

NOTAT

Monitorering af de nationale mål for antibiotika til mennesker 2018

1. Baggrund

Med henblik på at reducere forbruget af antibiotika til mennesker i Danmark offentliggjorde den daværende sundhedsminister i juli 2017 en national handlingsplan for antibiotika til mennesker, som for første gang i dansk historie opstiller tre målbare mål for en reduktion i forbruget af antibiotika til mennesker i primær- og hospitalssektoren frem mod udgangen af 2020 (jf. figur 1).

For at sikre opfølgning på målene og understøtte deres udbredelse, nedsatte Sundheds- og Ældreministeriet i 2017 en arbejdsgruppe under Det Nationale Antibiotikaråd. Konkret har arbejdsgruppen til formål at følge udviklingen i målopfyldelsen, at bidrage til at udbrede målene lokalt samt drøfte, hvordan målene kan opnås. Derudover følger arbejdsgruppen også, om der sker øget sygdom som konsekvens af et reduceret antibiotikaforbrug.

Arbejdsgruppen udarbejder en årlig monitorering af de nationale mål, som offentliggøres og oversendes til Folketingets Sundheds- og Ældreudvalg. Med nærværende notat gøres der for anden gang status på opfyldelsen af de nationale mål for antibiotika til mennesker.

Tre målbare mål for antibiotika til mennesker 2017-2020

Mål 1: Antallet af indløste recepter på antibiotika bør reduceres	Mål 2: Der bør ske et skift i forbruget af bredspektrede til smalspektrede antibiotika	Mål 3: Forbruget af de antibiotika, som er kritisk vigtige for behandlingen af infektioner, bør reduceres
Antallet af indløste recepter på antibiotika i primærsektoren bør reduceres fra 460 recepter/1000 indbyggere/år i 2016 til 350 recepter/1000 indbyggere/år i 2020.	Der bør i højere grad behandles med mere smalspektrede antibiotika. Penicillin V bør således stige fra ca. 31 % i 2016 til i 2020 at udgøre 36 % af det samlede antibiotikaforbrug i primærsektoren målt i antal recepter/1000 indbyggere.	Forbruget af de kritisk vigtige antibiotika bør reduceres med 10 % i 2020 målt i DDD/100 sengedage for indlagte patienter på hospitalerne sammenlignet med forbruget i 2016.

Kilde: National handlingsplan for antibiotika til mennesker, 2017

Det er vigtigt at bemærke, at mens mål 1 handler om at begrænse den samlede brug af antibiotika, handler mål 2 og 3 om at gøre forbruget mere hensigtsmæssigt, dvs. ved valg

af antibiotika-typen i hver behandling at overveje og begrænse den samtidige risiko for påvirkning af patientens naturlige bakterieflora og resistensudvikling i denne. Helt overordnet er det betydeligt nemmere at gennemføre en almen reduktion af forbruget end at ændre på valget af de enkelte stofgrupper i den konkrete kliniske situation. Der er derfor en forventning om at mål 1 vil være hurtigere at gennemføre end både mål 2 og 3,

2. Dataafgrænsning

I det følgende beskrives de definitioner og afgrænsninger, som gør sig gældende for de tre nationale mål for antibiotika til mennesker.

Mål 1 og 2

I den nationale handlingsplan for antibiotika til mennesker er recepter på antibiotika i primærsektoren defineret som værende indløste recepter ordineret af alment praktiserende læger, af lægevagten, af praktiserende speciallæger, af tandlæger og recepter fra ukendt lægetype. En recept opgøres som køb på recept, af én person, af én ATC-kode på én dato. En recept er således et estimat for en antibiotikakur. Data inkluderer recepter til personer med dansk CPR-nummer og er kun det personhenførbare receptsalg.

Antibiotika i primærsektoren er systemisk antibiotika, ATC gruppe J01 og ATC-kode P01AB01, metronidazol til oral anvendelse. Penicillin V er ATC-kode J01CE02, phenoxymethylpenicillin.

