stillede patienter, hvilket er en indikation på uensartet behandling
- at der er statistisk sammenhæng mellem forskelle i opfyldelsen af alle relevante procesindikatorer og patientens risiko for genindlæggelse og død
- at undersøgelsen ikke viser systematiske forskelle mellem regionerne.

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Introduktion og konklusion .....</b>	<b>1</b>
1.1. Formål og konklusion.....	1
1.2. Baggrund .....	4
1.3. Revisionskriterier, metode og afgrænsning.....	7
<b>2. Implementering af behandlingskvalitet.....</b>	<b>12</b>
2.1. Rammer.....	13
2.2. Organisering.....	17
<b>3. Behandlingskvaliteten inden for 4 sygdomsområder .....</b>	<b>22</b>
3.1. Forskelle.....	23
3.2. Konsekvenser.....	31
Bilag 1. Metodisk tilgang.....	34
Bilag 2. Procesindikatorer anvendt i registeranalysen.....	40
Bilag 3. Ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante proces- indikatorer på regionalt niveau .....	44
Bilag 4. Forskelle i sundhedskonsekvenser.....	50
Bilag 5. Ordliste.....	55

Rigsrevisionen har selv taget initiativ til denne undersøgelse og afgiver derfor beretningen til Statsrevisorerne i henhold til § 17, stk. 2, i rigsrevisorloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 101 af 19. januar 2012.

Rigsrevisionen har revideret regnskaberne efter § 2, stk. 1, nr. 1, jf. § 3 i rigsrevisorloven.

Rigsrevisionen har gennemgået regnskaberne efter § 4, stk. 1, jf. § 6 i rigsrevisorloven.

Beretningen vedrører finanslovens § 16. Sundheds- og Ældreministeriet.

I undersøgelsesperioden har der været følgende ministre:

Lars Løkke Rasmussen: november 2001 - november 2007

Jakob Axel Nielsen: november 2007 - februar 2010

Bertel Haarder: februar 2010 - oktober 2011

Astrid Krag: oktober 2011 - februar 2014

Nick Hækkerup: februar 2014 - juni 2015

Sophie Løhde: juni 2015 - november 2016

Ellen Trane Nørby: november 2016 -

Beretningen har i udkast været forelagt Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne, hvis bemærkninger er afspejlet i beretningen.

# 1. Introduktion og konklusion

## 1.1. Formål og konklusion

1. Denne beretning handler om behandlingskvalitet og ikke-begrundede forskelle heri på sygehusene. Beretningen dækker sygdomsområderne hjertesvigt, kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), slagtilfælde (apopleksi) og hoftenære lårbensbrud.

2. Sundhedsvæsenet har til formål at fremme befolkningens sundhed ved bl.a. at forebygge og behandle sygdomme hos den enkelte patient. Det kræver, at alle patienter har let og lige adgang til behandling af høj kvalitet.

3. OECD satte fokus på sundhedsvæsenet i en række europæiske lande i rapporten *Health Care Quality* (2013). OECD påpegede, at på trods af at landene havde høje og stigende udgifter til sundhedsvæsenet, så modtog nogle patienter en behandling af lav kvalitet. Der var derfor behov for at sætte fokus på, om midlerne til sundhedsvæsenet blev brugt effektivt. Formålet var at sikre, at der blev skabt mest mulig kvalitet for pengene. Det stiller bl.a. krav til gennemsigtighed. I rapporten *Health Care Quality – Denmark* anbefalede OECD derfor Danmark at lave monitorering. Et af forslagene var at monitorere kvaliteten af sygehusbehandling, så det blev belyst, om det danske sundhedsvæsens kvalitetsindikatorer blev opfyldt for alle patienter uanset baggrund.

4. Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne har gennem en række initiativer haft fokus på geografiske forskelle i behandlingskvaliteten. Viden om behandlingskvaliteten er siden 2012 blevet monitoreret i regi af Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram (RKKP). RKKP belyser, om patienter modtager behandling i tråd med de kliniske retningslinjer. Herved skabes der viden om regionernes behandlingskvalitet og om, hvorvidt der er forskelle mellem regioner og sygehuse. Der har derimod ikke været en særskilt opmærksomhed på at anvende RKKP-data til at undersøge, om patienter med samme sygdom, men forskellig baggrund, får samme høje behandlingskvalitet.

Forskelle i behandlingskvalitet er ikke nødvendigvis et problem, hvis der er tale om et bevidst fagligt valg. Et bevidst fagligt valg tager udgangspunkt i den enkelte patients situation, sygdommens alvorlighed, konkurrerende sygdomme og behandlingsbehov samt patientens egne behov og ønsker for behandling. Det er derimod et problem, hvis forskellene opstår som følge af, at der ikke er foretaget bevidste faglige valg. Sådanne forskelle er i beretningen karakteriseret som ikke-begrundede forskelle.

### Behandlingskvalitet

Behandlingskvalitet er i beretningen defineret som de kliniske retningslinjer og de indikatorer, kliniske eksperter har angivet som den anbefalede proces og det ønskede resultat i forhold til behandling af sygdomme.

### Kliniske retningslinjer

Kliniske retningslinjer udarbejdes systematisk på nationalt niveau af de videnskabelige selskaber som en mængde evidensbaserede udsagn, der kan bruges af fagpersoner og patienter, når de skal træffe beslutning om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse i specifikke kliniske situationer.



### Procesindikator

En procesindikator er en målbar variabel, der anvendes til at overvåge og evaluere kvaliteten af en given proces i form af en behandlingsydelse.

5. I undersøgelsen anvendes data fra de landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser, som er de data, regionerne anvender til at følge op på kvaliteten på sygehusene. Disse data indgår desuden i Sundheds- og Ældreministeriets og Danske Regioners opfølgelse af det nationale mål om behandling af høj kvalitet. Dataene er baseret på, at kliniske eksperter har fastlagt en række indikatorer, der angiver den anbefalede behandling, og som sygehusene registrerer opfyldelsen af. Undersøgelsen ser på opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer, dvs. om patienten får opfyldt samtlige procesindikatorer, medmindre der er foretaget en faglig vurdering af, at én eller flere indikatorer ikke vil være relevante for patienten.

6. Beretningen sætter fokus på behandlingskvaliteten og ikke-begrundede forskelle heri inden for 4 udbredte folkesygdomme: hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Disse sygdomme er valgt, fordi de dækker et stort antal patienter og involverer de fleste af landets sygehuse. Behandlingskvaliteten inden for de 4 sygdomme er desuden blevet målt systematisk og med en høj dækningsgrad i flere år.

Beretningen indeholder en registeranalyse af udviklingen i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer inden for de 4 sygdomme. Analysen afdækker, om der er forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer for patienterne, og om disse forskelle kan have en betydning for patienternes efterfølgende risiko for akut genindlæggelse (herefter genindlæggelse) og død.

7. Formålet med undersøgelsen er at vurdere, om Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne har taget initiativ til at sikre sig viden om, hvorvidt der forekommer ikke-begrundede forskelle i behandlingskvaliteten på sygehusene. Vi besvarer følgende spørgsmål i beretningen:

- Har Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne etableret tilstrækkelige rammer for at sikre ens behandlingskvalitet på sygehusene, der gør det muligt for regioner og sygehuse at afdække årsager til forskelle i sygehusenes behandlingskvalitet og reducere ikke-begrundede forskelle?
- Er der ikke-begrundede forskelle i, om patienter får opfyldt samtlige relevante procesindikatorer på sygehusene inden for hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud?

Rigsrevisionen har selv taget initiativ til undersøgelsen i juni 2017.



## Konklusion

Rigsrevisionen vurderer, at Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne ikke i tilstrækkelig grad har taget initiativ til at sikre sig viden om, hvorvidt der forekommer ikke-begrundede forskelle i behandlingskvaliteten på sygehusene. Det betyder, at ministeriet og regionerne ikke ved, om der er ikke-begrundede forskelle i behandlingskvaliteten, og om en eventuel forskel har effekt i forhold til patienternes efterfølgende risiko for genindlæggelse og død.

Undersøgelsens registeranalyse viser, at der i perioden 2007-2016 var en betydelig andel af patienterne, der ikke fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. Dette gjaldt også for de bedst stillede patienter med hjertesvigt, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Andelen af patienter, der fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, var dog stigende for hjertesvigt og apopleksi, mens den var konstant for KOL og fallende for hoftenære lårbensbrud. Resultaterne viser ingen systematiske forskelle mellem regionerne. Undersøgelsens resultater for KOL skal dog tolkes med forbehold, da der har været en mangelfuld registrering af sygdommens sværhedsgrad.

Registeranalysen viser endvidere, at de værst stillede patienter i mindre omfang fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer sammenlignet med de bedst stillede patienter inden for alle 4 sygdomsområder. Disse forskelle blev ikke reduceret i perioden 2007-2016. Tværtimod blev forskellene inden for hjertesvigt og hoftenære lårbensbrud øget. Resultaterne viser ingen systematiske forskelle regionerne imellem. Registeranalysen viser desuden, at forskellene mellem de værst stillede og de bedst stillede patienter genfindes for hovedparten af de individuelle procesindikatorer.

Registeranalysen indikerer, at hovedparten af forskellene i genindlæggelse og død skyldtes forhold, som ligger uden for sygehusene. Registeranalysen viser herudover, at der er en statistisk sammenhæng mellem forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og risiko for genindlæggelse og død. Registeranalysen indikerer dermed, at effekten af forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer var, at det potentielt kunne have en betydning for de værst stillede patienters efterfølgende risiko for genindlæggelse og død for 3 af sygdomsområderne. Registeranalysen indikerer, at en del af genindlæggelserne og dødsfaldene formentlig kunne undgås eller udskydes for de værst stillede patienter med hjertesvigt, hvis der ikke var forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. For de værst stillede patienter med apopleksi ville dødeligheden i mindre grad kunne reduceres. For patienter med KOL ville genindlæggelserne formentlig kunne reduceres, men resultatet skal tolkes med forbehold. For patienter med hoftenære lårbensbrud kunne dødeligheden inden for 1 år og genindlæggelser for de værst stillede patienter formentlig ikke reduceres.

### Bedst og værst stillede patienter

Undersøgelsen viser behandlingskvaliteten for 2 kategorier af patienter med forskellige karakteristika: de *bedst* og de *værst* stillede patienter i forhold til at få alle behandlingstrin, der er blevet vurderet som relevante i behandlingen inden for de 4 sygdomsområder.

Rigsrevisionen vurderer, at Sundheds- og Ældreministeriets og regionernes rammer ikke i helt tilstrækkelig grad sikrer ens behandlingskvalitet på sygehusene. Ministeriet og regionerne arbejder for at sikre, at behandlingskvaliteten er ensartet høj for alle patienter. Undersøgelsen viser, at der har været et fald i opfyldelsen af det nationale mål om høj behandlingskvalitet både på landsplan og for alle regioner i perioden 2015-2017. Undersøgelsen viser, at ministeriet og regionerne følger op på, om der er regionale forskelle i sygehusenes behandlingskvalitet, og hvad årsagerne hertil er. Der har imidlertid ikke i organiseringen af og opfølgningen på kvaliteten været særsomt opmærksomhed på, om patienter med ensartede behandlingsbehov, men forskellig baggrund, får samme høje behandlingskvalitet. Det betyder, at ministeriet og regionerne ikke har viden om, hvorvidt der er forskelle i behandlingskvaliteten over for patienter med forskellig baggrund, og hvilken effekt en eventuel forskel har for patienternes risiko for genindlæggelse og død.

Rigsrevisionen har ikke undersøgt, hvorfor der er forskelle i, at patienterne får opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. Rigsrevisionen anbefaler, at Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne med passende mellemrum afdækker, om der er patienter med bestemte karakteristika, der i væsentligt omfang ikke får opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. I givet fald kunne det danne grundlag for tiltag, der kunne forbedre behandlingskvaliteten for disse patienter og dermed fremme ministeriets og regionernes mål om, at behandlingskvaliteten er ensartet høj for alle patienter.

## 1.2. Baggrund

8. Det er væsentligt, at alle patienter får ens gavn af de løbende forbedringer af behandlingskvaliteten på sygehusene. Dette skyldes, at forskelle i behandlingskvaliteten kan skabe utilsigtede forskelle i resultaterne af behandlingen, som potentielt kan påvirke uligheden i danskernes sundhed.

Ulighed i sundhed er en kompleks problemstilling, som har en række årsager, der i væsentligt omfang ligger uden for sundhedsvæsenet, fx faktorer i opvækst og beskæftigelsessituation. I sundhedsvæsenet spiller fx de kommunale forebyggelses- og rehabiliteringsindsatser og almen praksis en væsentlig rolle i forhold til at reducere eller øge ulighed i sundhed. Sygehusenes behandling påvirker dog også patienternes sundhed.

9. Der har gennem en række år været opmærksomhed på de udfordringer, der er forbundet med ulighed i sundhed. Ulighed i sundhed er ikke blot et dansk, men et internationalt problem, som består i, at sundhedstilstanden er socialt skævt fordelt. Der er således systematiske forskelle i borgeres syge- og dødelighed, som relaterer sig til forskelle i forhold som fx uddannelse, indkomst og tilknytning til arbejdsmarkedet.

Der er stor interesse i at forbedre behandlingskvaliteten for alle patienter. Hensigten er, at forbedringer i behandlingskvaliteten skal bidrage til at reducere sundhedskonsekvenserne, fx risiko for genindlæggelse eller død, og herigennem øge befolkningens generelle sundhedstilstand.

10. Opmærksomhed på høj kvalitet er et grundlæggende element, der indgår i udformningen af en lang række sundhedspolitiske initiativer fra Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne. Ministeriet og regionerne har typisk arbejdet med en kombination af indsatser for at sikre en høj behandlingskvalitet på sygehusene, der kan modsvare patienternes behandlingsbehov.

For det første har Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne arbejdet med en række indsatser for at standardisere behandlingsydelser over for patienter med ens behov og specificere universelle patientrettigheder, som enten bør eller skal opfyldes ens over for alle patienter. Eksempler herpå er kliniske retningslinjer, nationalt mål for høj behandlingskvalitet, kræftpakker samt udrednings- og behandlingsrettigheder.

For det andet arbejder Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne i stigende grad med differentierede indsatser. Det betyder, at man adresserer den enkelte patients behandlingsbehov individuelt og fx yder en ekstra indsats over for særligt sårbare patienter.

11. Vi har i beretningen en særlig opmærksomhed på arbejdet med kliniske retningslinjer og det nationale mål om høj behandlingskvalitet. Der er tale om brede indsatser, som har til formål at sikre en høj og ens faglig kvalitet i behandlingen af patienter med samme diagnose inden for en lang række sygdomsområder.

Kliniske retningslinjer er evidensbaserede anbefalinger, som skal støtte det sundhedsfaglige personale i at træffe beslutninger om sundhedsfaglige ydelser i specifikke kliniske situationer. At anbefalingerne er evidensbaserede betyder, at de har en videnskabeligt dokumenteret effekt. Retningslinjerne udarbejdes i regi af de videnskabelige selskaber og er typisk målrettet behandlingen af specifikke sygdomme. Formålet med kliniske retningslinjer er at sikre høj behandlingskvalitet baseret på den bedste faglige viden, uanset hvor og over for hvilke patienter behandlingen udføres.

12. De kliniske retningslinjers anvendelse og effekt bliver monitoreret i regi af de kliniske kvalitetsdatabaser under RKKP. Monitoreringen er baseret på, at styregrupperne for de enkelte kliniske kvalitetsdatabaser har fastlagt en række målbare procesindikatorer for god behandlingskvalitet, som sygehusene er forpligtede til at levere data om opfyldelsen af. Procesindikatorerne bygger på nøgleanbefalinger i de landsdækkende kliniske retningslinjer, der er udarbejdet af de videnskabelige selskaber. Styregrupperne fastlægger derudover en række resultatindikatorer, som skal afspejle de ønskede resultater af behandlingskvaliteten. Boks 1 viser eksempler på proces- og resultatindikatorer for apopleksi.

#### **Videnskabelige selskaber**

Videnskabelige selskaber består af repræsentanter for klinikere inden for de enkelte speciale- og sygdomsområder. Selskaberne varetager de enkelte specialers faglige interesser og er bl.a. involveret i klinisk kvalitetsudvikling gennem initiering og udarbejdelse af landsdækkende kliniske retningslinjer.

#### **Styregrupperne for de kliniske kvalitetsdatabaser**

De enkelte kliniske kvalitetsdatabaser administreres af en klinisk faglig styregruppe med udgangspunkt i de videnskabelige selskaber og faglige fora med særlig ekspertise og indsigt i det kliniske område, som databasen dækker. Styregruppen fastlægger og definerer det faglige indhold i databasen, herunder indikatorer og kvalitetsmål.

**Boks 1****Eksempler på proces- og resultatindikatorer (kvalitetsindikatorer)****Procesindikatorer**

En procesindikator kan være trombolysebehandling af en patient med en blodprop i hjernen (apopleksi), der kommer på sygehuset inden for de første timer, efter blodproppen er opstået. Trombolysebehandling sker ved hjælp af blodpropopløsende medicin, der gives direkte i en blodåre. Den ønskede effekt af behandlingen er, at patienten undgår varige skader eller får færre og mindre varige skader som følge af blodproppen. Der er derfor et vigtigt behandlingselement, som kan have betydning for patientens efterfølgende risiko for genindlæggelser og død. Kvalitetsmålet er, at mindst 85 % af de relevante patienter skal have foretaget denne behandling inden for 1 time efter ankomst til hospital.

En anden procesindikator inden for apopleksi er vurdering af patientens ernæringsrisiko, dvs. om patienten får vurderet sin ernæringsrisikoscore og sit behov for ernæringsterapi. Dette skal bl.a. sikre, at patienter med risiko for underernæring får lagt en individuel ernæringsplan. Det er derfor vigtigt, at vurderingen gennemføres tidligt i forløbet for alle relevante patienter uanset diagnose og indlæggelsessted. Kvalitetsmålet er, at 90 % af de relevante patienter skal have vurderet deres ernæringsrisiko inden for 2 indlæggelsesdøgn.

**Resultatindikatorer**

Resultatindikatorer kan fx være andelen af patienter med akut apopleksi, der genindlægges inden for 30 dage efter udskrivelse fra sygehuset eller dør inden for 30 dage efter indlæggelse. Kvalitetsmålene er, at højst 15 % af patienterne bliver genindlagt eller dør, efter de er blevet udskrevet fra sygehuset.

**Kilde:** National årsrapport for Dansk Apopleksiregister.

13. Styregrupperne fastsætter for hver proces- og resultatindikator et kvalitetsmål for, hvor høj opfyldelsen som minimum bør være. For procesindikatorer er de fastsatte kvalitetsmål typisk mellem 80 % og 90 %. For de procesindikatorer, der indgår i denne undersøgelse, er kvalitetsmålene i 2017 fastlagt til mellem 30 % og 35 % for 2 af indikatorerne, 75 % og 85 % for 7 af indikatorerne og 90 % og 95 % for 22 af indikatorerne. Dette afspejler, at det er tiltænkt, at anbefalingerne i vid udstrækning bliver opfyldt for alle relevante patienter med en given sygdomsdiagnose.

Resultatindikatorerne omhandler typisk genindlæggelser og dødelighed, og hvor de fastsatte kvalitetsmål for indikatorerne er lavest mulige. For de 9 resultatindikatorer, der indgår i denne undersøgelse, er kvalitetsmålene i 2017 fastlagt til mellem 7 % og 18 % for 7 af indikatorerne, mens der ikke er fastsat kvalitetsmål for de sidste 2.

RKKP indsamler løbende data om proces- og resultatindikatorerne og vurderer disse i henhold til de opsatte kvalitetsmål.

14. Sundhedsdatastyrelsen har ansvaret for at godkende de kliniske kvalitetsdatabaser. Styrelsen vurderer, om styregruppernes valg af proces- og resultatindikatorer er fagligt velbegrunderet, og om indikatorerne belyser indholdet i de landsdækkende kliniske retningslinjer. Styrelsen har derudover et overordnet ansvar for at sikre, at data fra kvalitetsdatabaserne bidrager til løbende at udvikle og forbedre kvaliteten.

15. I 2015 fik opfyldelsen af proces- og resultatindikatorer i de kliniske kvalitetsdatabaser en ny fremtrædende rolle som det primære fokus i et nyt nationalt mål om *behandling af høj kvalitet*. Målet var ét ud af 8 nye nationale mål for sundhedsvæsenet, der blev vedtaget i en politisk aftale mellem regeringen, Danske Regioner og KL.

