

Introduktion til LKT vedr. rationel anvendelse af antibiotika

Formandsskabet for ekspertgruppen
Svend Ellermann-Eriksen
Christian Backer Mogensen

INDHOLD

- Ekspertgruppen for LKT Antibiotika
- Baggrund og begrundelse
- Mål for projektet
- De fire indsatsområder
- Betydning klinisk, organisatorisk og ledelsesmæssigt

LÆRINGS- OG KVALITETSTEAMS

De deltagende afdelingers forbedringsteams

- Kernen i forbedringsprojektet - ansvarlige for det daglige forbedringsarbejde
- Kliniknært med systematisk brug af tidstro data

Ekspertgruppe

- Ansvarlige for projektbeskrivelse med definition af mål og indsatser

Styregruppen for LKT

- Regioner, ministeriet, styrelser, KL, patienter, RKKP

EKSPERTGRUPPEN LKT ANTIBIOTIKA

Region Nordjylland

Henrik Nielsen
Henrik Carl Schønheyder
Ulla Hjort

Region Midtjylland

Svend Ellermann-Eriksen
Merethe Storgaard
Birgitte Klindt Poulsen
Britta Tarp

Region Syddanmark

Christian Backer Mogensen
Flemming Schønning Rosenvinge
Birgit Thorup Røge, Infektionsmedicin

Region Sjælland

Ulrich Stab Jensen
Stig Ejdrup Andersen

Region Hovedstaden

Hanne Rolighed Christensen
Jens Otto Jarløv
Jenny Dahl Knudsen
Magnus Arpi
Bettina Lundgren
Bjarne Ørskov Lindhardt