Mål 3

Hospitalernes forbrug af de kritisk vigtige antibiotika opgøres som salget til somatiske afdelinger på offentlige hospitaler, indberettet til Lægemedelstatistikregisteret. Tilsvarende opgøres antal sengedage på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. De kritisk vigtige antibiotika er i handlingsplanen defineret som cefalosporiner, carbapenemer og fluorokinoloner. Konkret opgøres cefalosporiner som førstegenerations cefalosporiner (ATC-gruppe J01DB), andengenerations cefalosporiner (ATC-gruppe J01DC), tredje generations cefalosporiner (ATC-gruppe J01DD), fjerde generations cefalosporiner (ATC-gruppe J01DE) samt andre cefalosporiner og penemer (ATC-gruppe J01DI). Carbapenemer opgøres på ATC-gruppe J01DH, og fluorokinoloner opgøres på ATC-gruppe J01MA.

Data for antal sengedage trækkes fra Landspatientregisteret, og er beregnet på baggrund af sygehusudskrivninger. Data inkluderer antal sengedage på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler, og er afgrænset til patienter registeret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

Ulempeindikator

Som indikator for, at der ikke sker øget sygdom som konsekvens af et reduceret antibiotikaforbrug har arbejdsgruppen valgt at følge udviklingen i 30-dages mortalitet efter en bakteriemie (blodforgiftning). Indikatoren kaldes en ulempeindikator, da den indikerer, om arbejdet med at reducere forbruget af antibiotika resulterer i utilsigtede konsekvenser, som i værste fald kan resultere i dødsfald efter bakteriemie. Fordi det er meget vigtigt at få den rigtige antibiotikabehandling, når man er blevet diagnosticeret med en bakteriemie, kan en sådan utilsigtet konsekvens eksempelvis være underbehandling.

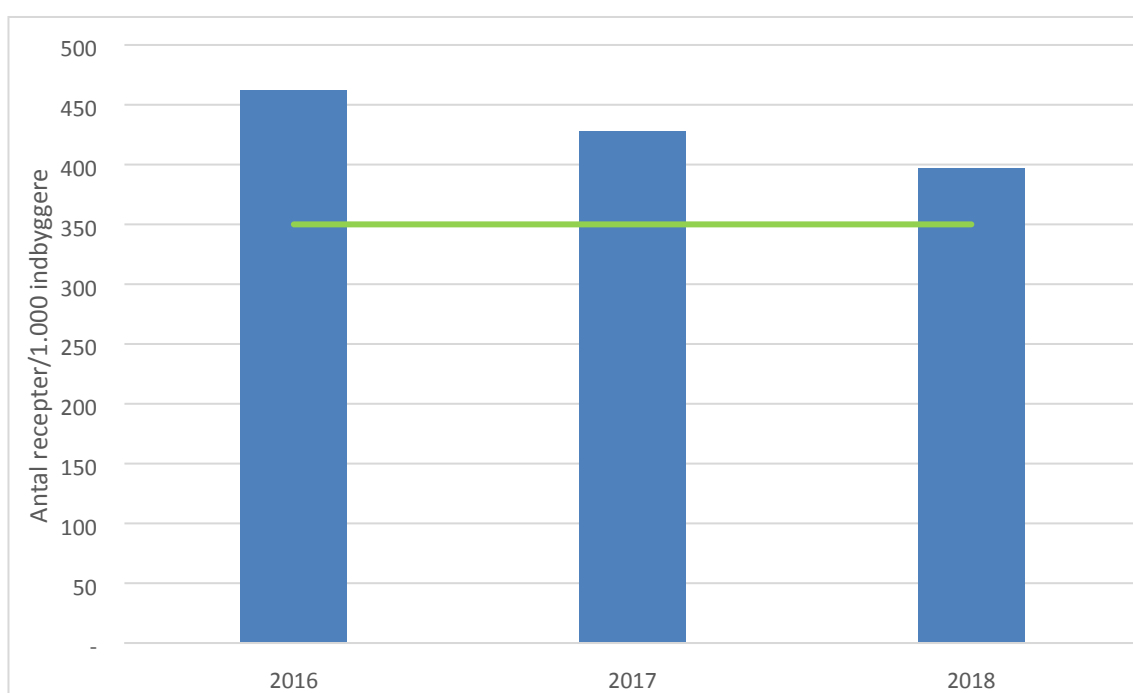
Udover at være en god indikator for utilsigtede konsekvenser af et reduceret antibiotikaforbrug, er andre fordele ved indikatoren, at der på tværs af landet er en relativ ensartet dyrkningspraksis for bakteriemier, ligesom det er praktisk muligt at beregne data baseret på konceptet fra HAIBA (Hospital-acquired Infections Database). Endvidere anvendes den samme indikator i LKT-arbejdet.