De 8 nationale mål skulle sætte en ny retning for udviklingen i sundhedsvæsenet via fokus på opfyldelse af få mål for sundhedsvæsenet.

### 1.3. Revisionskriterier, metode og afgrænsning

16. Undersøgelsens revisionskriterier tager afsæt i sundhedslovens formålsparagraf om bl.a. at sikre let og lige adgang til behandling af høj kvalitet. Kriterierne tager også afsæt i de konkrete initiativer, som Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne har igangsat for i praksis at leve op til denne del af formålsparagraffen.

17. I kapitel 2 undersøger vi, om Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne har etableret tilstrækkelige rammer for at sikre ens behandlingskvalitet på sygehusene. Vi undersøger, om rammerne gør det muligt for regioner og sygehuse at afdække årsager til forskelle i behandlingskvaliteten med henblik på at reducere ikke-begrundede forskelle.

Vi har undersøgt dette ved at gennemgå arbejdet med de kliniske retningslinjer og det nationale mål om behandling af høj kvalitet. Vi har desuden undersøgt, om der i rammerne for kvalitetsarbejdet og organiseringen af arbejdet i praksis har været en tilstrækkelig opmærksomhed på, at alle patienter får ens gavn af de løbende kvalitetsforbedringer på sygehusene. Kriterierne i kapitlet bygger på formålet med de kliniske retningslinjer og det nationale mål om behandling af høj kvalitet.

18. I kapitel 3 undersøger vi, om der er forskelle i kvaliteten af sygehusenes behandling på sygdomsområderne: hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud på tværs af 2 patientkategorier. Vi undersøger, om der er forskelle i opfyldelsen af procesindikatorerne, som ikke skyldes faglige hensyn eller patienternes egne ønsker. Sådanne eventuelle forskelle må derfor karakteriseres som ikke-begrundet forskelsbehandling, der kan stride mod ønsket om lige adgang til behandling af høj kvalitet for alle patienter.

Vi har undersøgt dette via en registeranalyse. Registeranalysen er baseret på data fra de kliniske kvalitetsdatabaser om behandlingskvaliteten på sygehusene. Kriterierne i kapitlet bygger derfor på, om sygehusene giver alle patienter en anbefalet behandling i overensstemmelse med de kliniske retningslinjer.

## Metode

19. Undersøgelsen er baseret på en registeranalyse samt interviews med og materiale fra Sundheds- og Ældreministeriet og de 5 regioner. Materialet omfatter bl.a. analyserapporter, kliniske retningslinjer og konkrete beskrivelser af organiseringen af kvalitetsarbejdet på nationalt niveau, regionalt niveau og på sygehusniveau. Vi har gennemført interviews med ministeriets departement, Sundhedsstyrelsen, Sundhedsdatastyrelsen, repræsentanter for kvalitetsafdelingerne i de 5 regioner og sekretariatet for RKKP. Inden for hver af regionerne har vi desuden holdt møder på ét stort og ét mindre sygehus med repræsentanter for de afdelinger, der behandler de 4 sygdomsområder. Bilag 1 viser de 10 sygehuse og 43 sygehusafdelinger, som vi har holdt møder med.

20. Registeranalysen er udarbejdet i samarbejde med Klinisk Epidemiologisk Afdeling på Aarhus Universitetshospital. Analysen er baseret på data fra de kliniske kvalitetsdatabaser, som indgår i RKKP, samt andre relevante databaser, som indeholder oplysninger om patienternes baggrund, fx hustandsindkomst, uddannelsesniveau, samlivsstatus og bopæl. Registeranalysen omfatter alle sygehuse.

I registeranalysens første del undersøges det, om der er systematiske forskelle i, hvor ofte procesindikatorerne i de kliniske kvalitetsdatabaser opfyldes på tværs af 2 patientkategorier.

I registeranalysens anden del undersøges det, om der er en statistisk sammenhæng mellem forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og patienternes efterfølgende risiko for genindlæggelse og død.

21. Forskellene i behandlingskvaliteten er i registeranalysen undersøgt ved at opstille 2 patientkategorier: de *bedst* og de *værst* stillede patienter. De 2 kategorier er fastlagt ud fra en række patientkarakteristika, hvis samlede betydning for at få opfyldt alle procesindikatorer er blevet undersøgt. Den valgte analysestrategi betyder, at det ikke er muligt at isolere de enkelte karakteristikas effekt på opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Det er kun muligt at se, hvilke kombinationer af karakteristika der indgår som samlede kendetegn for henholdsvis de bedst og de værst stillede patienter. Det er således kombinationen af patientkarakteristikaenes betydning for opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer, der undersøges. Årsagen til dette metodiske valg er, at vi ønsker at vise den maksimale forskel, som en patient med en samlet pakke af karakteristika vil kunne møde.

De 2 kategorier er opstillet på baggrund af en statistisk beregning af, hvilke patientkarakteristika der inden for hvert sygdomsområde hvert enkelt år typisk kendetegner de patienter, der har henholdsvis 10 % størst og 10 % mindst sandsynlighed for at få opfyldt alle procesindikatorer. De karakteristika, der kendetegner de 2 patientkategorier, kan dermed variere på tværs af sygdomsområder og over tid. Følgende patientkarakteristika indgår i opstillingen af de 2 patientkategorier: alder, køn, samlivsstatus, konkurrerende sygdom, uddannelsesniveau, husstandsindkomst, immigrationsstatus, sværhedsgrad af aktuel sygdom, arbejdsmarkedstilknytning, skrøbelighed (plejehjemsbeboer eller ej), region og kommune (udkantskommune eller ej).

22. Registeranalysen identificerer 309.665 patientforløb inden for de 4 sygdomsområder. For at sikre at analysen kun omfatter patienter, hvor hovedparten af procesindikatorerne er relevante i behandlingsforløbet, er en række patienter frasorteret. Analysens population er derved reduceret til 285.628 patientforløb fordelt på 26.377 hjertesvigtpatienter, 113.123 KOL-patienter, 85.853 apopleksipatienter og 60.275 patienter med hoftenære lårbensbrud. Anvendelsen af de 2 patientkategorier – dvs. de henholdsvis 10 % bedst og værst stillede patienter – indebærer, at registeranalysen således omfatter 20 % ud af det samlede antal på 285.628 patienter, der blev behandlet for hjertesvigt, KOL, apopleksi eller hoftenære lårbensbrud i perioden 2007-2016.

23. Registeranalysens første del er baseret på den såkaldte all-or-none-tilgang. All-or-none-tilgangen indebærer, at det statistisk undersøges, om der er systematiske, patientrelaterede forskelle i, hvor hyppigt patienter med et bestemt sæt af karakteristika får opfyldt alle de procesindikatorer, der er vurderet som relevante i henhold til det pågældende sygdomsområde. De behandlingsforløb, som ikke har opfyldt alle, men kun én eller flere procesindikatorer, indgår som *none*. All-or-none-tilgangen har dermed fokus på sandsynligheden for at få opfyldt samtlige relevante procesindikatorer.

All-or-none-tilgangen står ikke alene, idet der er gennemført analyser for de individuelle procesindikatorer for at afdække, om resultaterne for disse afveg fra all-or-none-resultaterne. Der er desuden som en del af registeranalysen foretaget en række sensitivitsanalyser, som viser analysens robusthed. Disse analyser er beskrevet i bilag 1.

24. Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne er ikke enige i undersøgelsens metode. Til registeranalysens første del har regionerne oplyst, at der efter deres opfattelse kan være mange berettigede grunde til, at ikke alle procesindikatorer opfyldes i hvert enkelt tilfælde. Regionerne har desuden oplyst, at undersøgelsen ikke tager højde for, at det er de kirurgiske behandlingsresultater ved hoftenære lårbensbrud, som er kerneydelsen. I forlængelse heraf er det ministeriets opfattelse, at der er et unødigt stort fokus på all-or-none-tilgangen, bl.a. fordi alle procesindikatorer vægtes ens, uanset om de går på selve den medicinske behandling eller på andre dele af behandlingen som fx måling og registrering af BMI eller deltagelse i patientundervisning.

Det er Rigsrevisionens opfattelse, at regionernes og ministeriets kritik er håndteret i analysen. Rigsrevisionens undersøgelse tager udgangspunkt i, at det skal registreres, hvis man fraviger den anbefalede behandling. Rigsrevisionen har også lagt til grund, at det er styregrupperne, der har fastlagt de indikatorer, som angiver den anbefalede behandling. Styregrupperne har ikke foretaget en vægtning af procesindikatorerne, fordi alle er vurderet som fagligt relevante. Styregrupperne har desuden fastlagt et højt kvalitetsmål for hovedparten af de procesindikatorer, der indgår i undersøgelsen, hvilket ligeledes indikerer, at de i vid udstrækning er tiltænkt at blive opfyldt for alle relevante patienter. Derudover har styregrupperne for hvert sygdomsområde defineret, hvilke relevante patienter der skal være inkluderet i den kliniske kvalitetsdatabase. Ligesom styregrupperne også for hver enkelt procesindikator har defineret, hvilke patienter indikatoren vil være relevant for. Styregrupperne har således forsøgt at afgrænse de patienter, som må forventes at drage fordel af de fastlagte procesindikatorer.



Det sundhedsfaglige personale har mulighed for at registrere *ikke relevant* ud for en række procesindikatorer, hvis personalet vurderer, at det ikke er fagligt relevant at tilbyde behandlingen eller undersøgelsen til den pågældende patient. Registreringen *ikke relevant* vil medføre, at indikatoren udgår af opgørelsen af all-or-none for den pågældende patient. At en procesindikator registreres som *ikke relevant* medfører altså ikke i registeranalysen, at patientens behandling vurderes til ikke at have fulgt de overordnede anbefalinger. For patienter med hjertesvigt er det dog ikke muligt at registrere en indikator som *ikke relevant* i hjertesvigt-databasen. 4 af de 6 indikatorer for hjertesvigt er så væsentlige, at de altid bør være opfyldt. 2 af indikatorerne vil ikke nødvendigvis være relevante for alle patienter, hvilket afspejles ved, at styregruppen har fastsat et lavt kvalitetsmål. Der er derfor foretaget sensitivitetssanalyser for at af-dække, om forskellene i all-or-none mellem de bedst og værst stillede hjertepatienter var drevet af de 2 mindre relevante procesindikatorer, hvilket de ikke var. Der er følgelig ikke foretaget sensitivitetssanalyser på registeranalysens anden del.

Til registeranalysens anden del har Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne oplyst, at de ikke er enige i, at resultaterne for genindlæggelser og dødelighed kan tilskrives ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Det er Rigsrevisionens opfattelse, at det er muligt at påvise en statistisk sammenhæng mellem forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og risikoen for genindlæggelse og død. Det er således muligt at isolere sammenhængen mellem opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og genindlæggelser og død fra forhold uden for sygehusene. Den valgte metode er beskrevet i bilag 1.

Undersøgelsen omfatter 4 sygdomsområder, hvor behandlingskvaliteten over flere år er blevet målt systematisk. Registeranalysen anvender data fra de afsluttede årlige registreringer, som er blevet valideret af sygehusene. Det betyder, at der er justeret for eventuelle registreringsfejl i løbet af året. Det er derfor Rigsrevisionens opfattelse, at kvaliteten af data er høj.

25. I registeranalysen er der anvendt et normalt statistisk signifikansniveau på 0,05, og forskellene kan dermed med en stor sikkerhed ikke forklares ved statistiske tilfældigheder. Vi har valgt kun at afrapportere de statistisk signifikante resultater. Vi har dog i bilaget af rapporteret alle resultater, også de få resultater, som ikke er statistisk signifikante. Det vil fremgå af teksten, hvor der skal tages forbehold. Der bør dog fortsat tages de forbehold, der sædvanligvis knytter sig til en registeranalyse af denne karakter.

Ligesom vores undersøgelse har andre danske og internationale studier vist indikationer på, at der er forskelle i den behandling, patienter modtager på sygehusene. De har også vist indikationer på, at forskellene har betydning for patienternes efterfølgende sundhedskonsekvenser.

Der har været et eksternt peer review af registerundersøgelsen. Der har i reviewet ikke været bemærkninger til det metodiske valg og til resultaterne. Endelig har registeranalysen og dens resultater været i høring hos sekretariatet for RKKP, der tilkendegav, at der var tale om en velfunderet rapport baseret på godt epidemiologisk og statistisk håndværk. Formændene for de 4 styregrupper har i forbindelse med høringen ikke ønsket at benytte muligheden for at fremsætte kommentarer.

26. Revisionen er udført i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision, jf. bilag 1.

### **Afgrænsning**

27. Undersøgelsen fokuserer på behandlingskvaliteten på sygehusene inden for de 4 sygdomsområder i perioden 2007-2016. Der er især opmærksomhed på, om der er ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Undersøgelsen indeholder ikke en vurdering af, hvad årsagerne til de ikke-begrundede forskelle er. Derimod undersøges det, om de ikke-begrundede forskelle kan have betydning for de sundhedskonsekvenser, målt som genindlæggelser og dødelighed, patienterne efterfølgende oplever.

Undersøgelsen inddrager kun data for sygehusene og omfatter fx ikke kommunale forebyggelses- og rehabiliteringsindsatser og almen praksis, selv om disse ligeledes er af væsentlig betydning for patienternes sundhed.

28. I registeranalysen undersøges, om der er ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer i de kliniske kvalitetsdatabaser. Det undersøges, om en del af forskellene i genindlæggelser og dødelighed specifikt kan tilskrives disse ikke-begrundede forskelle.

Registeranalysens opgørelser dækker udelukkende databaserne for hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Disse sygdomsområder er valgt, fordi de i en lang årrække har haft en høj dækningsgrad og derfor har tilstrækkelig datavaliditet, hvor niveauet af registreringsfejl vurderes at ligge lavt. Desuden dækker de en stor mængde patienter og involverer hovedparten af sygehusene i alle 5 regioner.

I bilag 1 er undersøgelsens metodiske tilgang beskrevet. Bilag 2 viser de procesindikatorer, der indgår i registerundersøgelsen. Bilag 3 viser registeranalysens regionale resultater. Bilag 4 viser forskelle i sundhedskonsekvenser (målt som genindlæggelser og dødelighed) inden for de 4 sygdomsområder. Bilag 5 indeholder en ordliste, der forklarer udvalgte ord og begreber.

## 2. Implementering af behandlingskvalitet



### Delkonklusion

Rigsrevisionen vurderer, at Sundheds- og Ældreministeriets og regionernes rammer ikke i helt tilstrækkelig grad sikrer ens behandlingskvalitet på sygehusene. Rammerne gør det muligt at monitorere udviklingen i behandlingskvaliteten i regioner og på sygehuse samt afdække årsager til eventuelle forskelle heri. Det analyseres imidlertid ikke, om patienter med ens behandlingsbehov og forskellig baggrund får samme høje behandlingskvalitet. Det betyder, at ministeriet og regionerne ikke har viden om forskelle i behandlingskvaliteten for patienter med forskellig baggrund, og hvilken effekt en eventuel forskel har for patienternes risiko for genindlæggelse og død.

Undersøgelsen viser, at Sundheds- og Ældreministeriets og regionernes arbejde med kliniske retningslinjer har skabt en understøttende ramme for, at patienter modtager en ensartet behandling af høj kvalitet på tværs af regioner. Regionerne og sygehusene har implementeret de landsdækkende og nationale kliniske retningslinjer, der skal være med til at sikre, at alle patienter modtager en høj behandlingskvalitet.

Undersøgelsen viser, at RKKP og styregrupperne bag de enkelte kliniske kvalitetsdatabaser løbende monitorerer behandlingskvaliteten via opgørelser over sygehusenes opfyldelse af proces- og resultatindikatorer.

Undersøgelsen viser, at Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne gennem det nationale mål om høj behandlingskvalitet har skabt en ramme, som følger op på, om der er regionale forskelle i sygehusenes behandlingskvalitet. Undersøgelsen viser, at der har været et fald i opfyldelsen af det nationale mål i perioden 2015-2017, både på landsplan og i alle regioner. Der følges i forbindelse med opgørelsen af det nationale mål ikke op på, om patienter med ens behandlingsbehov, men forskellig baggrund, får samme høje behandlingskvalitet.

Undersøgelsen viser, at regionerne og sygehusene følger op på behandlingskvaliteten, hvis der ikke er målopfyldelse, og hvis der over tid er en negativ udvikling. For at afdække årsagerne hertil gennemfører sygehusene og afdelingerne audit. Auditene har typisk fokus på udfordringer i arbejds gange og kapacitet. Sygehusenes og afdelingernes arbejde med audit har bidraget til et løft i behandlingskvaliteten. Det afdækkes dog ikke systematisk, om patienter med ens behandlingsbehov, men forskellig baggrund, får samme høje behandlingskvalitet.

29. Dette kapitel handler om, hvorvidt Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne har etableret tilstrækkelige rammer for behandlingskvaliteten, som understøtter sygehusenes arbejde med at levere samme høje behandlingskvalitet til alle patienter.

Kapitlet handler desuden om, hvordan rammerne gør det muligt for regionerne og sygehuse at arbejde med de informationer, de modtager om behandlingskvaliteten fra de kliniske kvalitetsdatabaser. Endelig handler kapitlet om, hvorvidt regionerne har organiseret arbejdet med kvalitetsudvikling, så der er fokus på at afdække, hvilke årsager der kan være til patientrelaterede forskelle i behandlingskvaliteten.

## 2.1. Rammer

30. Vi har undersøgt Sundheds- og Ældreministeriets og regionernes arbejde med *kliniske retningslinjer og det nationale mål om høj behandlingskvalitet*. Det er 2 brede initiativer, der skal understøtte og sætte fokus på, at der er en ens høj behandlingskvalitet for patienter inden for størstedelen af de sygdomsområder, der behandles på sygehuse. Vi har undersøgt, om arbejdet understøtter etableringen af rammer, der kan sikre samme høje behandlingskvalitet på sygehuse.

### Kliniske retningslinjer

31. Undersøgelsen viser, at de landsdækkende kliniske retningslinjer indtil 2012 udelukkende blev udviklet på et ikke-statsligt niveau af de videnskabelige selskaber.

Med finanslovsaftalen for 2012 fik Sundhedsstyrelsen ansvaret for at udvikle 50 nye nationale kliniske retningslinjer (NKR). NKR blev i perioden 2012-2016 udviklet som supplement til de kliniske retningslinjer fra de videnskabelige selskaber, hvor der ikke allerede forelå landsdækkende retningslinjer. Fokus har været på sygdomsområder, der går på tværs af specialer, faggrupper eller sektorer, og hvor ejerskabet derfor ikke har ligget naturligt hos et enkelt videnskabeligt selskab.

32. Vores gennemgang af regionernes oversigter over sygehusenes kliniske retningslinjer har vist, at der er udarbejdet regionale og lokale retningslinjer, som udmønter de landsdækkende og nationale kliniske retningslinjer på de 4 sygdomsområder, som indgår i undersøgelsen. Det har været en lokal afgørelse, om der har været behov for at tilpasse retningslinjerne til lokale forhold.

Regionerne har generelt oplyst, at de er opmærksomme på, at lokale tilpasninger udelukkende har praktisk karakter i forhold til at adressere lokale behandlingsforhold på de enkelte afdelinger.

Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland er i gang med en proces med at lave regionale retningslinjer, der gælder for alle regionens sygehuse. I Region Hovedstaden og Region Sjælland har de både regionale retningslinjer, der omfatter alle regionens sygehuse, og tværregionale retningslinjer, der gælder for begge regioners sygehuse.

Regionerne har oplyst, at afdelingsledelserne skal sikre, at de kliniske retningslinjer bliver implementeret og fulgt op på i de enkelte afdelinger. Regionernes opgave består i at holde øje med, hvad der kommer af nye og opdaterede kliniske retningslinjer fra de videnskabelige selskaber og fra Sundhedsstyrelsen. Regionerne vurderer løbende behovet for tilpasninger i dialog med de relevante sundhedsfaglige råd, kvalitetsfora o.l. Derudover er det regionernes opgave at sikre, at retningslinjerne fremgår af regionernes dokumentstyringssystemer, så de let kan anvendes af det sundhedsfaglige personale på sygehusene.

### Den Danske Kvalitetsmodel

Den Danske Kvalitetsmodel var en akkrediteringsmodel, der var udarbejdet til danske forhold, og som alle danske sygehuse – og andre dele af sundhedsvæsenet – blev vurderet efter. Modellen indeholdt 104 kvalitetsstandarder, som sygehusene skulle leve op til. Kvalitetsmodellen blev udfaset i 2015.