Sundhedsstyrelsen

Ane Just Ohrt

Medicinrådet

Thomas Benfield

Kliniske områder

Jens Schierbeck
Jan Bonde
Thomas Hahn

Patientrepræsentanter

Lotte Klim
Bente Clausen

Danske Regioner

Bodil Bjerg

Forbedrings- og dataeksperter

Jacob Anhøj
Anne-Marie Hellesøe

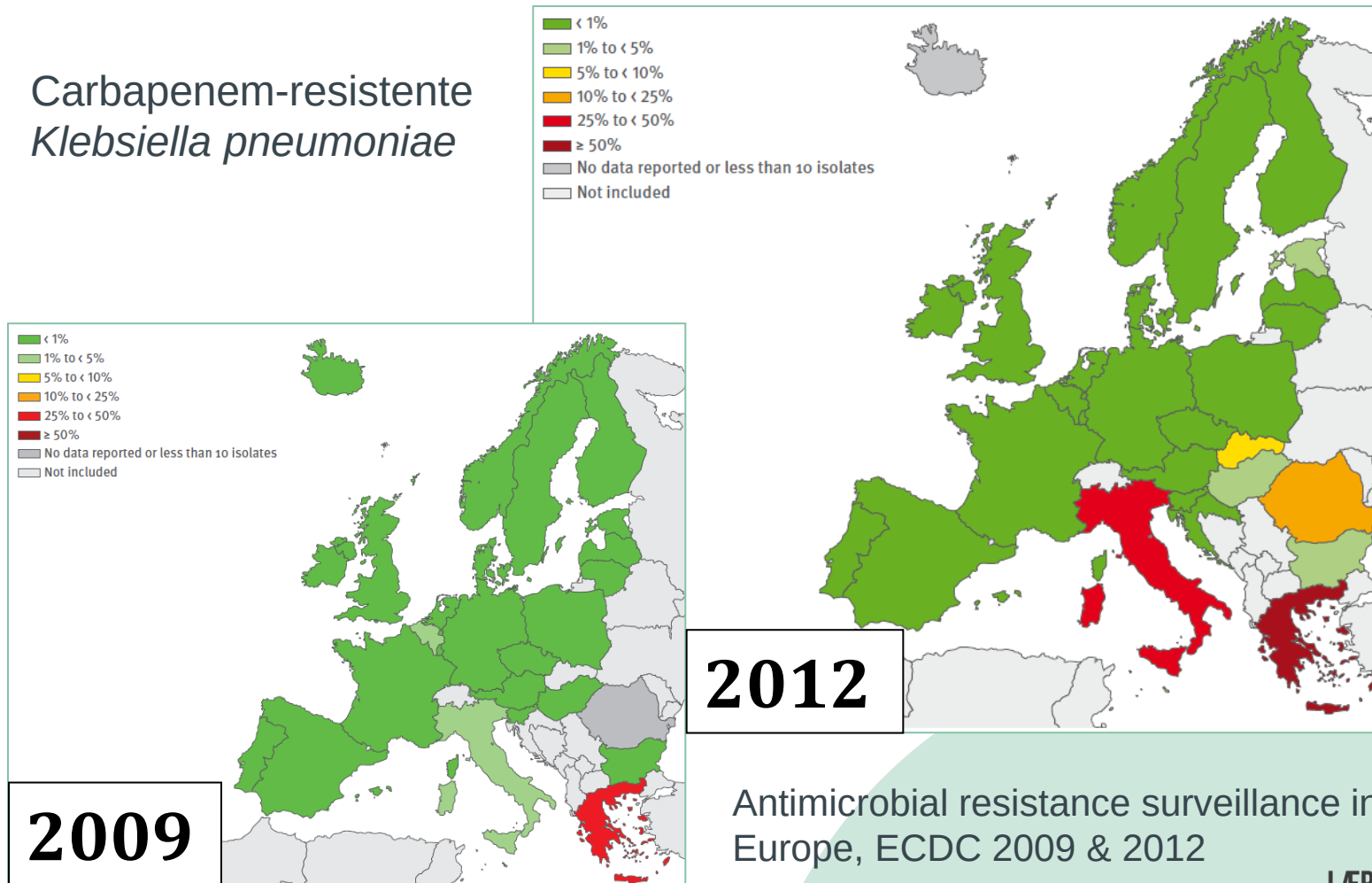
National tovholder

Ann Lyngberg
Helle Bak

BAGGRUND - den brændende platform

Stigende antibiotikaresistens i DK og i verden

Carbapenem-resistente
Klebsiella pneumoniae



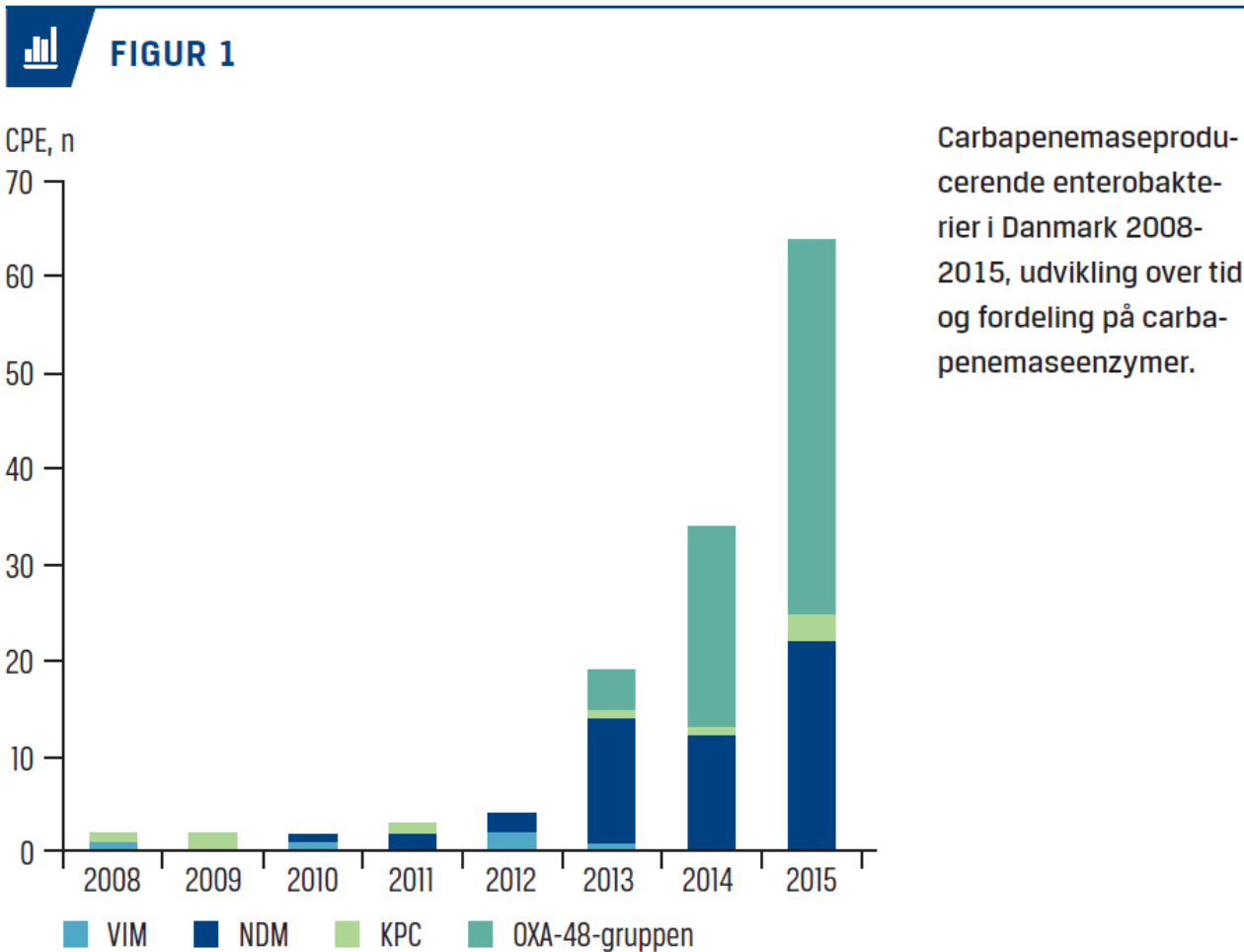
2012

2009

Antimicrobial resistance surveillance in
Europe, ECDC 2009 & 2012

BAGGRUND - den brændende platform

Stigende antibiotikaresistens i DK og i verden



Wang et al,
Ugeskrift for Læger 2016

BAGGRUND - den brændende platform

Stigende antibiotikaresistens i DK og i verden

1. *Klebsiella pneumoniae* 10.000 kolonier pr. ml

Følsomhed in vitro for

Bakterienr	1	Bakterienr	1
Chloramfenic	R	Ampicillin	R
Ceftriaxon	R	Aztreonam	R
Amikacin	R	Mecillinam	R
Cefuroxim	R	Imipenem	R