3. Status på opnåelsen af de nationale mål for antibiotika til mennesker

Mål 1: Antallet af indløste recepter på antibiotika bør reduceres

Det første mål lyder, at antallet af indløste recepter på antibiotika i primærsektoren bør reduceres fra 460 recepter/1000 indbyggere/år i 2016 til 350 recepter/1000 indbyggere/år i 2020. Som figur 1 og tabel 1 viser, er antal recepter pr. 1.000 indbyggere faldet fra 462 til 397 fra 2016 til 2018. Mål 1 vil kunne opnås, hvis faldet forsætter på samme måde til 2020.

Figur 1. Antal recepter/1.000 indbyggere i primærsektoren



Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret, Sundhedsdatastyrelsen.

Note: Recepter til enkeltpersoner i primærsektoren undtagen recepter udskrevet af hospitalsansatte læger.

Tabel 1 Antal recepter/1.000 indbyggere i primærsektoren

År	Antal recepter (i 1.000)	Antal recepter/1.000 indb.
2016	2.635	462
2017	2.459	428
2018	2.294	397

Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret, Sundhedsdatastyrelsen

Note: Recepter til enkeltpersoner i primærsektoren undtagen recepter udskrevet af hospitalsansatte læger.

Mål 2: Der bør ske et skift i forbruget fra bredspektrede til smalspektrede antibiotika

Det andet mål omhandler, at der i højere grad bør behandles med smalspektrede antibiotika. Forbruget af penicillin V bør således stige fra ca. 31 % i 2016 til i 2020 at udgøre 36 % af det samlede forbrug af antibiotika i primærsektoren målt i

antal recepter/1000 indbyggere. Som det fremgår af tabel 2, er der ikke nogen ændring i andelen af recepter med penicillin V fra 2016 til 2018.

Tabel 2 Andel recepter med penicillin V af alle recepter med systemisk antibiotika i primærsektoren

År	Andel penicillin V (%)
2016	31,4
2017	31,8
2018	31,4

Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret, Sundhedsdatastyrelsen

Note: Recepter til enkeltpersoner i primærsektoren undtagen recepter udskrevet af hospitalsansatte læger.

Det er tvivlsomt at mål 2 vil kunne nås indenfor den angivne monitoreringsperiode. Det er dog positivt, at andelen af recepter udstedt på penicillin V ikke er gået ned som følge af den samlede indsats for at reducere brugen.

Mål 3: Forbruget af de antibiotika, som er kritisk vigtige for behandlingen af infektioner, bør reduceres

Det tredje mål omhandler, at forbruget af de kritiske vigtige antibiotika bør reduceres med 10 % i 2020 målt i DDD/100 sengedage for indlagte patienter på hospitalerne sammenlignet med forbruget i 2016.

Tabel 3 DDD/100 sengedage af kritisk vigtige antibiotika anvendt på sygehuse

År	DDD (i 1.000)	Sengedage (i 1.000)	DDD/100 sengedage
2016	837	3.906	21,4
2017	904	3.744	24,1
2018	798	3.675	21,7

Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret (antibiotikaforbrug) og Landspatientregisteret (sengedage), Sundhedsdatastyrelsen

Note: For Lægemiddelstatistikregisteret er hospitalsdata afgrænset til antibiotikaforbrug på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. For Landspatientregisteret, sengedage inkluderer opgørelsen af antal sengedage på offentlige somatiske hospitaler. Dvs. opgørelsen inkluderer ikke sengedage i forbindelse med offentligt betalt behandling på private hospitaler. Data er afgrænset til patienter registreret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