Sygehusene var tidligere i regi af Den Danske Kvalitetsmodel underlagt krav om auditing af det sundhedsfaglige personales anvendelse af retningslinjer. Efter afskaffelsen af Den Danske Kvalitetsmodel bliver efterlevelse af de kliniske retningslinjer i dag monitoreret via de kliniske kvalitetsdatabaser.

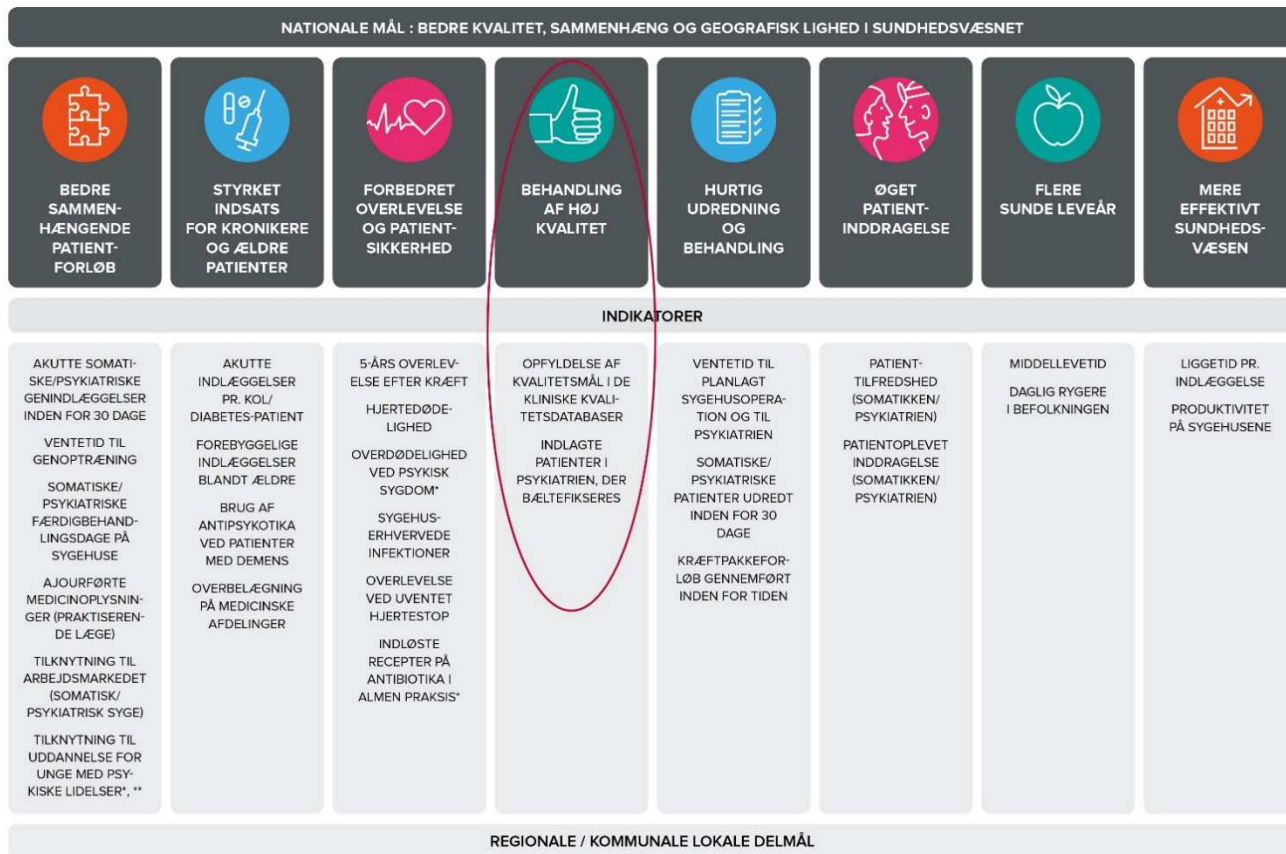
33. I 2015 blev opfyldelsen af proces- og resultatindikatorer i de kliniske kvalitetsdatabaser inddraget som en del af de nye nationale mål for sundhedsvæsenet.

### Nationale mål

34. Figur 1 viser de 8 nationale mål, der blev vedtaget mellem regeringen, Danske Regioner og KL i august 2015 som led i et nyt dansk kvalitetsprogram for sundhedsvæsenet.

Figur 1

### Nationale mål for sundhedsvæsenet



Kilde: Sundheds- og Ældreministeriet.

Det fremgår af figur 1, at målet om behandling af høj kvalitet, som er markeret, er ét af 8 mål. Målet implementeres via indikatorerne *opfyldelse af kvalitetsmål i de kliniske kvalitetsdatabaser (RKKP) og indlagte patienter i psykiatrien, der bæltefikseres*. Vi undersøger kun målet *opfyldelse af kvalitetsmål i de kliniske kvalitetsdatabaser*, da målet viser, i hvilken udstrækning regionerne lever op til de faglige standarder i de kliniske retningslinjer. Målet opgøres ved en såkaldt kongeindikator, der viser, hvor stor en andel af proces- og resultatindikatorerne der er opfyldt på tværs af de kliniske kvalitetsdatabaser i forhold til de fastlagte kvalitetsmål. Alle indikatorer i alle databaser er uanset størrelse og karakter vægtet ens i den samlede opgørelse.

35. Tabel 1 viser resultaterne for kongeindikatoren, som fremgår af de årlige statusrapporter for de nationale mål. Det er ikke muligt at vurdere, om indikatoren i forhold til det nationale mål er tilfredsstillende. Det skyldes, at der ikke er fastsat konkrete succeskriterier for, hvor høj den samlede målopfyldelse bør være. Sundheds- og Ældreministeriet har oplyst, at det er politisk besluttet, at man ikke vil fastlægge et måltal, da man lægger op til et lokalt ejerskab i forhold til den videre målformulering. Man vil i stedet have fokus på, om udviklingen går i positiv eller negativ retning, og på, hvordan de enkelte regioner præsterer i forhold til landsgennemsnittet.

**Tabel 1**  
**Opfyldelse af målet om behandling af høj kvalitet i perioden 2015-2017**

	2015	2016	2017
<b>Kongeindikator fra det nationale mål</b>	<b>63,5 %</b>	<b>60,2 %</b>	<b>57,5 %</b>
Region Nordjylland	59,5 %	59,9 %	57,6 %
Region Midtjylland	67,6 %	66,1 %	66,1 %
Region Syddanmark	62,9 %	63,0 %	57,3 %
Region Hovedstaden	60,3 %	54,4 %	48,8 %
Region Sjælland	59,2 %	53,8 %	53,4 %

Note: Opgørelsen viser opfyldelse af kvalitetsmål i de kliniske kvalitetsdatabaser.

Kilde: Statusrapport 2016, 2017 og 2018 for de nationale mål for sundhedsvæsenet.

Det fremgår af tabel 1, at opfyldelsen af det nationale mål om behandling af høj kvalitet er faldet i perioden 2015-2017. Opfyldelsen af kongeindikatoren faldt fra 63,5 % til 57,5 % i perioden.

Det fremgår desuden af tabellen, at alle regioner havde et fald i opfyldelsen af kongeindikatoren, og at regionernes opfyldelse varierede gennem perioden.

36. Det er regionernes ansvar at leve op til det nationale mål om behandling af høj kvalitet og sikre en meningsfuld lokal forankring på de enkelte sygehuse.

Vores gennemgang af regionernes strategier, målbilleder o.l. viser, at alle regioner har indarbejdet det nationale mål om behandling af høj kvalitet. Målet kommer til udtryk gennem ønsker om at basere indsatsen på nyeste viden og ved at stræbe efter den højeste faglige standard i behandlingen. Konkret udmøntes målet ved at fokusere på at fremme høj målopfyldelse af kvalitetsindikatorer i de kliniske kvalitetsdatabaser.

37. De nationale mål understøttes af lærings- og kvalitetsteams, som udgør et andet vigtigt element i det nye kvalitetsprogram. Lærings- og kvalitetsteams skal fremme kvalitetsforbedringer på udvalgte områder med utilfredsstillende kvalitet eller med geografiske forskelle via videndeling og læring på tværs af regioner og sygehuse. Lærings- og kvalitetsteams består af tværregionale netværk af relevante afdelinger og en ekspertgruppe med bl.a. førende klinikere.

Vores gennemgang af det nationale mål og arbejdet med lærings- og kvalitetsteams viser, at opmærksomheden er rettet mod den samlede behandlingskvalitet og de regionale forskelle. Der er ikke opmærksomhed på, om forskelle i behandlingskvaliteten afhænger af andre patientkarakteristika, fx alder, uddannelse og arbejdsmarkedstilknytning.

## Resultater

Undersøgelsen viser, at Sundheds- og Ældreministeriets og regionernes arbejde med kliniske retningslinjer og det nationale mål om behandling af høj kvalitet understøtter sygehusenes arbejde med at levere ens behandling af høj kvalitet til alle patienter.

Undersøgelsen viser, at regionerne og sygehusene har implementeret de landsdækkende og nationale kliniske retningslinjer. Det betyder, at det sundhedsfaglige personale har et ensartet evidensbaseret grundlag for behandlingen af patienter. Det bidrager til at sikre, at alle patienter modtager behandling af høj kvalitet.

Undersøgelsen viser, at RKKP indirekte monitorerer, at retningslinjernes anbefalinger bliver implementeret. Det sker via sygehusenes opfyldelse af kvalitetsmål for proces- og resultatindikatorer i de kliniske kvalitetsdatabaser. Sundheds- og Ældreministeriets og regionernes fælles fokus på det nationale mål om behandling af høj kvalitet betyder, at resultaterne bliver synlige. Ministeriet og regionerne får dermed viden om den samlede behandlingskvalitet, hvilket betyder, at de kan arbejde på at udligne kvalitetsforskelle mellem regioner og forbedre kvaliteten i hele landet. Undersøgelsen viser, at der har været fald i opfyldelsen af det nationale mål om behandling af høj kvalitet i perioden 2015-2017 på landsplan og i alle regioner.

Undersøgelsen viser, at den samlede behandlingskvalitet og de regionale forskelle opgøres. Derimod opgøres det ikke, om der er forskelle i behandlingskvaliteten, som afhænger af patientkarakteristika, fx alder, uddannelse eller arbejdsmarkedstilknytning.

## 2.2. Organisering

38. Vi har undersøgt, hvordan data om behandlingskvalitet bliver indsamlet og formidlet som led i regionernes og sygehusenes arbejde med at sikre løbende kvalitetsudvikling. Vi har desuden undersøgt, om regioner og sygehuse i organiseringen af dette arbejde har opmærksomhed på at afdække årsager til forskelle i behandlingskvalitet.

### Indsamling af data til de kliniske kvalitetsdatabaser

39. De data, som indgår i kvalitetsdatabaserne, bliver indsamlet direkte ved de registreringer, som de kliniske afdelinger foretager i kvalitetsdatabaserne, og indirekte ved at generere data fra andre sundhedsregistre, fx Landspatientregistret (LPR).

Ansvar for, at afdelingens registreringer er korrekte og fyldestgørende for alle patienter, ligger hos én eller få af afdelingens læger, sygeplejersker eller lægesekretærer.

Vores gennemgang af sygehusenes registreringspraksis viser, at hovedparten af afdelingerne registrerer oplysningerne direkte i regionens egne it-systemer eller på et papirskema, hvorefter oplysningerne tages ind i databaserne. På nogle afdelinger bliver data automatisk overført til databaserne fra andre registreringer.

40. Vores undersøgelse viser, at hovedparten af klinikerne efterspørger, at data til de kliniske kvalitetsdatabaser bliver overført automatisk ud fra oplysningerne i de elektroniske patientjournaler. Det skyldes, at det er tidskrævende at registrere i de forskellige systemer. Derudover er automatiske datatræk et væsentligt værktøj til at minimere registreringsfejl.

Flere regioner er opmærksomme på denne efterspørgsel. Region Nordjylland har fx oplyst, at regionen i 2016 iværksatte et projekt, der skal lede frem til automatisk indberetning til de kliniske kvalitetsdatabaser. Regionen forventer, at gevinstene ved projektet bl.a. vil være mindre dobbeltregistrering, bedre registreringspraksis og bedre kvalitet i de indberettede data. Projektet forventes at strække sig over flere år.

41. Regionerne og klinikerne peger på, at særligt data, der genereres fra LPR, giver nogle udfordringer. Det skyldes, at der ikke altid er ensartede definitioner af, hvornår noget skal registreres. Fx er inklusions- og eksklusionskriterierne i RKKP's kliniske kvalitetsdatabaser og i LPR ikke ensartede, hvilket forudsætter, at der foretages en faglig klinisk vurdering af, om den enkelte patient skal registreres.

### Formidling af data fra de kliniske kvalitetsdatabaser

42. Styregrupperne for de 4 kliniske kvalitetsdatabaser udgiver hver en årsrapport, der viser indikatoropfyldelsen for den enkelte region og de enkelte afdelinger. Årsrapporten viser, hvilke regioner, sygehuse og afdelinger der afviger fra kvalitetsmålene, og dermed, hvor der er forskelle i forhold til de opstillede kvalitetsmål.

Foruden årsrapporterne sender RKKP hver måned opgørelser til regionerne over indikatoropfyldelsen og de bagvedliggende variable, der bruges til at beregne indikatoropfyldelsen. Oplysningerne kan bruges i regionernes egne analyser til at se, hvilke registreringer der ligger bag resultaterne, og identificere, hvor og af hvilken karakter der har været kvalitetssvigt inden for regionen.

### Inklusions- og eksklusionskriterier

Inklusionskriterier definerer de diagnostiske kriterier for, hvornår en patient er omfattet af et givet sygdomsområde og skal registreres i databasen.

Eksklusionskriterier definerer de diagnostiske kriterier for, hvornår en patient ikke er omfattet af et givet sygdomsområde og dermed ikke skal registreres i databasen. Typisk i form af undtagelsesregler i forhold til inklusionskriteriet.



Regionerne videreformidler dataene til det kliniske og administrative personale på sygehusene gennem regionens ledelsesinformationssystem. Hovedparten af afdelingerne oplyste, at de typisk tilgår data én gang om måneden. Enkelte afdelinger havde ikke kendskab til muligheden for at tilgå informationerne månedligt og orienterede sig derfor kun i årsrapporterne. De resterende afdelinger oplyste, at de tilgik dataene med en lavere frekvens. Årsagen hertil kunne være, at det var besværligt at tilgå systemerne og dermed arbejde med dataene, eller at de havde så få patienter, at det ikke var klinisk meningsfuldt.

43. Vores undersøgelse viser, at det kliniske og administrative personale generelt efterspørger mere tidstro data, og at data bør udsendes med en større hyppighed. Hyppigere data, fx ugentlige dataleverancer, vil efter deres opfattelse betyde, at afdelingerne hurtigere vil kunne rette op på en dårlig udvikling og få feedback på, om iværksatte initiativer har en effekt.

Det varierer fra database til database, hvor tidstro data er. I nogle databaser er data til rådighed i kvalitetsarbejdet ca. 1 ½ måned efter, at behandlingen er udført. I andre er der en forsinkelse på op til 4-5 måneder. Årsagen hertil er bl.a., at det er forskelligt, hvordan indikatorerne er konstrueret, og om data udelukkende indberettes direkte til RKKP, eller om der også skal trækkes data fra eksterne registre. Et eksempel herpå er Dansk Hjertesvigt-database, hvor flere af procesindikatorerne går på, om et givent behandlingstrin er gennemført inden for 8 eller 12 uger. Det betyder, at sygehusafdelingerne først kan registrere et samlet patientforløb efter denne tidsramme, hvilket påvirker, hvor tidstro data i ledelsesinformationssystemerne kan være.

### **Arbejdet med resultaterne fra de kliniske kvalitetsdatabaser**

44. Vores gennemgang af regionernes materiale viser, at alle regioner har fastlagt, hvordan arbejdet med at følge op på resultaterne i årsrapporten og i de månedlige opgørelser er tilrettelagt.

Regionerne har oplyst, at hovedansvaret for at følge op på behandlingskvaliteten er lagt ud til sygehusene og primært afdelingerne. Regionernes kvalitetskontorer bistår sygehusene med databehandling i konkrete situationer, hvis sygehusene ønsker det.

45. Regionerne har oplyst, at de gennemgår alle årsrapporterne for at afdække, om der er databaser, hvor behandlingskvaliteten er særligt udfordret. Hver region har etableret forskellige faglige fora, hvor udvalgte resultater bliver drøftet, og hvor det besluttes, om der skal afholdes en regional audit på en årsrapport. Om der skal iværksættes en regional audit, beror på en faglig vurdering, men følgende vil ofte være udslagsgivende:

- ved en markant ændring – både negativ og positiv – i resultaterne i forhold til året før
- databaser, hvor regionen klarer sig dårligere end de andre, og hvor der over tid ikke er sket forbedringer
- stor variation mellem sygehusene internt i regionen.

Vores gennemgang viser, at der er stor forskel på, hvor mange audit regionerne har gennemført fordelt på alle databaserne i perioden 2011-2017. Region Syddanmark har gennemført 14 audit, Region Midtjylland 33 audit, Region Sjælland 49 audit, Region Nordjylland 59 audit, og Region Hovedstaden skønner, at de har gennemført ca. 150-200 audit. Alle regioner har gennemført én eller flere audit på undersøgelsens 4 databaser.

De regionale audit har i enkelte tilfælde resulteret i, at der er foretaget en omstrukturering af et sygdomsområde. Det skete fx i Region Nordjylland, hvor behandlingen for apopleksi blev centraliseret til Aalborg Universitetshospital i 2013, fordi man havde konstateret væsentlige kvalitetsforskelle på tværs af de enkelte behandlingenheder inden for regionen. Det resulterede i et væsentligt løft i behandlingskvaliteten afspejlet ved en positiv udvikling i opfyldelsen af proces- og resultatindikatorerne.

Regionerne følger derudover op på de månedlige opgørelser fra databaserne. Region Sjælland, Region Nordjylland, Region Syddanmark og Region Midtjylland holder kvartalsmøder eller dialogmøder med sygehusledelsen, hvor udvalgte resultater bliver drøftet. Region Hovedstaden har ikke faste møder med sygehusledelsen.

#### **Sygehusenes og afdelingernes arbejde med kvalitetsdata**

46. Sygehusene og afdelingerne oplyser, at de i deres kvalitetsarbejde også har fokus på de proces- og resultatindikatorer, hvor der er manglende målopfyldelse, og hvor der ikke ser ud til at ske en positiv udvikling.

Afdelingerne trækker en mangelliste for de indikatorer, hvor der ikke er målopfyldelse. Det er typisk den ansvarlige læge for afdelingen, der gennemgår mangellisten for at foretage en første afdækning af, hvad der kan være årsag til, at der ikke er målopfyldelse. For de patienter, hvor en procesindikator mangler at blive udfyldt, bliver patientjournalen gennemgået. Det sker for at afklare, om patienten har modtaget og skulle have modtaget den behandling, der fremgår af procesindikatoren. Dvs. om der er tale om en registreringsfejl og ikke en lav behandlingskvalitet.

Alle afdelinger har oplyst, at registreringsfejl udgør en fejlkilde, men der er ikke viden om, hvor stort omfanget er. Afdelingerne har fokus på at sikre en bedre registreringskultur, så antallet af fejl minimeres. Regionerne har oplyst, at de i mindre grad accepterer registreringsfejl som en forklaring på, at der ikke er målopfyldelse i forhold til tidligere.

47. Hvis manglende målopfyldelse ikke alene kan tilskrives registreringsfejl, gennemgås dataene yderligere, da der kan være indikationer på, at der er kvalitetsbrist på afdelingen. Det bliver vurderet, om der er behov for at gennemføre en intern eller ekstern audit. Valget afhænger typisk af, hvad man tror der kan være årsag til problemet. Sygehusene oplyser, at fordelene ved de eksterne audit er, at der kommer et andet blik på afdelingens processer.

Både ved den interne og eksterne audit bliver patientjournalerne gennemgået for at afdække, om der kan findes et mønster i den manglende målopfyldelse. Der kigges efter, om der er systematiske kvalitetsbrist på afdelingen eller uhensigtsmæssige arbejdsgange, som er årsag til den manglende målopfyldelse.

48. Undersøgelsen viser, at de interne og eksterne audit i en række tilfælde har løftet behandlingskvaliteten på de pågældende afdelinger. I boks 2 er eksempler på, hvordan audit og brugen af kliniske kvalitetsdata har givet anledning til en ændring af en arbejdsgang og dermed et løft i behandlingskvaliteten.

## Boks 2

### Eksempler på, hvordan audit og brug af kliniske kvalitetsdata har bidraget til at løfte behandlingskvaliteten

#### Intern audit

Afsnittet for apopleksi på Aarhus Universitetshospital kunne konstatere, at de havde udfordringer i forhold til procesindikatoren *trombolyse inden for 1 time*. Alle processer ved trombolysebehandlingen blev gennemgået, og muligheder for at spare tid blev identificeret. Det resulterede i ændringer af arbejdsgange, fx at lægen nu modtager patienterne ved indgangen til hospitalet frem for på modtagestuen på neurologisk afdeling. Derudover indførte sygehuset et trombolysekørekort, så alle nye læger nu skal igennem et introduktionsprogram.

Kilde: Region Midtjylland.

#### Ekstern audit

Ortopædkirurgisk Afsnit på Aalborg Universitetshospital kunne konstatere en negativ udvikling for resultatindikatoren dødelighed inden for 30 dage blandt patienter med hoftenære lårbensbrud. Der blev gennemført en audit med bistand fra kolleger fra Odense Universitetshospital. Auditte viste bl.a., at der var behov for at få nedbragt og have fokus på ventetiden til operation, da en for lang ventetid betød, at patienterne fik for mange fasteforløb til, at anlæggelse af nerveblokadene på patienterne gav den forventede gevinst. Der var desuden behov for at få mere fokus på mobilisering af patienterne efter operation. Auditte resulterede bl.a. i en udvidelse af operationskapaciteten, en justering af arbejdsgangene, så der er fokus på patienternes ventetid til en operation, så patienterne ikke faster unødigt forud for operationen, og mulighed for fysioterapi i weekenden.

Kilde: Region Nordjylland.

49. Vores gennemgang af regionernes og sygehusenes auditrapporter viser, at auditte især undersøger arbejdsgange og kapacitet som en mulig forklaring på, at der ikke er målopfyldelse. Det bliver ikke afdækket, om den manglende målopfyldelse kan skyldes, at patienter med forskellige karakteristika og ens behandlingsbehov ikke får samme høje behandlingskvalitet.

Regionerne peger i den forbindelse på, at oplysninger om patientens baggrund ikke fremgår af patientjournalen. Det er derfor ikke muligt at afdække, om patienter med forskellige karakteristika og ens behandlingsbehov får samme høje behandlingskvalitet.

RKKP har oplyst, at RKKP's videnscenter og styregrupperne for de kliniske kvalitetsdatabaser har indledt en dialog om muligheden for løbende og systematisk at følge op de konstaterede patientrelaterede forskelle i regi af databasernes drift. RKKP peger dog på, at der er hjemmelsmæssige og tekniske udfordringer omkring den løbende adgang til socioøkonomiske baggrundsoplysninger. Det fremgår af RKKP's seneste udviklingsmål fra 2015, at der er behov for en klar og udvidet juridisk ramme for de kliniske kvalitetsdatabaser. En udvidet ramme vil betyde, at det bliver muligt at samkøre data om behandlingskvalitet med informationer om patientens øvrige forhold fra andre datakilder.

## Resultater

Undersøgelsen viser, at hovedparten af afdelingerne foretager særskilte registreringer i de kliniske kvalitetsdatabaser. Der er stor efterspørgsel fra sygehusene efter at få automatiseret indberetningerne til de kliniske kvalitetsdatabaser. Det vil være med til at mindske dobbeltregistreringer samt sikre bedre registreringspraksis og bedre kvalitet i de indberettede data.

Undersøgelsen viser, at kvalitetsarbejdet på afdelingerne kan styrkes ved at sikre hyppigere og mere tidstro data.

Undersøgelsen viser, at regionerne og sygehusene følger op på udviklingen i kvalitetsindikatorerne. Hovedansvaret for at følge op på behandlingskvaliteten ligger hos sygehusene og primært afdelingerne. Sygehusene og afdelingerne har i dette arbejde opmærksomhed på indikatorer med manglende målopfyldelse og særligt indikatorer, der over tid har en negativ udvikling. Sygehusene og afdelingerne gennemfører audit for at afdække årsagerne til en manglende målopfyldelse. Dette arbejde har i flere tilfælde bidraget til væsentlige løft i behandlingskvaliteten.

Undersøgelsen viser, at audit særligt undersøger arbejdsgange og kapacitet som en mulig forklaring på en manglende målopfyldelse. Det afdækkes ikke, om en forklaring på manglende målopfyldelse kan være, at patienter med forskellige karakteristika og ens behandlingsbehov ikke får samme høje behandlingskvalitet. Regionerne peger på, at baggrundsoplysningerne imidlertid ikke fremgår af patientjournalen, og at det derfor ikke er muligt at afdække disse forskelle. RKKP efterspørger en klarere og udfoldet juridisk hjemmel, der kan muliggøre dette i det løbende kvalitetsarbejde.

## 3. Behandlingskvaliteten inden for 4 sygdomsområder



### Delkonklusion

Rigsrevisionen vurderer, at der er ikke-begrundede forskelle i, om patienter får opfyldt samtlige relevante procesindikatorer på sygehusene inden for hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud.

Undersøgelsens registeranalyse viser, at der var en betydelig andel af patienterne, der tilsyneladende ikke fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. Dette gjorde sig også gældende for de bedst stillede patienter inden for hjertesvigt, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Andelen af patienter, der fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, har dog været stigende for hjertesvigt og apopleksi, mens den har været konstant for KOL og faldende for hoftenære lårbensbrud. Resultaterne viser ingen systematiske forskelle regionerne imellem. Undersøgelsens resultater for KOL skal dog tolkes med forbehold, da der har været en mangelfuld registrering af sygdommens sværhedsgrad.

Registeranalysen viser, at der var væsentlige forskelle imellem de bedst og de værst stillede patienter i forhold til, om de fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. Disse forskelle blev ikke reduceret i perioden 2007-2016. For hjertesvigt og hoftenære lårbensbrud blev forskellene derimod øget over tid. Resultaterne viser ingen systematiske forskelle regionerne imellem. Registeranalysen viser desuden, at forskellene mellem de bedst og de værst stillede patienter genfindes for hovedparten af de individuelle procesindikatorer.

Registeranalysen indikerer, at hovedparten af forskellene i genindlæggelse og død skyldtes forhold, som ligger uden for sygehusene. Registeranalysen viser herudover, at der er en statistisk sammenhæng mellem forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og risikoen for genindlæggelse og død. For patienter med hjertesvigt ville en del af genindlæggelserne og dødsfaldene inden for 1 år potentielt kunne undgås eller udskydes, hvis der ikke havde været forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. For patienter med apopleksi ville dødeligheden inden for 30 dage og inden for 1 år potentielt kunne reduceres. For patienter med KOL ville genindlæggelserne potentielt kunne reduceres, men resultatet skal tolkes med forbehold.

For patienter med hoftenære lårbensbrud var det derimod hovedsageligt forhold uden for sygehusene, som bidrog til, at der var forskelle i genindlæggelser og dødelighed inden for 1 år.

---



50. Dette kapitel handler om, hvorvidt der er ikke-begrundede forskelle i, om patienter får opfyldt samtlige relevante procesindikatorer på sygehusene inden for hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Dette undersøges via en registeranalyse af ikke-begrundede forskelle i opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer og de sundhedsmæssige konsekvenser heraf.

### 3.1. Forskelle

51. Vi har undersøgt, om der er ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer inden for 4 sygdomsområder: hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Dette har vi gjort ved at undersøge, hvad sandsynligheden er for at få opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, når man er henholdsvis blandt de bedst og de værst stillede patienter. Vi har også undersøgt, om der er ikke-begrundede forskelle, når man ser isoleret på de enkelte procesindikatorer.

52. Vi undersøger ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer for 2 patientkategorier inden for hvert sygdomsområde. Patientkategorierne udtrykker et samlet sæt af patientkarakteristika, der gør patienterne henholdsvis bedst og værst stillet i forhold til at få opfyldt samtlige relevante procesindikatorer inden for et givent sygdomsområde et givent år. Figur 2 viser de samlede karakteristika, der kendetegner de bedst og værst stillede patienter i perioden 2007-2016.

**Figur 2**  
**Samlede karakteristika for de bedst og værst stillede patienter i perioden 2007-2016**

	Hjertesvigt	KOL	Apopleksi	Hoftenære lårbensbrud
<b>Bedst stillede patienter</b> 	mand ▲	mand	mand	kvinde
	45-64 år	uklart billede af alder ▲	45-64 år	75-85 år
	beskæftiget	uden for arbejdsstyrken ▲	beskæftiget	uden for arbejdsstyrken ▲
	uddannet højere end grundskolen	kun gennemført grundskolen	uddannet højere end grundskolen	kun gennemført grundskolen ▲
	høj husstandsindkomst	uklart billede af husstandsindkomst	høj husstandsindkomst	uklart billede af husstandsindkomst ▲
	samboende	samboende	samboende ▲	enlig ▲
	uklart billede af konkurrerende sygdomme	uklart billede af konkurrerende sygdomme	ingen konkurrerende sygdomme	uklart billede af konkurrerende sygdomme
	moderat hjertesvigt ved indlæggelse	sværhedsgraden af KOL ved indlæggelse er uklar	mild apopleksi ved indlæggelse	sværhedsgraden af hoftenært lårbensbrud ved indlæggelse er uklar
<b>Værst stillede patienter</b> 	mand ▲	kvinde	kvinde	mand
	over 75 år	uklart billede af alder ▲	75-85 år	over 85 år
	uden for arbejdsstyrken	uden for arbejdsstyrken ▲	uden for arbejdsstyrken	uden for arbejdsstyrken ▲
	kun gennemført grundskolen	uddannet højere end grundskolen	kun gennemført grundskolen	kun gennemført grundskolen ▲
	lav husstandsindkomst	høj husstandsindkomst	lav husstandsindkomst	uklart billede af husstandsindkomst ▲
	enlig	enlig	samboende ▲	enlig ▲
	svær konkurrerende sygdom	svær konkurrerende sygdom	svær konkurrerende sygdom	svær konkurrerende sygdom
	svært hjertesvigt ved indlæggelse	svær KOL ved indlæggelse	sværhedsgraden af apopleksi ved indlæggelse er uklar	svært hoftenært lårbensbrud ved indlæggelse

Note: ▲ viser sammenfaldende karakteristika for de bedst og værst stillede patienter inden for sygdomsområdet.

Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af figur 2, at de bedst og værst stillede patienter med samme sygdom og ens behandlingsbehov adskiller sig fra hinanden på en række karakteristika. Nogle karakteristika er dog sammenfaldende (markeret med trekant). Det fremgår endvidere, at der er en række karakteristika for de værst stillede patienter, der er ens på tværs af sygdomsområderne særligt for hjertesvigt, apopleksi og hoftenære lårbensbrud.

Det fremgår desuden af figuren, at KOL adskiller sig fra de andre sygdomsområder i forhold til, hvad der karakteriserer de bedst og værst stillede patienter. Karakteristika som fx høj uddannelse og indkomst, som man typisk vil forbinde med de bedst stillede patienter, knytter sig her til de værst stillede patienter.

Undersøgelsen viser, at karakteristikaene for de 2 patientkategorier har ændret sig for KOL i perioden 2010-2016. Således var de bedst stillede patienter i 2016 typisk ældre enlige med svær KOL, grundskole som højeste uddannelse og lav husstandsindkomst, hvilket ikke var tilfældet i 2010. Det skal dog bemærkes, at undersøgelsens resultater for KOL-patienter er behæftet med usikkerhed, fordi der har været en mangelfuld registrering af sygdommens sværhedsgrad i databasen. Derfor skal resultaterne for denne patientgruppe tolkes med forbehold.

### Ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer for de enkelte sygdomsområder

53. Vi gennemgår i det følgende undersøgelsens resultater for ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer for hvert sygdomsområde opgjort ved all-or-none-metoden. Bilag 2 viser, hvilke procesindikatorer der indgår i undersøgelsen.

#### Hjertesvigt

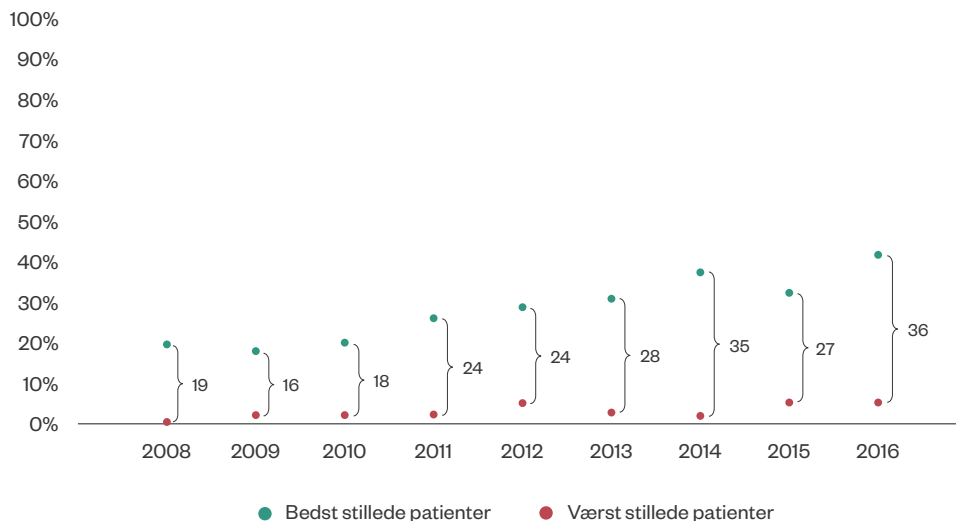
54. Undersøgelsen omfatter 2.638 bedst stillede patienter (svarende til 10 %) og 2.638 værst stillede patienter (svarende til 10 %) ud af i alt 26.377 patienter med hjertesvigt. Figur 3 viser udviklingen i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer for de bedst og de værst stillede hjertesvigtpatienter.

#### All-or-none

All-or-none-metoden beror på, om patienten har fået opfyldt samtlige relevante procesindikatorer (all), eller om én eller flere ikke er blevet opfyldt (none).

**Figur 3**

### All-or-none-opfyldelse for hjertesvigt i perioden 2008-2016



Note: Tallene er afrundede.

Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af figur 3, at andelen af patienter, der fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, lå på et lavt niveau i perioden 2008-2016. Blandt de bedst stillede patienter var der ca. 42 %, som fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer i 2016, hvor det i 2009 var ca. 18 %. For de værst stillede patienter lå andelen mellem 1 % og 5 % i perioden 2008-2016.



Det fremgår desuden af figuren, at der var betydelige ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer mellem de 2 patientkategorier. Forskellene steg gennem perioden, og i 2016 udgjorde forskellen 36 %-point.

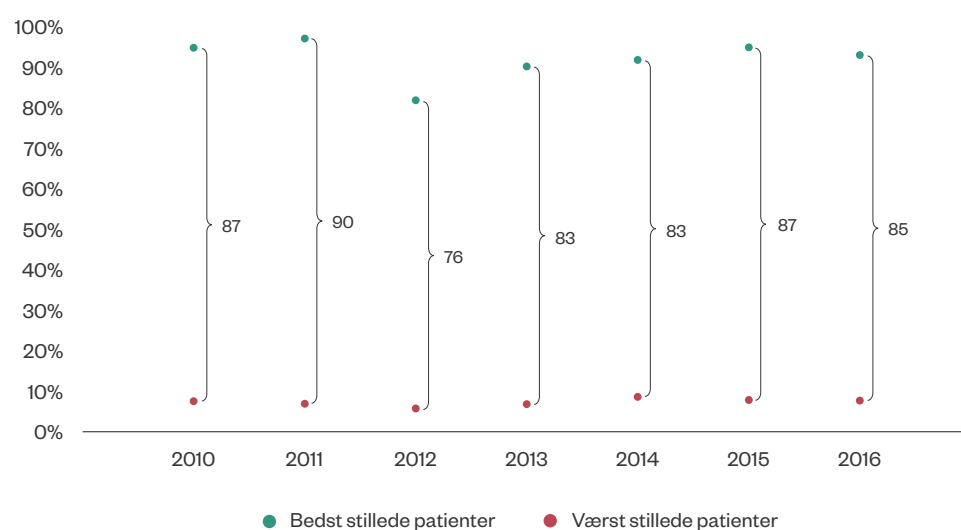
55. Undersøgelsen viser, at der var samme tendens i de ikke-begrundede forskelle, når de individuelle procesindikatorer gennemgås enkeltvist. Således var der for 3 af de 4 procesindikatorer for hjertesvigt med høje kvalitetsmål en forskel i opfyldelsen af procesindikatorerne mellem de 2 patientkategorier på mellem 14 og 40 %-point i 2016.

Et eksempel på en procesindikator med betydelige ikke-begrundede forskelle var *struktureret undervisningsprogram*. Indikatoren afspejler, om patienten har påbegyndt et individualiseret undervisningsprogram, som kan indeholde følgende temaer: ernæring, fysisk træning, symptom-, medicin- og sygdomsforståelse og risikofaktorer, inden for 12 uger efter indlæggelse/første ambulante kontakt. At påbegynde undervisning betyder ikke nødvendigvis, at patienten gennemfører undervisningen. Undervisningen spiller dog en vigtig rolle i forhold til at sikre, at patienten kan forstå sin sygdom og i samarbejde med sundhedsvæsenet tilrettelægge og følge behandlingen bedst muligt.

#### KOL

56. Undersøgelsen omfatter 11.312 bedst stillede patienter (svarende til 10 %) og 11.312 værst stillede patienter (svarende til 10 %) ud af i alt 113.123 patienter med KOL. Figur 4 viser udviklingen i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer for de bedst og de værst stillede patienter med KOL.

**Figur 4**  
**All-or-none-opfyldelse for KOL i perioden 2010-2016**



Note: Tallene er afrundede.

Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af figur 4, at de værst stillede KOL-patienter kun i lavt omfang fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer i perioden 2010-2016. De bedst stillede patienter fik derimod generelt opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. I 2016 fik 93 % af de bedst stillede patienter opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, mens det samme kun gjorde sig gældende for 8 % af de værst stillede patienter. I 2012 faldt andelen af opfyldelse for begge patientkategorier som følge af, at indikatorsættet blev ændret.

Det fremgår videre af figuren, at der var betydelige ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer mellem de 2 patientkategorier. Forskellen var konstant høj gennem perioden. I 2016 var forskellen 85 %-point.

Det skal bemærkes, at resultaterne i figur 4 er behæftet med usikkerhed vedrørende det reelle omfang af de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Det skyldes, at sværhedsgraden af sygdommen ikke er registreret systematisk. Sensitivitetsanalyserne, jf. bilag 1, har vist, at forskellene mellem de 2 patientkategorier i 2016 kun ville være på 5 %-point, hvis man ekskluderede de patienter, hvor der manglede oplysninger om sværhedsgraden af deres sygdom. Dermed ville 88 % af de værst stillede patienter få opfyldt alle procesindikatorerne.

57. Vores undersøgelse har vist, at der var samme tendens i de ikke-begrundede forskelle, når de individuelle procesindikatorer blev gennemgået enkeltvist. Således var der for 4 af de 5 procesindikatorer for KOL en konstant høj forskel i opfyldelsen af indikatorerne mellem de 2 patientkategorier, hvor forskellen i 2016 udgjorde mellem 76 og 86 %-point.