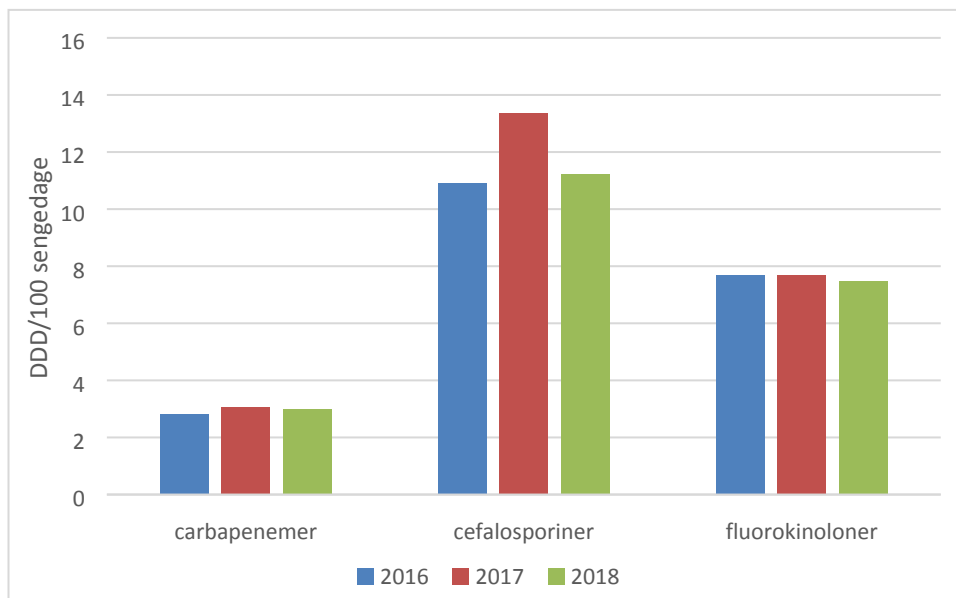
Forbruget målt i DDD/ 100 sengedage er faldet siden 2017, men forbruget er ikke faldet i forhold til udgangsåret 2016. Måles der i stedet på det totale antal DDD er der et fald siden 2016. Forskellen mellem de to resultater skyldes, at antallet af sengedage falder for hvert år (tabel 3).

Stigningen i anvendelsen af de kritisk vigtige antibiotika fra 2016 til 2017 kan have flere årsager, men en årsag er sandsynligvis, at der var leveringssvigt på Piperacillin med Tazobactam i 2017, hvilket har påvirket til en stigning i anvendelse af cefalosporiner, der er et af de kritisk vigtige antibiotika (Figur 2, Tabel 4).

Fra 2016 til 2018 ses en lille stigning i brugen af cefalosporiner og carbapenemer og et lille fald i brugen af fluorokinoloner (Figur 2, Tabel 4).

De kritisk vigtige antibiotika fordelt på de enkelte antibiotikagrupper

Figur 2 Forbrug af de kritisk vigtige antibiotika på hospitaler, DDD/100 sengedage



Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret (antibiotikaforbrug) og Landspatientregisteret (sengedage), Sundhedsdatastyrelsen

Note: For Lægemiddelstatistikregisteret er hospitalsdata afgrænset til antibiotikaforbrug på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. For Landspatientregisteret, sengedage inkluderer opgørelsen antal sengedage på offentlige somatiske hospitaler. Dvs. opgørelsen inkluderer ikke sengedage i forbindelse med offentligt betalt behandling på private hospitaler. Data er afgrænset til patienter registreret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

Tabel 4 Forbrug af de kritisk vigtige antibiotika på hospitaler, DDD /100 sengedage

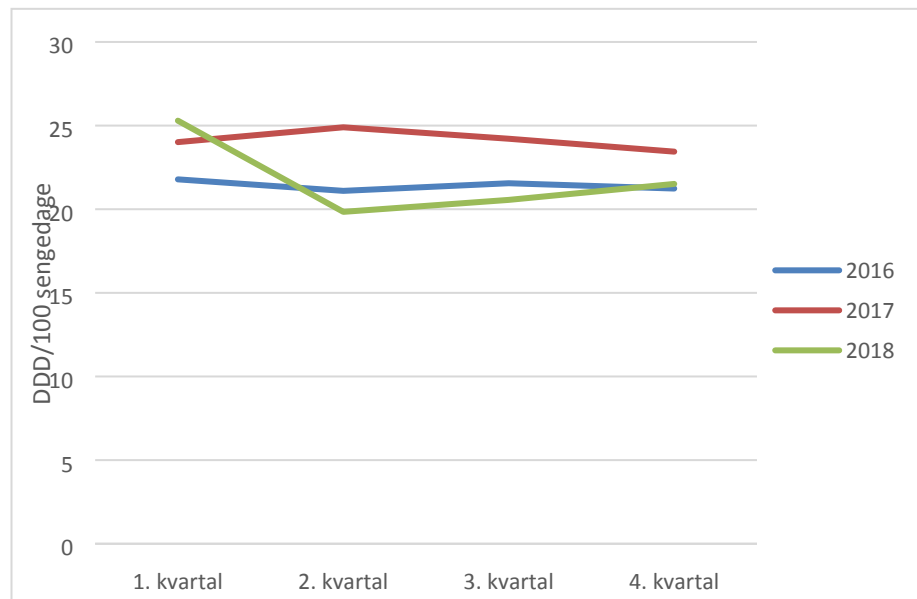
	2016	2017	2018
carbapenemer	2,8	3,1	3,0
cefalosporiner	10,9	13,4	11,3
fluorokinoloner	7,7	7,7	7,5
Kritisk vigtige antibiotika, samlet	21,4	24,1	21,7

Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret (antibiotikaforbrug) og Landspatientregisteret, (sengedage) Sundhedsdatastyrelsen

Note: For Lægemiddelstatistikregisteret er hospitalsdata afgrænset til antibiotikaforbrug på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. For Landspatientregisteret, sengedage inkluderer opgørelsen antal sengedage på offentlige somatiske hospitaler. Dvs. opgørelsen inkluderer ikke sengedage i forbindelse med offentligt betalt behandling på private hospitaler. Data er afgrænset til patienter registreret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

Resultaterne er afrundet, hvorfor summen for de kritisk vigtige antibiotika, vist i tabellen, kan afvige.

Figur 3 Forbrug af kritisk vigtige antibiotika, samlet, på hospitaler, opgjort på kvartaler, DDD/100 sengedage

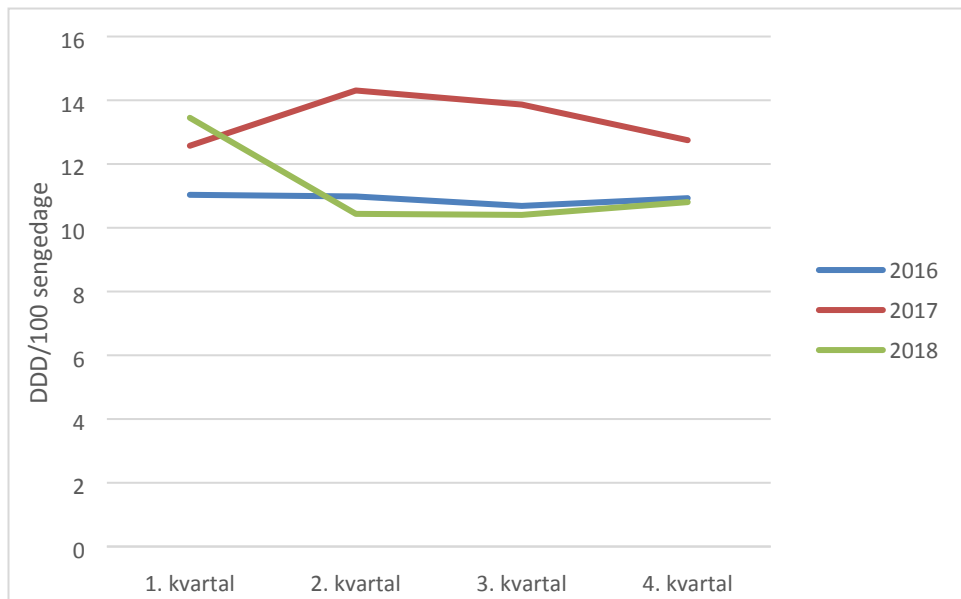


Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret (antibiotikaforbrug) og Landspatientregisteret (sengedage), Sundhedsdatastyrelsen

Note: For Lægemiddelstatistikregisteret erhospitaldata afgrænset til antibiotikaforbrug på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. For Landspatientregisteret, sengedage inkluderer opgørelsen antal sengedage på offentlige somatiske hospitaler. Dvs. opgørelsen inkluderer ikke sengedage i forbindelse med offentligt betalt behandling på private hospitaler. Data er afgrænset til patienter registreret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

Forbruget af de kritisk vigtige antibiotika samlet er højere i 1. kvartal 2018 end i noget andet kvartal i perioden 1. kvartal 2016 til 4. kvartal 2018. I 4. kvartal 2018 er niveauet omkring det samme niveau som i 4. kvartal 2016. Dette er mest tydeligt for brugen af cefalosporinerne, som også står for det største forbrug (Figur 3, Figur 4, Figur 5).