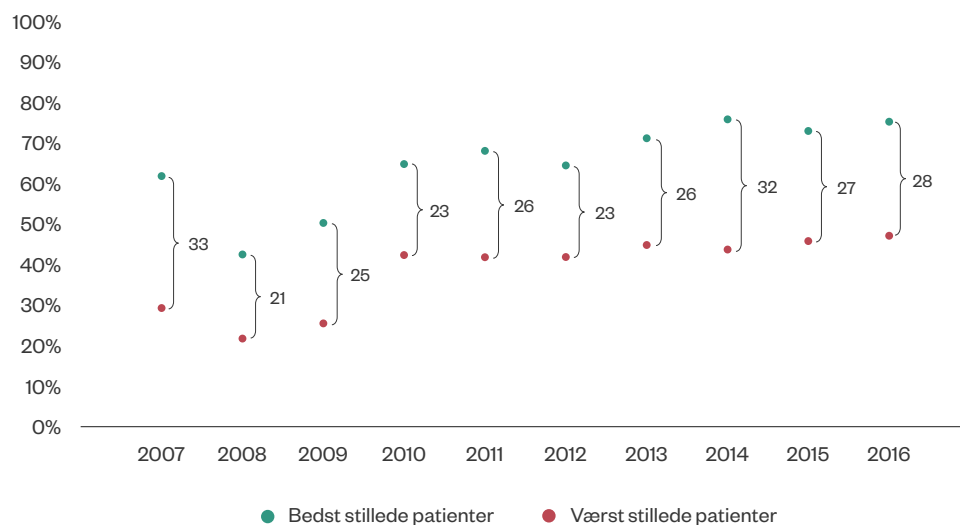
Et eksempel på en procesindikator med store ikke-begrundede forskelle i hele perioden var *ernæringstilstand*. I 2016 var forskellen i opfyldelsesgraden mellem de 2 patientkategorier 79 %-point. Indikatoren afspejler, om patienten har fået målt og registreret sit BMI mindst én gang årligt. Registreringen gør, at de relevante tilbud om ernæringstilskud til de undervægtige og individuel ernæringsterapi formentlig bliver anvendt hyppigere.

### Apopleksi

58. Undersøgelsen omfatter 8.585 bedst stillede patienter (svarende til 10 %) og 8.585 værst stillede patienter (svarende til 10 %) ud af i alt 85.853 patienter med apopleksi. Figur 5 viser udviklingen i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer målt for de bedst og de værst stillede apopleksipatienter.

**Figur 5**

#### All-or-none-opfyldelse for apopleksi i perioden 2007-2016



Note: Tallene er afrundede.

Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af figur 5, at andelen af patienter, der fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, overordnet set var stigende i perioden 2007-2016. Der var dog en stor andel, der ikke fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. I 2016 fik 75 % af de bedst stillede patienter opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, hvor det for de værst stillede patienter var 47 %. I 2008 var der et fald for begge patientkategorier, hvilket formentlig skyldes, at der blev tilføjet en ny indikator *undersøgelse af halskar*, hvor det tog nogle år at få indikatoropfyldelsen op på et stabilt højt niveau.

Det fremgår desuden af figuren, at der var betydelige ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer mellem de 2 patientkategorier. I 2016 udgjorde forskellen 28 %-point. De ikke-begrundede forskelle var forholdsvis stabile i perioden 2007-2016.

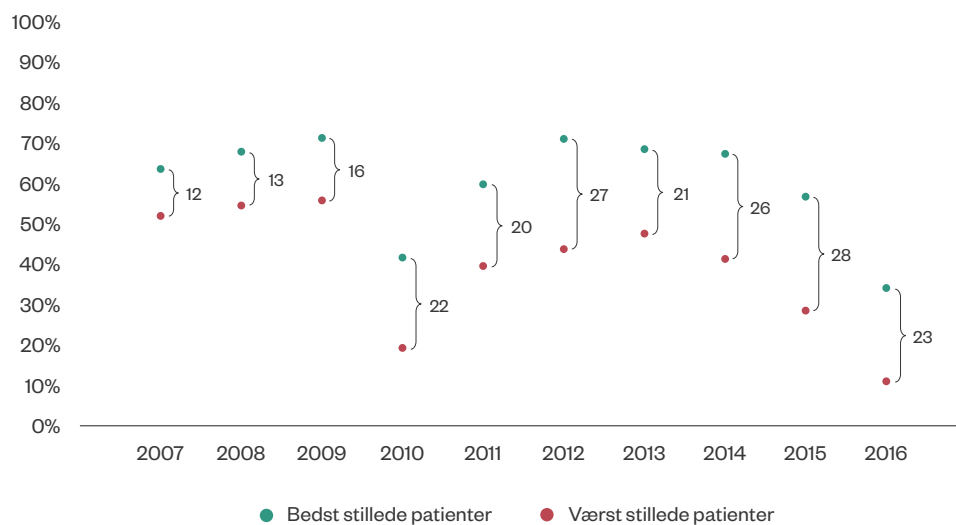
59. Undersøgelsen viser, at der var samme tendens i de ikke-begrundede forskelle, når de individuelle procesindikatorer blev gennemgået enkeltvist. Således var der for 9 af de 11 procesindikatorer for apopleksi en forskel på mellem 5 og 24 %-point i 2016.

Et eksempel på en indikator med ikke-begrundede forskelle var *AK-behandling*. Denne afspejler, om en patient med en blodprop i hjernen og forkammerflimren bliver sat i blodfortyndende behandling inden for 14 dage. Indikatoren er kun relevant, hvis patienten ikke har kontraindikationer, dvs. symptomer eller konkurrerende sygdomme såsom demens eller faldtendens, der taler imod behandlingen. Hurtig iværksættelse og efterfølgende fastholdelse af blodfortyndende behandling er af stor betydning for patientens langtidsprognose, fordi patienten har stor risiko for at få nye blodpropper.

### Hoftenære lårbensbrud

60. Undersøgelsen omfatter 6.028 bedst stillede patienter (svarende til 10 %) og 6.028 værst stillede patienter (svarende til 10 %) ud af i alt 60.275 patienter med hofte-nære lårbensbrud. Figur 6 viser udviklingen i opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer for de bedst og de værst stillede patienter med hofte-nære lårbensbrud.

**Figur 6**  
**All-or-none-opfyldelse for hofte-nære lårbensbrud i perioden 2007-2016**



Note: Tallene er afrundede.

Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af figur 6, at andelen af patienter, der fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, har været svingende i perioden 2007-2016. Siden 2014 har begge patientkategorier oplevet, at opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer er faldet. I 2016 fik kun 34 % af de bedst stillede patienter opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, hvor det for de værst stillede patienter var 11 %. Det var dermed en markant andel af patienterne, der ikke fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer.

Det skal dog bemærkes, at der har været væsentlige udskiftninger i indikatorsættet i undersøgelsesperioden, som har påvirket opfyldelsen af indikatorerne. Vores gennemgang viser, at hvis man ser isoleret på de indikatorer, der ikke er blevet udskiftet i perioden, har opfyldelsen overordnet set været stigende i perioden.

Det fremgår desuden af figuren, at der var betydelige ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer mellem de 2 patientkategorier, som ikke er blevet reduceret siden 2010. I 2016 udgjorde forskellen 23 %-point.

61. Undersøgelsen viser, at der var samme tendens i de ikke-begrundede forskelle, når de individuelle procesindikatorer blev gennemgået enkeltvist. I 2016 var der ikke-begrundede forskelle for alle procesindikatorerne, hvor forskellen mellem de 2 patientkategorier udgjorde mellem 6 og 39 %-point.

Et eksempel på procesindikatorer med ikke-begrundede forskelle var *operationsdelay under 24 timer* og *operationsdelay under 36 timer*. Indikatorerne handler om, hvorvidt patienten er blevet opereret senest 24 eller 36 timer efter ankomsten til sygehuset. Det er vigtigt for patientens samlede forløb, at der ikke går unødigt lang tid, før patienten opereres. Det skyldes bl.a., at patienten skal faste op til operationstidspunktet. Da der er tale om ældre patienter med et stort traume, er en lang fasteperiode ofte meget indgribende. Det kan påvirke patientens efterfølgende forløb og risiko for dødsfald negativt.

#### **Regionale resultater for udviklingen i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer**

62. Undersøgelsen viser, at der i flere tilfælde var betydelige forskelle mellem regionerne i forhold til opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Regionernes opfyldelse af procesindikatorer svingede dog mellem sygdomsområder og mellem de enkelte procesindikatorer, og man kan derfor ikke udpege en region, der havde entydigt værre eller bedre opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer end de andre.

Undersøgelsen viser desuden, at der ingen *systematiske* forskelle var mellem de 5 regioner i forhold til omfanget af forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer mellem de 2 patientkategorier. Dvs. at der ikke var nogen regioner, hvor der var systematisk større eller mindre ikke-begrundede forskelle end i andre regioner. Bilag 3 indeholder en nærmere gennemgang af undersøgelsens resultater fordelt på de 5 regioner.

## **Resultater**

Undersøgelsen viser, at der overordnet set har været et løft i andelen af patienter, der fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer på sygehusene inden for hjertesvigt og apopleksi i perioden 2007-2016. Udviklingen i andelen af patienter, der fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, har været konstant for KOL og faldende for hoftenære lårbensbrud.

Undersøgelsen viser, at andelen af patienter, der ikke fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer, var betydelig inden for hjertesvigt, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Denne tendens sås på tværs af de 5 regioner.

Undersøgelsen viser, at der var betydelige ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer inden for sygdomsområderne hjertesvigt, apopleksi og hoftenære lårbensbrud. Forskellene er ikke blevet reduceret over tid. Det betyder, at de værst stillede patienter i mindre omfang fik opfyldt samtlige relevante procesindikatorer sammenlignet med de bedst stillede patienter. For patienter med hjertesvigt og hoftenære lårbensbrud steg forskellene, mens de var konstante for patienter med KOL og apopleksi. Forskellene var i 2016 størst for patienter med hjertesvigt (36 %-point) og KOL (85 %-point). Resultatet for KOL skal dog tolkes med forbehold. Forskellene var mindre for patienter med apopleksi (28 %-point) og hoftenære lårbensbrud (23 %-point). Undersøgelsen viser desuden, at forskellene mellem de værst stillede og de bedst stillede patienter genfindes ved hovedparten af de individuelle procesindikatorer.

Undersøgelsen viser, at der ingen *systematiske* forskelle var mellem de 5 regioner i forhold til forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer mellem patienter med forskellig baggrund.

### 3.2. Konsekvenser

63. Vi har undersøgt, om der er en statistisk sammenhæng mellem forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og sundhedskonsekvenserne for de værst og bedst stillede patienter. Sundhedskonsekvenser er opgjort i forhold til resultatindikatorerne *genindlæggelse inden for 30 dage*, *dødelighed inden for 30 dage* og *dødelighed inden for 1 år*. Det har dog for sygdomsområderne hjertesvigt og KOL ikke været muligt at opgøre dødeligheden inden for 30 dage. Det skyldes, at styregrupperne for disse 2 kvalitetsdatabaser ikke har udpeget dødelighed inden for 30 dage som en resultatindikator.

64. Det er ikke kun de ikke-begrundede forskelle i forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer på sygehusene, som har en betydning for patienternes sundhedskonsekvenser. Forhold uden for sygehusene, og som sygehusene dermed ikke har et ansvar for, spiller en væsentlig rolle for patienternes risiko for genindlæggelse og død. Forholdene kunne fx være den enkelte patients livsstil, evne til at reagere på symptomer efter udskrivelse fra sygehuset og indsatsen over for patienterne i kommunerne og i almen praksis. I bilag 4 fremgår resultaterne for henholdsvis de bedst og værst stillede patienters sundhedskonsekvenser samlet set. Det fremgår af bilaget, at hovedparten af de samlede forskelle i genindlæggelse og død skyldtes forhold, som ligger uden for sygehusene.

I dette afsnit undersøger vi, hvor stor en del af de samlede forskelle i genindlæggelser og dødelighed der statistisk kan henføres til de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Resultaterne giver en indikation på, hvilken betydning de ikke-begrundede forskelle har for de værst stillede patienters efterfølgende risiko for genindlæggelse og død.

Tabel 2 viser, hvor meget de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer forøger risikoen for genindlæggelse og død inden for de 4 sygdomsområder. Tabellen opgør den relative risiko, dvs. hvor meget de værst stillede patienters risiko for genindlæggelse og død er forøget sammenlignet med de bedst stillede patienters som følge af de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer.

**Tabel 2**  
**Betydning af ikke-begrundede forskelle for de værst stillede patienter**

Sygdomsområde	Genindlæggelse	Dødelighed inden for 30 dage	Dødelighed inden for 1 år
Hjertesvigt	20 %	-	133 %
KOL	19 %	-	-
Apopleksi	-	23 %	19 %
Hoftenære lårbensbrud	6 %	-	4 %

Note: Tabellen indeholder kun resultater, der er statistisk signifikante. Der er derfor ikke resultater for dødeligheden inden for 1 år for KOL, for genindlæggelse for apopleksi og for dødeligheden inden for 30 dage for hoftenære lårbensbrud.

Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel 2, at de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer potentielt kan have forøget risikoen for at blive genindlagt med 20 % blandt de værst stillede hjertesvigtpatienter sammenlignet med de bedst stillede patienter. For KOL kan risikoen for at blive genindlagt potentielt være forøget med 19 % blandt de værst stillede patienter som følge af ikke-begrundede forskelle, men resultatet skal tolkes med forbehold. Risikoen kan potentielt være blevet forøget med 6 % for hoftenære lårbensbrud.

Det fremgår endvidere af tabellen, at de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer potentielt kan have forøget de værst stillede apopleksipatienters risiko for at dø inden for 30 dage efter indlæggelse med 23 % sammenlignet med de bedst stillede patienter.

Endelig fremgår det af tabellen, at de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer potentielt kan have forøget de værst stillede hjertesvigtpatienters risiko for at dø inden for 1 år med 133 % sammenlignet med de bedst stillede patienters. For apopleksi og hoftenære lårbensbrud kan risikoen potentielt være forøget med henholdsvis 19 % og 4 %.

65. Undersøgelsen indikerer, at de ikke-begrundede forskelle mellem de 2 patientkategorier i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer sandsynligvis havde en betydning for genindlæggelse og dødelighed. Undersøgelsen indikerer dermed, at forskellen i genindlæggelser og dødelighed mellem de 2 patientkategorier potentielt kunne reduceres, hvis de værst stillede patienter modtog samme behandling som de bedst stillede patienter. Registeranalysen indikerer, at hovedparten af forskellene i risikoen for genindlæggelse og død skyldtes forhold, som ligger uden for sygehusene.

For hjertesvigtpatienterne ville dødeligheden blandt de værst stillede patienter sandsynligvis kunne reduceres, hvis de værst stillede patienter modtog samme behandling som de bedst stillede patienter. Det ville samtidig betyde, at der sandsynligvis kunne være færre genindlæggelser blandt de værst stillede patienter.

For KOL-patienter kunne forskellen i genindlæggelser mellem de værst og bedst stillede patienter sandsynligvis reduceres, hvis der ikke var ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Resultatet skal tolkes med forbehold.

For apopleksipatienterne ville forskellen i dødeligheden mellem de værst og bedst stillede patienter sandsynligvis kunne reduceres, hvis der ikke var ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer.

For patienter med hoftenære lårbensbrud ville forskellen i genindlæggelser og dødelighed mellem de værst og bedst stillede patienter sandsynligvis ikke kunne reduceres, hvis der ikke var ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer.

## Resultater

Registeranalysen indikerer, at hovedparten af forskellene i genindlæggelse og død skyldtes forhold, som ligger uden for sygehusene. Registeranalysen viser herudover, at der er en statistisk sammenhæng mellem forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og risikoen for genindlæggelse og død. Registeranalysen indikerer dermed, at effekten af forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer var, at det potentielt kunne have betydning for de værst stillede patienters efterfølgende risiko for genindlæggelse og død.

Registeranalysen indikerer dermed, at risikoen for genindlæggelse og død inden for 1 år for de værst stillede patienter med hjertesvigt sandsynligvis ville kunne reduceres, hvis der ikke havde været ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. For patienter med apopleksi ville dødeligheden inden for 30 dage og inden for 1 år sandsynligvis kunne reduceres. For KOL ville genindlæggelserne sandsynligvis kunne reduceres, men resultatet skal tolkes med forbehold. For hoftenære lårbensbrud ville genindlæggelser og dødeligheden inden for 1 år formentlig ikke kunne reduceres.

Rigsrevisionen, den 11. januar 2019

Lone Strøm

/Claus Vejlb Thomsen



## Bilag 1. Metodisk tilgang

Formålet med undersøgelsen er at vurdere, om Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne har taget initiativ til at sikre sig viden om, hvorvidt der forekommer ikke-begrundede forskelle i behandlingskvaliteten på sygehusene. Derfor har vi undersøgt følgende:

- Har Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne etableret tilstrækkelige rammer for at sikre ens behandlingskvalitet på sygehusene, der gør det muligt for regioner og sygehuse at afdække årsager til forskelle i sygehusenes behandlingskvalitet og reducere ikke-begrundede forskelle?
- Er der ikke-begrundede forskelle i, om patienter får opfyldt samtlige relevante procesindikatorer på sygehusene inden for hjertesvigt, KOL, apopleksi og hofte-nære lårbensbrud?

I undersøgelsen indgår Sundheds- og Ældreministeriet, herunder Sundhedsstyrelsen og Sundhedsdatastyrelsen. Derudover indgår alle 5 regioner, 2 sygehuse i hver region i delmål 1 og alle sygehuse i delmål 2.

Undersøgelsens delmål 1 omhandler primært perioden 2015-2018. Delmål 2, hvor registeranalysen indgår, omhandler perioden 2007-2016, fordi der inden for denne periode findes data med høj dækningsgrad i de kliniske kvalitetsdatabaser, der dækker de 4 sygdomsområder.

Undersøgelsen bygger ud over registeranalysen på en gennemgang af dokumenter fra Sundheds- og Ældreministeriet og regionerne. Vi har desuden interviewet Sundheds- og Ældreministeriet og de 5 regioner. Endelig har vi besøgt 2 sygehuse og en række sygehusafdelinger i hver af de 5 regioner.

Tabel A viser de sygehuse og afdelinger, der indgår i analysen i kapitel 2. Kriterierne for valget af sygehusene har været, at både et større og et mindre sygehus fra hver region skulle indgå i undersøgelsen. Desuden skulle de valgte sygehuse udføre behandling inden for flest mulige af vores 4 sygdomsområder.

### Interviews

Vi har holdt møder med følgende:

- Sundheds- og Ældreministeriet, hvor Sundhedsstyrelsen og Sundhedsdatastyrelsen har deltaget på udvalgte møder
- de 5 regioner
- 10 sygehuse og behandlende afdelinger (jf. tabel A)
- ledelsen for Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram
- Dansk Selskab for Patientsikkerhed
- Lægevidenskabelige Selskaber (LVS)
- sundhedsfaglige eksperter.

**Tabel A**  
**Sygehuse og afdelinger, der indgår i undersøgelsen**

	<b>Sygehus</b>	<b>Afdelinger</b>
Region Hovedstaden	Bispebjerg Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungemedicinsk Afdeling</li> <li>• Neurologisk Afdeling</li> <li>• Hjerteafdelingen/Kardiologisk Afdeling</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
	Nordsjællands Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunge- og Infektionsmedicinsk Afdeling</li> <li>• Neurologisk Afdeling</li> <li>• Kardiologisk Afdeling</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
Region Sjælland	Universitetshospital Sjælland, Roskilde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicinsk Afdeling</li> <li>• Neurologisk Afdeling</li> <li>• Kardiologisk Afdeling</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
	Slagelse Sygehus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicinsk Afdeling 1 (bl.a. lungemedicin)</li> <li>• Medicinsk Afdeling 2 (bl.a. kardiologi)</li> <li>• Medicinsk Afdeling 3 (bl.a. neurologi)</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
Region Syddanmark	Odense Universitetshospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungemedicinsk Afdeling</li> <li>• Neurologisk Afdeling</li> <li>• Hjertemedicinsk Afdeling</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
	Sygehus Lillebælt, Kolding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicinsk Afdeling (bl.a. lungemedicin)</li> <li>• Neurologisk Afdeling</li> <li>• Kardiologisk Afdeling</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
Region Midtjylland	Aarhus Universitetshospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungemedicinsk Afdeling (lungetyngdomme)</li> <li>• Neurologisk Afdeling (neurologi)</li> <li>• Neurokirurgisk Afdeling (hjerne og rygkirurgi)</li> <li>• Kardiologisk Afdeling (hjertesygdomme)</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling (ortopædkirurgi)</li> <li>• Geriatrik Afdeling (ældresygdomme)</li> </ul>
	Hospitalsenhed Midt, Viborg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungemedicinsk Afdeling</li> <li>• Neurologisk Afdeling</li> <li>• Diagnostisk Center, Silkeborg</li> <li>• Kardiologisk Afdeling</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
Region Nordjylland	Aalborg Universitetshospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik Anæstesi, Børn, Kredsløb og Kvinder</li> <li>• Klinik Hoved-Orto</li> <li>• Lungemedicinsk Afdeling</li> <li>• Neurologisk Afdeling</li> <li>• Kardiologisk Afdeling</li> <li>• Ortopædkirurgisk Afdeling</li> </ul>
	Regionshospital Nordjylland, Hjørring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lungemedicinsk Afdeling</li> <li>• Kardiologisk Afdeling</li> </ul>

Formålet med interviewene på sygehusene har været at opnå en forståelse af, hvordan der konkret arbejdes med at forbedre behandlingskvaliteten på sygehusafdelingerne.