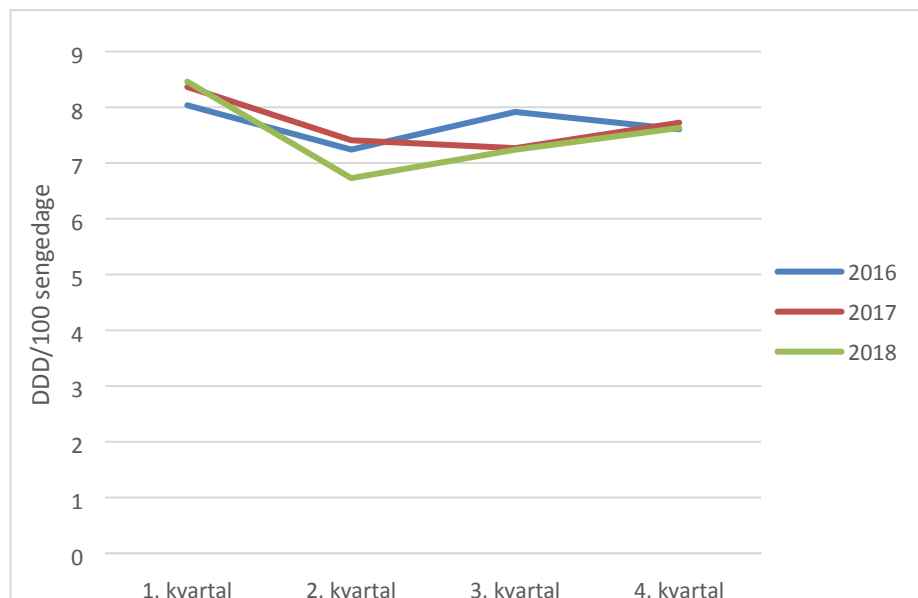
Figur 4 Forbrug af cefalosporiner på hospitaler, opgjort på kvartaler, DDD/100 sengedage



Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret (antibiotikaforbrug) og Landspatientregisteret (sengedage), Sundhedsdatastyrelsen

Note: For Lægemiddelstatistikregisteret er hospitalerdata afgrænset til antibiotikaforbrug på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. For Landspatientregisteret, sengedage inkluderer opgørelsen antal sengedage på offentlige somatiske hospitaler. Dvs. opgørelsen inkluderer ikke sengedage i forbindelse med offentligt betalt behandling på private hospitaler. Data er afgrænset til patienter registreret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

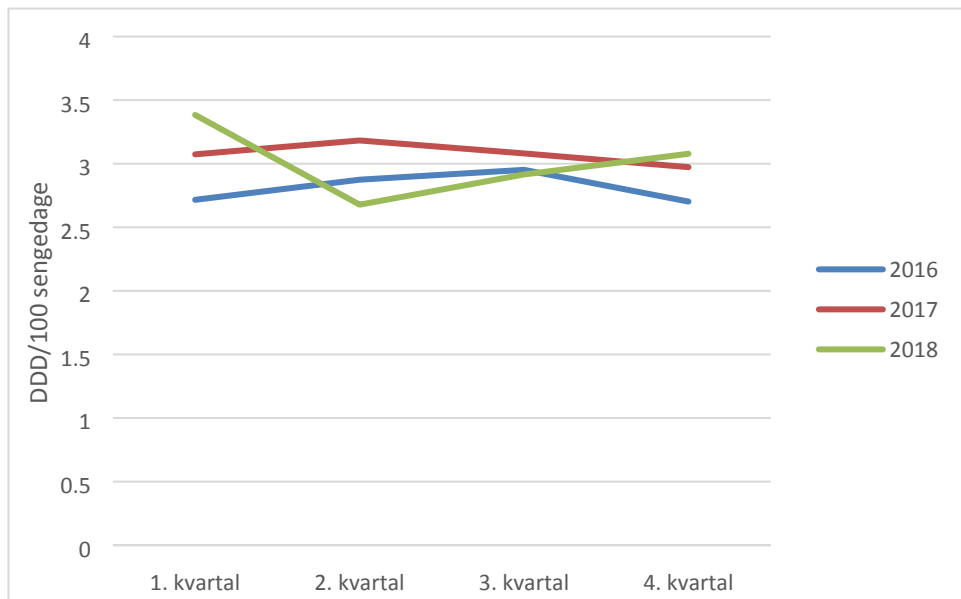
Figur 5 Forbrug af fluorokinoloner på hospitaler, opdelt på kvartaler, DDD/100 sengedage



Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret (antibiotikaforbrug) og Landspatientregisteret (sengedage), Sundhedsdatastyrelsen

Note: For Lægemiddelstatistikregisteret er hospitalerdata afgrænset til antibiotikaforbrug på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. For Landspatientregisteret, sengedage inkluderer opgørelsen antal sengedage på offentlige somatiske hospitaler. Dvs. opgørelsen inkluderer ikke sengedage i forbindelse med offentligt betalt behandling på private hospitaler. Data er afgrænset til patienter registreret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

Figur 6 Forbruget af carbapenemer på hospitaler, opgjort på kvartaler, DDD/100 sengedage



Kilde: Lægemiddelstatistikregisteret (antibiotikaforbrug) og Landspatientregistret (sengedage), Sundhedsdatastyrelsen

Note: For Lægemiddelstatistikregisteret er hospitalsdata afgrænset til antibiotikaforbrug på somatiske afdelinger på offentlige hospitaler. For Landspatientregistret, sengedage inkluderer opførelsen antal sengedage på offentlige somatiske hospitaler. Dvs. opførelsen inkluderer ikke sengedage i forbindelse med offentligt betalt behandling på private hospitaler. Data er afgrænset til patienter registreret med dansk bopæl på indlæggelsestidspunktet.

4. Resultater af monitoreringen af ulempeindikatoren

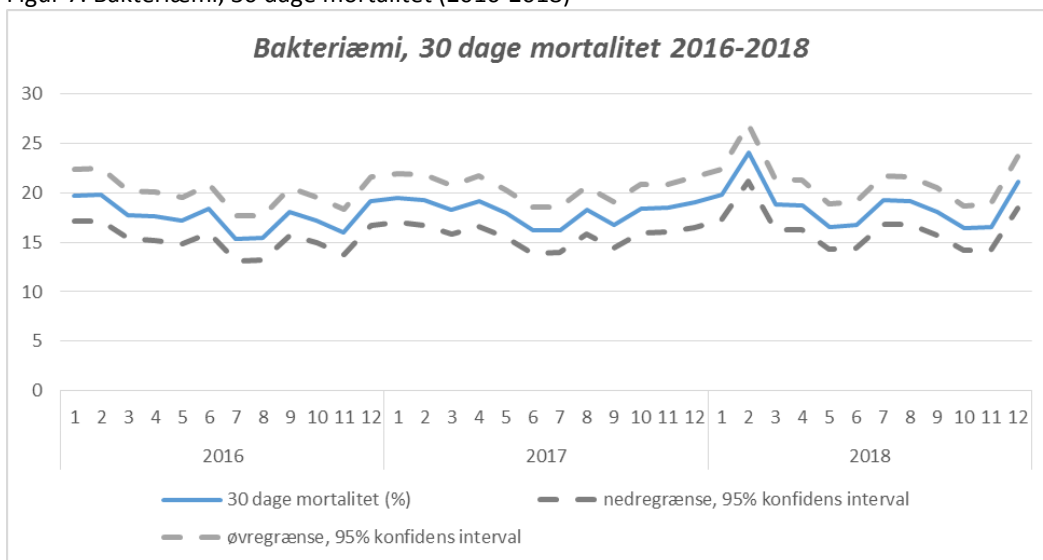
I nedenstående tabel 5 og figur 7 ses resultaterne af monitoreringen af ulempeindikatoren målt som 30-dages mortalitet efter bakteræmi. I perioden 2016-2018 døde i gennemsnit 18 procent af patienterne med bakteræmi under en hospitalsindlæggelse inden for 30 dage efter bakteræmidagnosen. Ud over en tendens til sæsonvariation ses der over perioden ingen tendens i forhold til ændret dødelighed efter bakteræmi, hvilket indikerer, at arbejdet med at opfylde de nationale mål for antibiotika til mennesker ikke har givet anledning til en stigning i dødelighed efter bakteræmi.

Tabel 5. Bakteriæmi, 30 dages mortalitet (2016-2018)

	Antal bakteræmier	Antal dødsfald indenfor 30 dage	30 dages mortalitet (%)
2016	967	170	18
2017	968	175	18
2018	962	181	19

Kilde: Statens Serum Institut

Figur 7. Bakteriæmi, 30 dage mortalitet (2016-2018)



Kilde: Statens Serum Institut