### Registerdata

Formålet med analysen af registerdata har været at undersøge, om der er ikke-begrundede forskelle i, om patienter med hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud får opfyldt samtlige relevante procesindikatorer på sygehusene. Formålet har desuden været at vurdere, om der er en statistisk sammenhæng mellem forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer og de værst og bedst stillede patienters risiko for genindlæggelse og død.

Undersøgelsen omfatter 4 sygdomsområder, hvor opfyldelsen af procesindikatorerne over flere år er blevet målt systematisk. Registeranalysen anvender data fra de afsluttede årlige registreringer, som er blevet valideret af sygehusene. Det betyder, at der er justeret for eventuelle registreringsfejl i løbet af året. Det er derfor Rigsrevisionens opfattelse, at kvaliteten af data er høj.

Analysen er udført af Klinisk Epidemiologisk Afdeling ved Aarhus Universitetshospital. Rigsrevisionen har på baggrund af registeranalysen udarbejdet de afsluttende analyser og konklusioner.

Registeranalysen er baseret på data i de kliniske kvalitetsdatabaser. Der er herudover inddraget data fra Landspatientregistret, CPR-registret, Uddannelsesregistret, Familieindkomstregistret, Befolkningsregistret, Den Registerbaserede Arbejdsstyrkestatistik og AEPI – Ældredokumentation borgere på plejehjem (imputeret) med henblik på at konstruere en række variable for patienternes karakteristika. Analysen omfatter alle patienter, der er blevet behandlet på danske sygehuse for hjertesvigt, KOL, apopleksi og hoftenære lårbensbrud i perioden 1. januar 2007 - 31. december 2016 (dog først fra 2008 for hjertesvigt og fra 2010 for KOL). Der blev identificeret i alt 309.665 patientforløb. For at sikre, at analysen kun omfatter patienter, som hovedparten af de inkluderede indikatorer er relevante for, er der frasorteret en række patienter. Fx patienter, hvor mindre end 50 % af de gældende procesindikatorer var relevante i behandlingsforløbet, og patienter, der var registreret på afdelinger med mindre end 10 forløb årligt. Analysen er dermed baseret på i alt 285.628 patientforløb, der omfatter data for 26.377 hjertesvigtpatienter, 113.123 KOL-patienter, 85.853 apopleksipatienter og 60.275 patienter med hoftenære lårbensbrud.

### Prædiktiv modellering

Prædiktiv modellering foregår ved at anvende statistiske metoder og sammensætte forskellig information på individniveau til at identificere og vægte faktorer, der er stærkest forbundet med en fremtidig hændelse, man ønsker at forudsige sandsynligheden af.

Forskellene i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer er undersøgt mellem 2 patientkategorier. Til at konstruere patientkategorierne anvendes en prædiktiv modellering baseret på en logistisk regressionsmodel til at konstruere 2 patientkategorier – de bedst og de værst stillede patienter – for hvert af de 4 sygdomsområder og hvert år i undersøgelsesperioden. Hver patientkategori består af kombinationer af patientkarakteristika, der er forbundet med at have henholdsvis størst og mindst sandsynlighed for at få opfyldt alle procesindikatorer.

De patientkarakteristika, som indgår i undersøgelsen, er: alder, køn, samlivsstatus, konkurrerende sygdom, uddannelsesniveau, husstandsindkomst, immigrationsstatus, sværhedsgrad af aktuell sygdom, arbejdsmarkedstilknytning, skrøbelighed (plejehjemsbeboer eller ej), region og kommune (udkantskommune eller ej).

Den valgte tilgang med at konstruere 2 patientkategorier betyder, at det ikke er muligt at isolere de enkelte karakteristikas effekt på sandsynligheden for at få opfyldt samtlige relevante procesindikatorer. Årsagen til dette metodiske valg er, at vi ønsker at vise den maksimale forskel, som en patient med en samlet pakke af karakteristika vil kunne møde. De logistiske prædiktionsmodeller viser dog, at alder og sværhedsgrad af aktuel sygdom er de karakteristika, der isoleret set havde de største effekter i forhold til at kunne forudsige, om patienten ville få opfyldt samtlige relevante procesindikatorer.

Registeranalysens første del anvender en all-or none-tilgang, som er hyppigt anvendt og anerkendt inden for den internationale litteratur. All-or-none-tilgangen står ikke alene, idet der er gennemført analyser for de individuelle procesindikatorer for at afdekke, om resultaterne for disse afveg fra all-or-none-resultaterne.

Registeranalysen beregner ud fra all-or-none-tilgangen, om der er statistisk signifikante forskelle mellem de 2 patientkategorier for den procentvise opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer. Ved all-or-none-tilgangen vil de behandlingsforløb, som ikke har opfyldt alle, men kun én eller flere procesindikatorer, indgå som *none*. Der er ikke i registeranalysen foretaget en vægtning af procesindikatorerne. Det skyldes, at styregrupperne bag de kliniske kvalitetsdatabaser har foretaget en faglig vurdering og udvalgt et sæt af procesindikatorer, som styregrupperne på baggrund af kliniske retningslinjer og eksisterende viden vurderer alle er relevante i et klinisk behandlingsforløb inden for de 4 sygdomsområder. Vores interviews med klinikere i de 5 regioner har bekræftet, at alle procesindikatorer er relevante.

Styregrupperne har for hvert sygdomsområde defineret, hvilke relevante patienter der skal være inkluderet i den kliniske kvalitetsdatabase. Ligesom styregrupperne også for hver enkel procesindikator har defineret, hvilke patienter indikatoren vil være relevant for. Dermed har styregrupperne forsøgt at afgrænse de patienter, som må forventes at drage fordel af de fastlagte procesindikatorer.

De in- og eksklusionskriterier, som afgrænser patienterne, kan variere på tværs af procesindikatorerne inden for de enkelte sygdomsområder. For nogle sygdomsområder, fx apopleksi, anvendes meget detaljerede in- og eksklusionskriterier. Desuden har det behandlende sundhedspersonale mulighed for eksplicit at angive, hvis en procesindikator ikke er relevant for en patient. Det kan fx være, hvis patienten får medicin for en anden sygdom og derfor ikke er egnet til at modtage den anbefalede behandling. For andre sygdomsområder, mest udtalt for hjertesvigt, anvendes bredere og mindre detaljerede in- og eksklusionskriterier for de enkelte indikatorer, hvilket skal ses i lyset af, at der overvejende er tale om meget basale procesindikatorer, fx fastlæggelse af sygdommens sværhedsgrad, hvilket skønnes at være relevant for næsten alle patienter. Derfor er det heller ikke for hjertesvigt muligt at angive *ikke relevant* ud for en procesindikator. Det gælder endvidere særligt for Dansk Hjertesvigt-database, at der anvendes ganske snævre kriterier for, hvornår en patient kan inkluderes i databasen. Dermed fås der en forholdsvis homogen patientgruppe, som i udgangspunktet bør have opfyldt alle procesindikatorerne. For 2 af de 6 indikatorer for hjertesvigt har styregruppen fastsat et lavt kvalitetsmål, hvilket indikerer, at disse indikatorer ikke vil være relevante for alle patienter.

Der er derfor foretaget sensitivitetssanalyser for at afdække, om forskellene i all-or-none mellem de bedst og værst stillede hjertesvigtpatienter var drevet af disse 2 indikatorer, hvilket de ikke var. Der er ikke foretaget sensitivitetssanalyser på registeranalysens anden del.

### Mediationsanalyse

En mediationsanalyse er en modellering af, hvor meget af en effekt der går gennem et givent sæt af mediatorer (den naturlige indirekte effekt), og hvor meget af effekten der baserer sig på andre årsagsmekanismer (den naturlige direkte effekt).

Registeranalysens anden del består af en analyse af, om de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer, som blev undersøgt i første del, har en selvstændig statistisk betydning for patienternes sundhedskonsekvenser målt som risiko for genindlæggelse og død. Dette analyseres via en mediationsanalyse, hvorved det undersøges, hvor stor en del af forskellen i patienternes sundhedskonsekvenser der kan tilskrives de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Dette gøres ved, at man fratrækker den forskel i sundhedskonsekvenser, der ifølge modellen må forventes at være mellem patienter med forskellig baggrund, hvis de værst stillede patienter havde fået opfyldt samtlige relevante procesindikatorer lige så ofte som de bedst stillede. Den del af forskellene i sundhedskonsekvenser, der ikke skyldes den undersøgte sammenhæng mellem patienternes baggrund og opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer, kaldes den naturlige direkte effekt. Omvendt kaldes den del af forskellen i sundhedskonsekvenser, som i mediationsanalysen kan henføres til ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer, den naturlige indirekte effekt. Analysen er baseret på en statistisk sammenhæng, der er underbygget af den eksisterende videnskabelige evidens på området.

Begge analyser er opgjort separat for hvert af de 4 sygdomsområder. Hovedparten af resultaterne er statistisk signifikante på 0,05-niveau inden for alle sygdomsområder i alle de undersøgte år. I bilag 4 er der enkelte tilfælde, hvor det ikke er tilfældet, hvilket fremgår af teksten.

### Sensitivitetssanalyser

Der har inden for alle 4 sygdomsområder i nogle tilfælde manglet oplysninger om patientens sværhedsgrad af sygdom. For at afdække, om det påvirker resultaterne, er der gennemført sensitivitetssanalyser, hvor patienter med manglende oplysninger om sværhedsgrad af sygdom er frasorteret. Analyserne for hjertesvigt, apopleksi og hofte-nære lårbensbrud viste kun små forskelle i resultaterne, afhængigt af om sværhedsgraden var taget med eller ej. For KOL viste sensitivitetssanalyserne imidlertid betydelige forskelle i resultaterne, afhængigt af om sværhedsgraden var inkluderet eller ekskluderet i analyserne. Her var der en stærk sammenhæng mellem registrering af sværhedsgrad af KOL og opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer.

Der er gennemført analyser for de individuelle procesindikatorer for at afdække, om resultaterne for disse afveg fra all-or-none-resultaterne. Det gælder for hjertesvigtområdet, at 2 ud af 6 procesindikatorer havde markant lavere kvalitetsmål end de øvrige indikatorer (*aldosteron*, kvalitetsmål: 35 % og *fysisk træning*, kvalitetsmål: 30 %). All-or-none-analyserne vedrørende forskelle i brugen af anbefalet behandling hos patienter med hjertesvigt blev derfor også foretaget uden inklusion af disse 2 indikatorer. Resultaterne afveg kun meget lidt fra de primære analyseresultater, dvs. at forskellene i all-or-none mellem de bedst og de værst stillede patienter ikke var drevet af disse 2 indikatorer.

**Standarderne for offentlig revision**

Revisionen er udført i overensstemmelse med standarderne for offentlig revision. Standarderne fastlægger, hvad brugerne og offentligheden kan forvente af revisionen, for at der er tale om en god faglig ydelse. Standarderne er baseret på de grundlæggende revisionsprincipper i rigsrevisionernes internationale standarder (ISSAI 100-999).

## Bilag 2. Procesindikatorer anvendt i registeranalysen

Tabel A indeholder de procesindikatorer fra de 4 kliniske kvalitetsdatabaser, som indgår i registeranalysen. Procesindikatorerne er valgt ud fra et sæt af forhåndsfastlagte kriterier, som bl.a. indebærer, at procesindikatorerne skal kunne isoleres til sygehusenes behandling og således ikke kunne tilskrives indsatsen i almen praksis og kommuner.

I tabellen præsenteres indikatorernes navne, indikatorbeskrivelserne, og i hvor stor en del af dataindsamlingsperioden de har været gyldige.

**Tabel A**  
**Inkluderede procesindikatorer fra de 4 kliniske kvalitetsdatabaser**

Indikatornavn	Indikatorbeskrivelse	Gyldighedsperiode
<b>Dansk Hjertesvigtdatabase</b>		
1. Ekkokardiografi	Andel af patienter, der får foretaget ekkokardiografi.	2008-2016
2. ACE-hæmmer	Andel af patienter med nedsat systolisk funktion, der er opstartet eller forsøgt opstartet behandling med ACE-hæmmer/ATII-receptor antagonist.	2008-2016
3. Betablokker	Andel af patienter med nedsat systolisk funktion, der er opstartet eller forsøgt opstartet behandling med betablokker.	2008-2016
4. Aldosteron	Andel af symptomatiske patienter med nedsat systolisk funktion, der er opstartet eller forsøgt opstartet behandling med aldosteron antagonist.	2008-2016
5. Fysisk træning	Andel af patienter, der henvises til fysisk træning ved fysioterapeut og påbegynder denne enten på sygehus eller i kommunalt regi.	2008-2016
6. Patientundervisning	Andel af patienter, der i ambulant opfølgning/under indlæggelse påbegynder et struktureret undervisningsprogram (ernæring, fysisk træning, symptom-, medicin- og sygdomsforståelse og risikofaktorer).	2008-2016
<b>Dansk register for Kronisk Obstruktiv Lungesygdom</b>		
1. Lungefunktion	Andel af ambulante KOL-patienter, som har fået målt og registreret FEV1 i % af forventet mindst én gang om året.	2010-2016
2. Ernæringstilstand	Andel af ambulante KOL-patienter, som har fået beregnet og registreret BMI mindst én gang om året.	2010-2016
3. Rygestatus	Andel af ambulante KOL-patienter, som er blevet forespurgt om og har fået registreret rygestatus mindst én gang om året.	2010-2016
4. Inhalationsteknik	Andel af ambulante KOL-patienter behandlet med inhalationsmedicin, som får tjekket deres inhalationsteknik med relevante inhalatorer mindst én gang om året.	2012-2016
5. Rygestop	Andel af ambulante KOL-patienter, der er rygere eller nyligt er stoppet med at ryge, som opfordres til rygestop mindst én gang om året.	2010-2014
<b>Dansk Apopleksiregister</b>		
1. Trombolyse inden for 1 time	Andel af patienter med akut iskæmisk apopleksi, som bliver behandlet med trombolyse, hvor behandlingen er påbegyndt inden for 1 time efter ankomst til trombolyseenhed.	2012-2016
2. Indlæggelse på apopleksienhed	Andel af patienter med akut apopleksi, der bliver indlagt i en apopleksienhed senest på 2. indlæggelsesdag.	2007-2016
3. Trombocythæmmerbehandling	Andel af patienter med akut iskæmisk apopleksi uden atrieflimren, der sættes i trombocythæmmerbehandling senest på 2. indlæggelsesdag.	2007-2016

## Inkluderede procesindikatorer fra de 4 kliniske kvalitetsdatabaser

Indikatornavn	Indikatorbeskrivelse	Gyldighedsperiode
4. AK-behandling	Andel af patienter med akut iskæmisk apopleksi og atrieflimren, der sættes i antikoagulansbehandling senest 14 dage efter indlæggelsen.	2007-2016
5. Vurdering ved fysioterapeut	Andel af patienter med akut apopleksi, der vurderes af fysioterapeut med henblik på afklaring af omfang og type af rehabilitering og tidspunkt for opstart af fysioterapi senest på 2. indlæggelsesdag.	2007-2016
6. Vurdering ved ergoterapeut	Andel af patienter med akut apopleksi, der vurderes af ergoterapeut med henblik på afklaring af omfang og type af rehabilitering samt tidspunkt for opstart af ergoterapi senest på 2. indlæggelsesdag.	2007-2016
7. Tidlig mobilisering	Andel af patienter med akut apopleksi, der mobiliseres på indlæggelsesdagen.	2011-2016
8. Vurdering af ernæringsrisiko	Andel af patienter med akut apopleksi, der får vurderet ernæringsrisiko senest på 2. indlæggelsesdag.	2007-2016
9. Indirekte synketest	Andel af patienter med akut apopleksi, der vurderes med indirekte synketest (vågenhed, evne til at hoste og synke) inden indtagelse af oral føde eller væske på indlæggelsesdagen.	2012-2016
10. Direkte synketest (vandtest)	Andel af patienter med akut apopleksi, der vurderes med direkte synketest (vandtest med/uden fortykkelsesmiddel samt fast føde) på indlæggelsesdagen.	2012-2016
11. Undersøgelse af halskar	Andel af patienter med akut apopleksi, der får foretaget ultralyd/CT-/MR-angiografi af halskar senest på 4. indlæggelsesdag.	2008-2016
<b>Dansk Tværfagligt Register for Hoftenære Lårbensbrud</b>		
1. Smerter	Andel af patienter, der postoperativt i hvile og i forbindelse med mobilisering, systematisk får vurderet deres smerteintensitet ved hjælp af en valideret smerteskala.	2007-2014
2. Operationsdelay under 24 timer	Andel af patienter, der opereres senest 24 timer efter ankomst til sygehuset.	2015-2016
3. Operationsdelay under 36 timer	Andel af patienter, der opereres senest 36 timer efter ankomst til sygehuset.	2015-2016
4. Tidlig mobilisering	Andel af patienter, der efter operationen mobiliseres inden for 24 timer.	2010-2014, 2016
5. Basismobilitet før brud <sup>1)</sup>	Andel af patienter, der får vurderet deres basismobilitet med Cumulated Ambulation Score (CAS) forud for aktuelle fraktur.	2007-2009, 2013-2016
6. Basismobilitet ved udskrivelse <sup>1)</sup>	Andel af patienter, der får vurderet deres basismobilitet med CAS ved udskrivelsen.	2007-2016
7. Ernæring	Andel af patienter, hvor ernæringsplan er udarbejdet.	2007-2009, 2015-2016
8. Rehabilitering	Andel af patienter, der inden udskrivelsen får udarbejdet en skriftlig genoptræningsplan, som indeholder både ADL funktionsvurdering forud for bruddet og ADL-funktionsvurdering inden udskrivelsen.	2007-2014, 2016
9. Brudprofylakse	Andel af patienter, der har fået taget stilling til tiltag med henblik på brudprofylakse.	2007-2009
10. Profylakse osteoporose	Andel af patienter, hvor der er taget stilling til medicinsk osteoporoseprofylakse.	2010-2016
11. Profylakse fald	Andel af patienter, hvor der er taget stilling til behov for faldprofylakse.	2010-2016
12. Præoperativ optimering	Andel af patienter, der er set og vurderet af speciallæge eller af læge i hoveduddannelsesforløbets sidste år med henblik på at få lagt en præoperativ optimeringsplan senest 4 timer efter ankomst til sygehus.	2016

<sup>1)</sup> I perioden 2007-2009 var indikatoren ikke specificeret til basismobilitet, men vurdering af funktionsniveau som helhed via funktionstest.

Kilde: Årsrapporterne for de 4 databaser.



## Gennemgang af de ikke-begrundede forskelle for de enkelte procesindikatorer

### Hjertesvigt

For 2 af indikatorerne (4 og 5) steg den procentvise forskel mellem de bedst og værst stillede patienter i perioden 2008-2016 fra 22 til 46 %-point (5) og fra 17 til 25 %-point (4), fordi opfyldelsen steg for de bedst stillede patienter, men var uændret for de værst stillede. For indikatorerne 2 og 3 var forskellen mellem de bedst og værst stillede patienter stabilt i perioden på 14-19 %-point for indikator 2 og 12-20 %-point for indikator 3. For én af procesindikatorerne (6) steg opfyldelsen for begge grupper, hvorfor forskellene blev reduceret fra 63 til 40 %-point. For den sidste indikator (1) lå opfyldelsen stabilt omkring 100 %, og der var dermed ingen forskelle i opfyldelsen.

Registeranalysen viser, at 2 (4 og 5) procesindikatorer spillede en væsentlig rolle i den samlede all-or-none-udvikling, hvor de ikke-begrundede forskelle har været stigende i perioden 2008-2016. Det gjaldt dog for 5 (2, 3, 4, 5 og 6) af de 6 indikatorer, at der har været tydelige ikke-begrundede forskelle mellem de bedst og værst stillede patienter igennem hele perioden.

### KOL

De ikke-begrundede forskelle i all-or-none-opfyldelsen genfindes, når opfyldelsen blev opgjort isoleret for 4 (1, 2, 3 og 4) af de 5 indikatorer, omend den maksimale forskel mellem de bedst og værst stillede patienter særligt for én af indikatorerne (2) har været marginalt faldende i perioden.

For 3 af indikatorerne (1, 2, 3) havde de bedst stillede patienter en stabil høj opfyldelse på over 97 %, hvorimod de værst stillede patienter havde en opfyldelse på højst 27 %. Forskellen mellem de bedst og værst stillede patienter lå derfor mellem 78 og 97 %-point.

For endnu en af indikatorerne (4) var der en mindre stigning i den procentvise opfyldelse for begge patientkategorier. Opfyldelsen steg for de bedst stillede patienter fra 84 % i 2012 til 97 % i 2016, mens den steg for de værst stillede patienter fra 14 % i 2012 til 21 % i 2016. Forskellen mellem de bedst og værst stillede patienter forblev dermed konstant over 76 %-point gennem perioden undtaget i 2012.

For den sidste af indikatorerne (5) var opfyldelsesgraden for de værst stillede patienter væsentligt højere, og i 2012 og 2013 var den på niveau med opfyldelsesgraden for de bedst stillede patienter. Forskellen mellem de bedst og værst stillede patienter på mellem 2 %-point i 2012 og 15 %-point i 2010 lå derfor væsentligt lavere end for de øvrige indikatorer.

### Apopleksi

Der har for alle 11 indikatorer været en stigning i den procentvise opfyldelse for begge patientkategorier i undersøgelsesperioden med undtagelse af 2 indikatorer (9 og 10).

For 7 af indikatorerne (2, 3, 4, 5, 6, 8 og 11) blev forskellen mellem de bedst og værst stillede patienter reduceret i perioden, fordi den procentvise opfyldelse steg mere for de værst stillede end for de bedst stillede patienter.

For indikatoren (8) med det største fald mindskedes forskellen mellem de bedst og værst stillede patienter fra 40 %-point i 2007 til 14 %-point i 2016. De ikke-begrundede forskelle var dog fortsat statistisk signifikante for alle 7 indikatorer.

For 3 af indikatorerne (7, 9 og 10) lå den procentvise opfyldelse for de bedst stillede patienter stabilt højt mellem 87 % og 95 %, mens opfyldelsen for de værst stillede lå mellem 58 % og 79 %. Indikator 7 havde med 24 %-point i 2016 og 32 %-point i 2011 den største forskel mellem de bedst og værst stillede patienter.

For den sidste af indikatorerne (1) var der ingen tydelig forskel i opfyldelsesgraden for de 2 patientkategorier.

### **Hoftenære lårbensbrud**

Der har været en varierende procentvis opfyldelse af de 12 procesindikatorer inden for de 2 patientkategorier i perioden. For 4 af indikatorerne (1, 7, 10 og 11) var der tendens til stigende opfyldelse for de bedst stillede patienter, men et fald for de værst stillede patienter. Det betød, at den mindste procentvise forskel mellem de bedst og de værst stillede patienter var 30 %-point (10 og 11), og den største forskel var 39 %-point (7) i 2016.

Et lignende billede tegnede sig også for 2 af indikatorerne (5 og 6), hvor opfyldelsen for de værst stillede patienter lå stabilt, mens den blev forbedret for de bedst stillede patienter. Herved voksede de ikke-begrundede forskelle mellem de bedst og værst stillede patienter til 11 %-point for den ene indikator (5) og 13 %-point for den anden (6) i 2016.

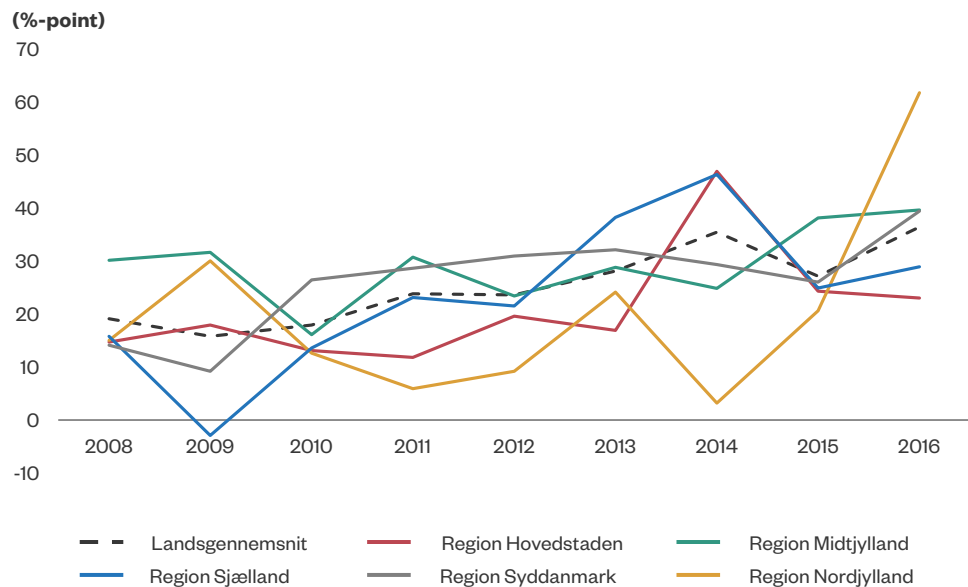
Det gjaldt for alle indikatorerne med undtagelse af én (8), at der var en mere eller mindre markant ikke-begrundet forskel mellem de bedst og værst stillede patienter på mellem 11 %-point (3) og 39 %-point (7) i 2016.

### Bilag 3. Ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer på regionalt niveau

Figur A-D viser de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer for de 5 regioner inden for hvert sygdomsområde. De geografiske forskelle er målt ved forskel i den procentvise opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer mellem de bedst og værst stillede patienter.

#### Hjertesvigt

**Figur A**  
Forskel i opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer mellem de bedst og værst stillede hjertesvigtpatienter i perioden 2008-2016



Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Figur A viser, at der var væsentlige forskelle mellem regionerne inden for de enkelte år. Ingen regioner markerede sig dog systematisk som værende dårligere eller bedre end de øvrige gennem hele perioden med hensyn til forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer.

Den største forskel var i 2016, hvor der i Region Nordjylland var en forskel på 62 %-point mellem den bedst og værst stillede patient. Forskellen i Region Nordjylland var øget med 47 %-point i forhold til i 2008. Udviklingen var dog generelt svingende, da Region Nordjylland i 2014 havde den næstmindste forskel på kun 3 %-point.

Den mindste forskel var i Region Sjælland i 2009, hvor der var en negativ forskel mellem opfyldelsen for de bedst og værst stillede på 3 %-point. Dvs. at de værst stillede patienter dette år faktisk fik opfyldt alle procesindikatorer 3 %-point oftere end de bedst stillede. Det kan lade sig gøre, fordi den statistiske konstruktion af de bedst og værst stillede patientkategorier udelukkende er foretaget på nationalt plan og ikke inden for de enkelte regioner. Det betyder, at den værst stillede patientkategori på nationalt niveau derfor godt kan få en bedre behandling end de bedst stillede inden for en enkelt region. I perioden efter 2009 blev forskellene i Region Sjælland forøget markant og var i 2014 på 46 %-point. I 2016 var forskellene reduceret til 29 %-point, hvilket dog stadig var en stigning på 13 %-point i forhold til niveauet i 2008.

I Region Hovedstaden var udviklingen mere stabil, bortset fra udviklingen fra 2013 til 2014, hvor forskellen steg fra 17 %-point til 47 %-point. I 2016 var forskellen igen faldet til 23 %-point. I forhold til 2008-niveauet var der en stigning på 8 %-point i løbet af hele perioden.

Region Midtjylland havde den mest stabile udvikling, men også her var der en tendens til øgede forskelle i løbet af perioden. I 2016 var forskellene mellem de bedst og værst stillede patienter 40 %-point mod 30 %-point i 2008, dvs. en stigning på 10 %-point over hele perioden.

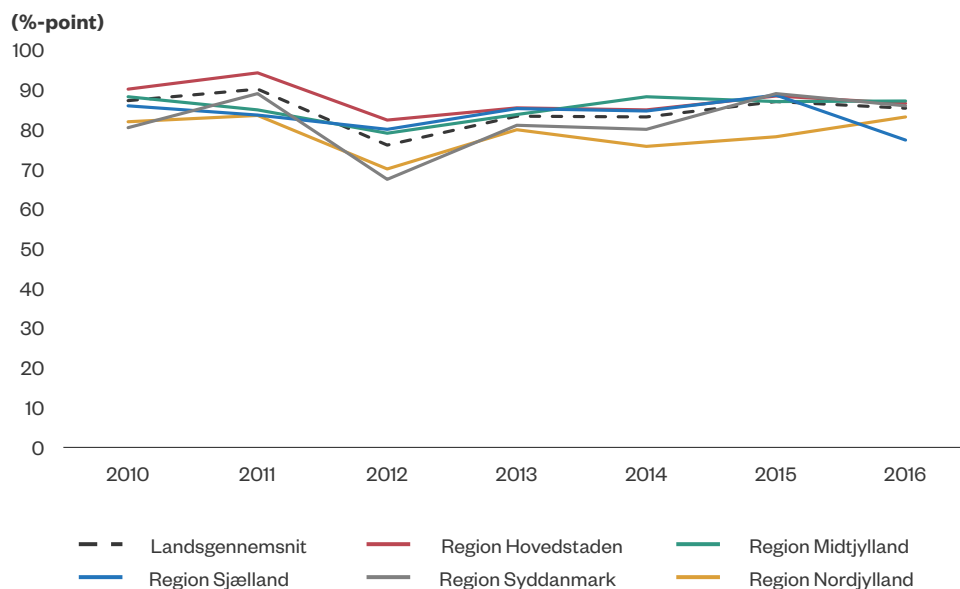
Samme tendens gjorde sig gældende for Region Syddanmark, omend forskellene øgedes mere markant. I 2016 var forskellen 39 %-point, mens den i 2008 var 14 %-point. Dvs. at der over hele perioden har været en stigning i forskellen på 25 %-point.

De øgede forskelle i regionerne afspejles i udviklingen i landsgennemsnittet. Fra 2008 til 2016 var forskellen i landsgennemsnittet således øget fra 19 %-point i 2008 til 36 %-point i 2016, dvs. en stigning på 17 %-point.

## KOL

Figur B

## Forskel i opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer mellem de bedst og værst stillede KOL-patienter i perioden 2010-2016



Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Figur B viser, at de geografiske forskelle synes konstante over årene. Tabellen viser, at de ikke-begrundede forskelle mellem patientkategorierne var konstant høj i alle regioner, men at der i perioden var begrænset geografisk variation. Ingen regioner markerede sig systematisk som værende dårligere eller bedre end de øvrige regioner gennem hele perioden. Resultater for KOL skal dog tolkes med forbehold.

Den største forskel var i 2011, hvor Region Hovedstaden havde en forskel på 94 %-point mellem de bedst og værst stillede patienter. Region Syddanmark havde i 2012 den mindste forskel på 68 %-point.

Generelt har udviklingen på tværs af de 5 regioner været relativt ens. Alle regioner havde store forskelle i 2010, hvorefter alle oplevede en reduktion i forskellene fra 2011 til 2012. Herefter steg forskellene igen. Kun Region Sjælland oplevede fra 2012 til 2016 en samlet reduktion i forskellen på 3 %-point.

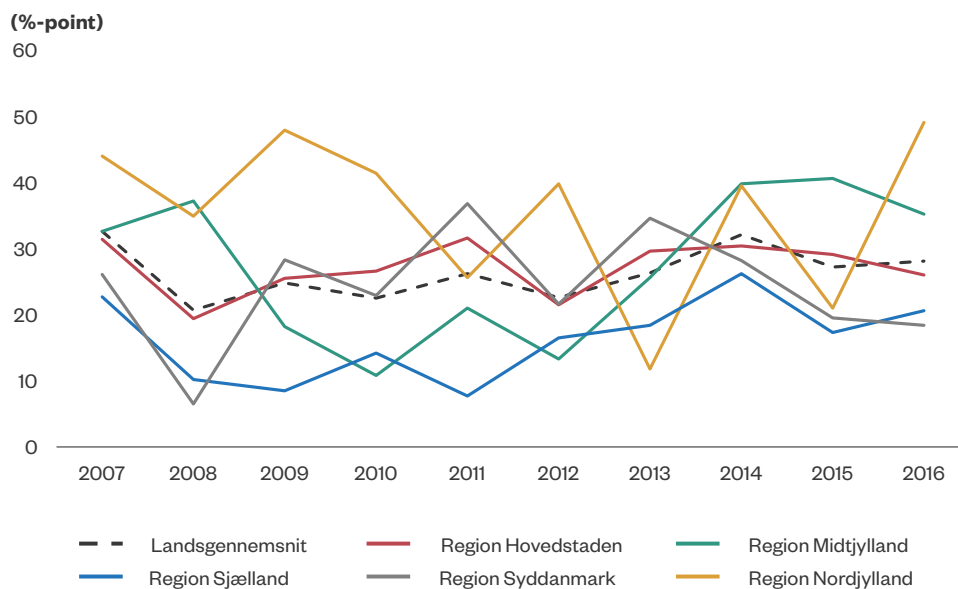
I 2016 var de ikke-begrundede forskelle mellem de bedst og værst stillede patienter næsten tilbage på niveauet fra 2010 i alle regioner. I perioden 2010-2016 faldt forskellen i Region Hovedstaden med 4 %-point, i Region Midtjylland faldt den med 1 %-point, i Region Nordjylland steg forskellen med 1 %-point, og i Region Syddanmark steg forskellen med 6 %-point. Region Sjælland havde den mest positive udvikling fra 2010 til 2016 med en reduktion i forskellen på 9 %-point. Forskellen var dog også i Region Sjælland fortsat meget stor i 2016 (77 %-point).

I hele landet blev forskellen reduceret med 2 %-point fra 2010 til 2016.

## Apopleksi

**Figur C**

### Forskel i opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer mellem de bedst og værst stillede apopleksipatienter i perioden 2007-2016



Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Figur C viser, at der var væsentlige forskelle regionerne mellem i de enkelte år. Region Nordjylland havde generelt de største ikke-begrundede forskelle i starten af undersøgelsesperioden fra 2007 til 2010 og igen i 2016. Figuren viser derudover, at Region Sjælland generelt havde den mindste forskel set over hele perioden.

Den største forskel var i Region Nordjylland i 2016, hvor forskellen var 49 %-point. Region Syddanmark havde den mindste forskel i 2008, hvor forskellen var 7 %-point. Udviklingen i både Region Nordjylland og Region Syddanmark har dog været præget af markante udsving. Bl.a. havde Region Nordjylland i 2013 den mindste forskel blandt alle regioner, men året efter i 2014 den næststørste forskel, kun marginalt lavere end forskellen i Region Midtjylland.

Udviklingen i Region Midtjylland har også været præget af udsving, da regionen efter at have haft store forskelle i 2007 og i 2008 oplevede markante fald i forskellen fra 2008 til 2012. Regionen havde den mindste forskel i 2010 og 2012. Fra 2012 til 2016 steg forskellen dog igen og var den højeste i 2014 og 2015 og den næsthøjeste i 2016.

Udviklingen i Region Hovedstaden har generelt været stabil og har i store træk fulgt landsgennemsnittet. I 6 af de 10 år havde regionen den tredjehøjeste forskel, og i de resterende 4 år havde regionen den næsthøjeste forskel.

Region Sjælland har generelt haft de mindste forskelle set over hele perioden, da de i 5 ud af 10 år havde de mindste forskelle, og i de resterende 5 år de næstmindste forskelle.

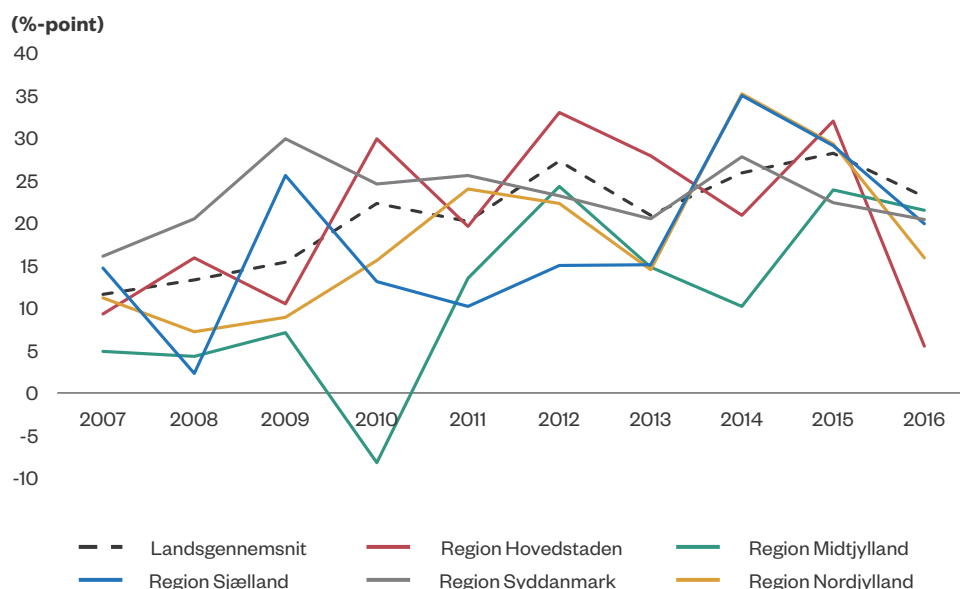
Set over hele perioden fra 2007 til 2016 er det dog Region Syddanmark, der oplevede den mest positive udvikling. Region Syddanmark har fra 2007 til 2016 reduceret forskellen med 8 %-point, Region Hovedstaden har reduceret forskellen med 5 %-point, Region Sjælland har reduceret forskellen med 2 %-point, mens forskellen i Region Midtjylland steg med 3 %-point og i Region Nordjylland med 5 %-point.

I hele landet blev forskellen reduceret med 5 %-point fra 2007 til 2016.

## Hoftenære lårbensbrud

**Figur D**

**Forskel i opfyldelse af samtlige relevante procesindikatorer mellem de bedst og værst stillede patienter med hoftenære lårbensbrud i perioden 2007-2016**



**Kilde:** Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Figur D viser, at der var væsentlige forskelle mellem regionerne inden for de enkelte år med hensyn til ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. Det største udsving i forskellene var i 2010, hvor Region Midtjylland havde en markant lavere forskel end de øvrige regioner og faktisk gav de værst stillede patienter en bedre behandling end de bedst stillede. Det kan lade sig gøre, fordi den statistiske konstruktion af de bedst og værst stillede patientkategorier udelukkende er foretaget på nationalt plan og ikke inden for de enkelte regioner. Det betyder, at den værst stillede patientkategori på nationalt niveau derfor godt kan få en bedre behandling end den bedst stillede inden for en enkelt region. Ingen regioner markerede sig dog systematisk som værende dårligere eller bedre end de øvrige gennem hele perioden.

Den største forskel var i 2014 i Region Nordjylland, hvor forskellen var 35 %-point. Den var dog kun marginalt (0,2 %-point) højere end Region Sjællands forskel i 2014. Region Midtjyllands forskel i 2010 var gennem hele perioden den mindste, da forskellen her var negativ med 8 %-point.

Udviklingen var i alle regionerne præget af flere markante udsving. Det var således forskelligt, hvilken region der gennem årene havde henholdsvis den største og den mindste forskel.

Set over hele perioden har Region Hovedstaden haft den mest positive udvikling med en reduktion i forskellen på 4 %-point. De resterende 4 regioner har oplevet en stigning i forskellen fra 2007 til 2016. Region Midtjylland har haft den største stigning på 17 %-point. Region Sjælland, Region Nordjylland og Region Syddanmark har haft en næsten ens stigning på henholdsvis 5, 5 og 4 %-point.

I hele landet blev forskellen øget med 12 %-point fra 2007 til 2016.

### **Regionale forskelle i den anbefalede behandling på indikatorniveau**

Registeranalysen viser, at der med få undtagelser ikke er systematiske regionale forskelle i den procentvise opfyldelse af enkeltindikatorer mellem de bedst og værst stillede patienter inden for nogen af sygdomsområderne.

Inden for hjertesvigt var de regionale forskelle for indikatorerne *ACE-hæmmer* og *betablokker* mindre end for de øvrige 4 indikatorer. Ingen af regionerne klarede sig dog systematisk bedre eller dårligere end de øvrige gennem hele perioden i forhold til de 6 individuelle indikatorer.

Inden for KOL havde Region Midtjylland en lavere forskel mellem de bedst og værst stillede patienter for indikatorerne *lungefunktion* og *ernæringstilstand* end de 4 øvrige regioner. Variationen mellem de 4 øvrige regioner var begrænset. Der sås ingen regional variation for indikatorerne *rygestatus* og *inhalationsteknik*, hvor den procentvise forskel var konstant høj i alle 5 regioner. For patienter med KOL sås den mindste forskel i procentpoint for indikatoren *rygestop* med en tendens til, at forskellen blev mindre over årene undtagen hos Region Midtjylland i 2014.

Inden for apopleksi var der en tendens til, at Region Nordjylland for de tidligere år (2007-2010) havde større forskelle mellem bedst og værst stillede patienter end de øvrige regioner for indikatorerne *indlæggelse på apopleksienhed*, *vurdering af ernæringsrisiko* og *undersøgelse af halskar*. Derudover synes der ikke at være en tydelig geografisk variation for de enkelte indikatorer mellem regionerne.

For hoftenære lårbensbrud sås en øget variation mellem de enkelte regioner for indikatorerne *profylakse fald*, *profylakse osteoporose* og *smarter*. Det varierede dog fra år til år, hvilken region der havde de største eller mindste forskelle. Der var begrænset regional variation for indikatorerne *operationsdelay under 24 timer* og *operationsdelay under 36 timer*, *tidlig mobilisering* og *brudprofylakse*. For indikatorerne *basismobilitet før brud* og *ernæring* fandtes en begrænset regional variation i den første periode fra 2007 til 2009, mens den regionale variation i den sidste periode fra 2013 til 2016 var øget. For *basismobilitet* ved udskrivelse var variationen mellem regionerne begrænset i de første år for herefter at øges i de efterfølgende år, undtagen i 2016, hvor variationen svarede til de første år. For indikatoren *rehabilitering* var der minimal forskel mellem regionerne, som havde en konstant lav variation hen over årene.



## Bilag 4. Forskelle i sundhedskonsekvenser

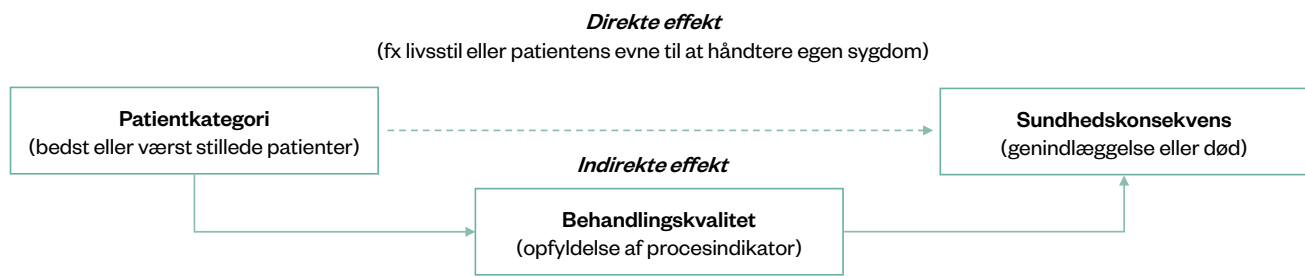
### De samlede sundhedskonsekvenser for alle 4 sygdomsområder

Det interessante for vores undersøgelse er, hvor meget af forskellen i sundhedskonsekvenser der skyldes ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer.

Figur A illustrerer, at patienternes risiko for genindlæggelse og død dels bliver påvirket af den behandling, som sygehusene giver (den indirekte effekt), dels af andre årsagsmekanismer, fx patientens livsstil og egenomsorg (den direkte effekt).

**Figur A**

### Sammenhæng mellem patientkategori, behandlingskvalitet og sundhedskonsekvenser



Kilde: Rigsrevisionen.

Figur A viser, at den indirekte effekt er et udtryk for, hvilken betydning ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer har for de 2 patientkategoriers efterfølgende risiko for genindlæggelse og død.

Den direkte effekt udgøres af alle de forhold, som ikke er relateret til de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer, og som sygehusene derfor ikke selv har entydig mulighed for at styre. Det kan fx være patienternes livsstil, som forværrer deres helbredelsesmuligheder, eller at nogle patienter er dårligere til at reagere på deres symptomer eller tage deres medicin.

Vi har således i undersøgelsen modelleret, hvor stor en del af sundhedskonsekvenserne der passerer gennem de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer (indirekte effekt), og hvor meget der passerer via andre mekanismer (direkte effekt). Det har vi gjort ved at undersøge, hvor store forskellene i sundhedskonsekvenser ville være, hvis de værst stillede patienter havde fået samme behandling som de bedst stillede patienter.

På den måde bliver det muligt at se, hvilken selvstændig betydning de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer har for patienternes sundhedskonsekvenser.

Ved at gange de direkte og indirekte effekter fås den samlede effekt, som i figuren er illustreret som sundhedskonsekvenser, der er opgjort i forhold til genindlæggelser og dødelighed.

Effekten i de nedenstående tabeller er opgjort som en faktor, dvs. hvor mange gange er risikoen for at blive genindlagt eller dø for de værst stillede patienter i forhold til bedst stillede. Tallene kan omsættes til procenter, fx vil en faktor 1,23 svare til, at risikoen er øget med 23 %, hvor en faktor 1 vil svare til, at risikoen er øget med 0 %.

I de følgende afsnit er resultaterne vist for de samlede, indirekte og direkte effekter. Resultaterne gennemgås enkeltvis for hvert sygdomsområde. De fleste af resultaterne er statistisk signifikante, og de steder, hvor det ikke er tilfældet, vil det fremgå af teksten.

### Hjertesvigt

Tabel A viser den samlede, direkte og indirekte forskel på genindlæggelser og dødelighed mellem de bedst og værst stillede hjertesvigtpatienter.

**Tabel A**

### Samlet, direkte og indirekte effekt på genindlæggelser og dødelighed inden for 1 år for hjertesvigtpatienter

	Samlet effekt	Direkte effekt	Indirekte effekt
Genindlæggelser	2,27	1,89	1,20
Dødelighed inden for 1 år	15,54	6,67	2,33

Kilde: Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel A, at de værst stillede hjertesvigtpatienter potentielt havde mere end dobbelt (2,27) så stor risiko for at blive genindlagt inden for 30 dage sammenlignet med de bedst stillede patienter. Hvis alle patienter i den værst stillede kategori modtog samme behandling som de bedst stillede, ville de værst stillede patienter potentielt have 1,89 gange så stor risiko for at blive genindlagt. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis genindlæggelser med 1,20.

De værst stillede hjertesvigtpatienter havde potentielt 15,54 gange så stor risiko for dø inden for et år sammenlignet med de bedst stillede patienter. En væsentlig del af denne forskel skyldtes forhold, som sygehusene ikke havde et ansvar for. Hvis alle patienterne i den værst stillede kategori modtog samme behandling som de bedst stillede patienter, ville de værst stillede patienter potentielt have 6,67 gange så stor risiko for at dø som de bedst stillede. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis dødeligheden inden for 1 år med 2,33.

For hjertesvigtpatienterne gælder således, at hvis de værst stillede patienter modtog samme behandling som de bedst stillede patienter, så ville dødeligheden blandt de værst stillede patienter potentielt kunne reduceres markant. Det ville samtidig betyde, at der potentielt ville være færre genindlæggelser for de værst stillede patienter.

## KOL

Tabel B viser den samlede, direkte og indirekte forskel på genindlæggelser og dødelighed mellem de bedst og værst stillede patienter med KOL.

**Tabel B**

### Samlet, direkte og indirekte effekt på genindlæggelser og dødelighed inden for 1 år for KOL-patienter

	Samlet effekt	Direkte effekt	Indirekte effekt
Genindlæggelser	1,13	0,95	1,19
Dødelighed inden for 1 år	1,22	1,00	1,22 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Resultatet er ikke signifikant.

**Kilde:** Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel B, at de værst stillede patienter potentielt havde 1,13 gange større risiko for blive genindlagt sammenlignet med de bedst stillede. Forhold, som sygehuse ikke havde et ansvar for, udgjorde med en faktor 0,95 kun en meget beskedent del af den samlede forskel. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis genindlæggelser med 1,19.

De værst stillede patienter med KOL havde potentielt 1,22 så stor risiko for at dø inden for 1 år sammenlignet med de bedst stillede patienter. Forhold uden for sygehuse påvirkede ikke den samlede forskel, og hele forskellen skyldtes dermed ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis dødeligheden inden for 1 år med 1,22. Der skal dog tages forbehold for resultatet.

For KOL-patienterne gælder det således, at hvis de værst stillede patienter modtog samme behandling som de bedst stillede patienter, ville forskellen i genindlæggelser og dødelighed potentielt kunne fjernes, omend der må tages forbehold for bl.a. statistisk usikkerhed.

## Apopleksi

Tabel C viser den samlede, direkte og indirekte forskel på genindlæggelser og dødelighed inden for 30 dage og inden for 1 år mellem de bedst og værst stillede apopleksipatienter.

**Tabel C**

### Samlet, direkte og indirekte effekt på genindlæggelser og dødelighed inden for 30 dage og 1 år for apopleksipatienter

	Samlet effekt	Direkte effekt	Indirekte effekt
Genindlæggelser	3,16	3,13	1,01 <sup>1)</sup>
Dødelighed inden for 30 dage	24,60	20,00	1,23
Dødelighed inden for 1 år	19,84	16,67	1,19

<sup>1)</sup> Resultatet er ikke signifikant.

**Kilde:** Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel C, at de værst stillede patienter potentielt havde 3,16 gange så stor risiko for at blive genindlagt sammenlignet med de bedst stillede. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis genindlæggelser med 1,01. Der skal dog tages forbehold for resultatet. Forskellene mellem de bedst og værst stillede apopleksipatienters risiko for at blive genindlagt skulle derfor umiddelbart tilskrives forhold uden for sygehusene.

De værst stillede apopleksipatienter havde potentielt 24,6 gange så stor risiko for at dø inden for 30 dage sammenlignet med de bedst stillede apopleksipatienter. En væsentlig del af denne forskel skyldes forhold uden for sygehusene, idet de værst stillede patienter stadig havde 20 gange så stor risiko for at dø inden for 30 dage, selv om de havde modtaget samme behandling som de bedst stillede. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis dødeligheden inden for 30 dage med 1,23.

Det samme billede tegnede sig for dødeligheden inden for 1 år, hvor de værst stillede apopleksipatienter potentielt havde 19,84 gange så stor risiko for at dø inden for 1 år sammenlignet med de bedst stillede apopleksipatienter. Hvis alle patienter modtog samme behandling som de bedst stillede, så ville de værst stillede patienter fortsat have 16,67 gange så stor risiko for at dø inden for 1 år. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis dødeligheden inden for 1 år med 1,19.

For apopleksipatienterne gælder således, at hvis de værst stillede patienter modtog samme behandling som de bedst stillede, ville dødeligheden potentielt kunne reduceres, men der ville ikke umiddelbart ske ændringer i andelen af patienter, der genindlægges.

### Hoftenære lårbensbrud

Tabel D viser den samlede, direkte og indirekte forskel på genindlæggelser og dødelighed inden for 30 dage og inden for 1 år mellem de bedst og værst stillede patienter med hofte- og lårbensbrud.

**Tabel D**

#### Samlet, direkte og indirekte effekt på genindlæggelser og dødelighed inden for 30 dage og inden for 1 år for patienter med hofte- og lårbensbrud

	Samlet effekt	Direkte effekt	Indirekte effekt
Genindlæggelser	1,74	1,64	1,06
Dødelighed inden for 30 dage	2,74	2,63	1,04 <sup>1)</sup>
Dødelighed inden for 1 år	2,36	2,27	1,04

<sup>1)</sup> Resultatet er ikke signifikant.

**Kilde:** Registeranalyse udført for Rigsrevisionen.

Det fremgår af tabel D, at de værst stillede patienter potentielt havde 1,74 gange så stor risiko for at blive genindlagt end de bedst stillede havde. Selv om de værst stillede patienter modtog samme behandling som de bedst stillede, ville de fortsat have 1,64 gange så stor risiko for at blive genindlagt. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis genindlæggelser med 1,06 og bidrog dermed kun til en mindre del af forskellen.

De værst stillede patienter med hofte- og lårbensbrud havde potentielt 2,74 gange så stor risiko for dø inden for 30 dage sammenlignet med de bedst stillede patienter. Forhold, som sygehusene ikke havde et ansvar for, udgjorde med 2,63 langt størstedelen af denne forskel. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis dødeligheden inden for 30 dage med 1,04. Der skal dog tages forbehold for resultatet.

De værst stillede patienter med hofte- og lårbensbrud havde potentielt 2,36 gange større risiko for dø inden for 1 år sammenlignet med de bedst stillede patienter. Ligesom ved dødelighed inden for 30 dage var det forhold uden for sygehusene, som bidrog til forskellen, idet de værst stillede patienters risiko for at dø potentielt var 2,27 gange større end de bedst stillede patienter, selv om de modtog samme behandling. De ikke-begrundede forskelle forøgede sandsynligvis dødeligheden inden for 1 år med 1,04, og de bidrog dermed kun til en mindre del af forskellen.

For patienter med hofte- og lårbensbrud gælder således, at selv hvis de ikke-begrundede forskelle i opfyldelsen af samtlige relevante procesindikatorer mellem de bedst og værst stillede patienter blev fjernet, ville forskellen i genindlæggelser og dødeligheden formentlig kun falde lidt.

## Bilag 5. Ordliste

---

<b>All-or-none</b>	I analysen defineret som et samlet mål for opfyldelsen af procesindikatorer i hele patientens forløb. Patientforløb med alle relevante procesindikatorer opfyldt angives <i>all</i> , mens patientforløb med én eller flere procesindikatorer, der ikke er opfyldt, angives <i>none</i> .
<b>Apopleksi</b>	Blodprop eller blødning i hjernen, hvorved blodforsyningen til et større eller mindre område i hjernen stopper.
<b>Audit</b>	Fagfolks systematiske vurdering af konkrete forløb ud fra opstillede rammer, mål og metoder, fx gennemgang af patienternes journaler med det formål at vurdere kvaliteten af en konkret praksis. Audit kan udføres internt eller eksternt.
<b>Bedst stillede patient</b>	I analysen defineret som patienter med den 10 % højest prædikerede sandsynlighed for opfyldelse af all-or-none-procesindikatorer.
<b>Det nationale kvalitetsprogram</b>	Indgået i en politisk aftale mellem regeringen, Danske Regioner og KL i 2015 som afløser for Den Danske Kvalitetsmodel. Kvalitetsprogrammet består af 3 hovedelementer: 8 nationale mål for sundhedsvæsenet, etablering af Lærings- og Kvalitetsteams på udvalgte områder og et nationalt ledelsesprogram. Andre elementer er systematisk inddragelse af patienter og pårørende, værdibaseret styring, arbejdet med bedre brug af sundhedsdata og et E-læringskursus om forbedringsarbejde i sundhedsvæsenet.
<b>Evidens</b>	Forskningsbaseret viden om videnskabeligt dokumenterede effekter.
<b>Hjertesvigt</b>	En tilstand, hvor hjertemusklens svækket og derfor ikke i stand til at pumpe blodet tilstrækkeligt effektivt rundt i kroppen. Blodtilførslen til de enkelte organer bliver mindre, og typiske gener er besværet vejrtrækning og nedsat fysisk ydeevne.
<b>Hoftenære lårbensbrud</b>	Fraktur på hoften, som typisk opstår ved større ulykker og kræver operation for reetablering af led og fiksering med skinner og skruer.
<b>Ikke-begrundede forskelle (i behandlingskvalitet)</b>	Utilsigtet over- eller underbehandling af patienter med samme diagnose, hvor underbehandling må antages at have negativ betydning for behandlingsresultatet og dermed sundhedskonsekvenser.
<b>KOL</b>	Samlebetegnelse for lungesygdomme med luftvejsobstruktion, som ikke er fuldt reversibel og dermed kronisk.
<b>Kliniske kvalitetsdatabaser</b>	Indsamler og behandler informationer (data) om den sundhedsfaglige behandling af en nærmere afgrænset patientgruppe. Informationerne kan give et billede af den samlede behandlingskvalitet. Det sundhedsfaglige personale på afdelingerne registrerer og indberetter informationerne til databasen.
<b>Kliniske retningslinjer</b>	Konkret systematisk udarbejdet vejledning og beslutningsstøtte i forbindelse med behandlingen af den enkelte patient i specifikke kliniske situationer. Kan bruges til at beskrive udredning og behandling af enkelte sygdomme eller kliniske procedurer. Er baseret på den bedst tilgængelige forskningsbaserede viden (evidens) eller i fravær af evidens på bedste kliniske praksis.
<b>Kvalitetsmål</b>	Mål for kvalitet, som de enkelte styregrupper fastsætter for hver proces- og resultatindikator i de kliniske kvalitetsdatabaser. Målet angiver, hvor høj opfyldelsen af de enkelte indikatorer som minimum bør være.
<b>Kvalitetsindikator</b>	I analysen brugt som samlebetegnelse for proces- og resultatindikatorer.

---

---

<b>Landspatientregistret (LPR)</b>	Indeholder data om danske patienters kontakt med sygehuse i Danmark. Når en person har været til undersøgelse eller været indlagt på et sygehus, registrerer sygehuset en række oplysninger om patienten i registret. Oplysningerne kan fx være, hvornår og hvor patienten er blevet indlagt, eller kan beskrive patientens diagnoser, undersøgelser, behandlinger og operationer mv. Det er således et meget omfattende register.
<b>Lærings- og kvalitetsteams</b>	Er etableret på tværs af regionerne og kommuner og består af et netværk af relevante afdelinger/ enheder og en ekspertgruppe med førende klinikere, eksperter i forandring, data mv. Lærings- og kvalitetsteams skal understøtte, at der sker kvalitetsforbedringer på udvalgte områder med utilfredsstillende kvalitet eller uønsket variation.
<b>Nationale mål</b>	8 mål for sundhedsvæsenet, som blev indgået i en aftale mellem regeringen, Danske Regioner og KL i 2015 som led i et nyt nationalt kvalitetsprogram, der afløste Den Danske Kvalitetsmodel. For hvert mål er der udvalgt en række indikatorer, som konkretiserer de overordnede mål. Lokale mål og indsatser skal forankre de nationale mål i kommuner og regioner og adressere lokale kvalitetsudfordringer.
<b>Patientkarakteristika</b>	Forskellige karakteristika for en patient, der bruges til at betegne patientens baggrund, fx uddannelsesniveau, arbejdsmarkedstilknytning, immigrationsstatus og sværhedsgrad af aktuell sygdom.
<b>Patientkategorier</b>	Udtrykker et samlet sæt af patientkarakteristika, der gør patienterne henholdsvis bedst og værst stillet i forhold til at få opfyldt samtlige relevante procesindikatorer inden for et givent sygdomsområde et givent år.
<b>Patientrelaterede forskelle (i behandlingskvalitet)</b>	Forskelle i behandlingskvalitet, som systematisk kan henføres til en patients karakteristika.
<b>Procesindikator</b>	Målbar variabel, der anvendes til at overvåge og evaluere kvaliteten af en given proces i form af en behandlingsydelse.
<b>Resultatindikator</b>	Målbar variabel, der anvendes til at overvåge og evaluere kvaliteten af resultatet af en given proces (behandlingsydelse). Resultatet opgøres typisk i forhold til genindlæggelser og dødelighed.
<b>RKKP (Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram)</b>	Etableret i 2011, hvor bl.a. databaserne under NIP og kliniske databaser vedrørende kræft blev samlet under en fælles ledelse. De skal levere sygdomsspecifikke data på højt niveau som grundlag for regionernes og sygehusenes kvalitetsarbejde og den fortsatte udvikling af patientforløb.
<b>Styregrupper for de kliniske kvalitetsdatabaser</b>	Alle kvalitetsdatabaser administreres af en klinisk faglig styregruppe med udgangspunkt i de lægevidenskabelige selskaber og faglige fora med særlig ekspertise og indsigt i det kliniske område, som databasen dækker. Styregruppen fastlægger og definerer det faglige indhold i databasen, herunder indikatorer og kvalitetsmål.
<b>Sundhedskonsekvenser</b>	De sundhedsmæssige konsekvenser patienter oplever som følge af deres sygdom. Måles ofte i form af resultatindikatorer for genindlæggelser og dødelighed.
<b>Videnskabelig selskaber</b>	Består af repræsentanter for klinikere inden for de enkelte speciale- og sygdomsområder. Selskaberne varetager de enkelte specialers faglige interesser og er bl.a. involveret i klinisk kvalitetsudvikling gennem initiering og udarbejdelse af landsdækkende kliniske retningslinjer.
<b>Værst stillede patient</b>	I analysen defineret som patienter med den 10 % laveste prædikerede sandsynlighed for opfyldelse af all-or-none-procesindikatorer

---