Meropenem	R	Pip./Taz.	R
Amox./Clav.	R	Cefepime	R
Sulfa./Trim.	R	Ertapenem	R
Fosfomycin	S	Temocillin	R
Gentamicin	R	Cefotaxim	R
Ceftazidim	R	Ciprofloxacin	R
Tigecyclin	R	Ceftolo-tazo	R

S=Sensitiv; I=Intermediær; R=Resistent; -Ikke undersøgt; X = Se note;

Carbapenemase-producerende stamme.
Nedsat følsomhed for meropenem
og andre carbapenemer
Behov for isolation ved indlæggelse!

Tolkning: Se KMA's e-Dok under 1. vejledninger.

Urin - midtstråleurin	Taget 14.08.17	:	Modtaget d. 15.08	Tlf. init	Svar Sendt +Fund	Side 1/2
-----------------------	-------------------	---	----------------------	-----------	---------------------	----------

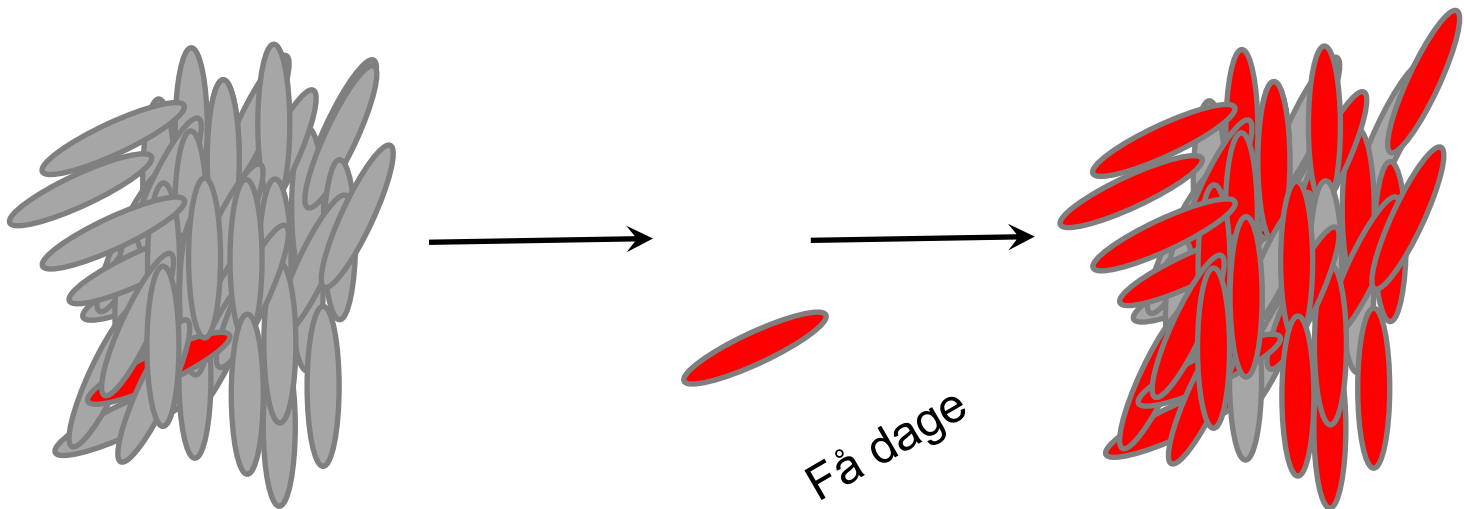
BAGGRUND

Stigende antibiotikaresistens i DK og i verden

1 / 10⁶ resistent

Antibiotika

Resistente tager over



BAGGRUND

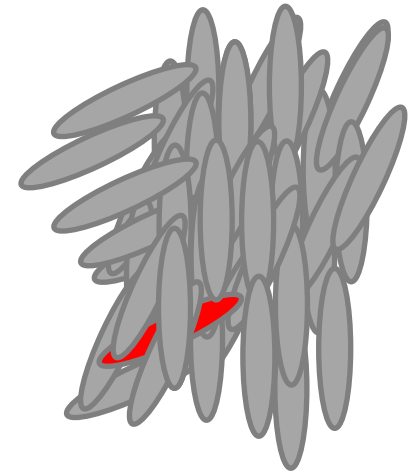
Restriktivt antibiotikaforbrug nytter

Resistente bærer på en byrde



Antibiotika FRI

Antibiotikafølsomme uden
"resistensbyrde" vokser hurtigere

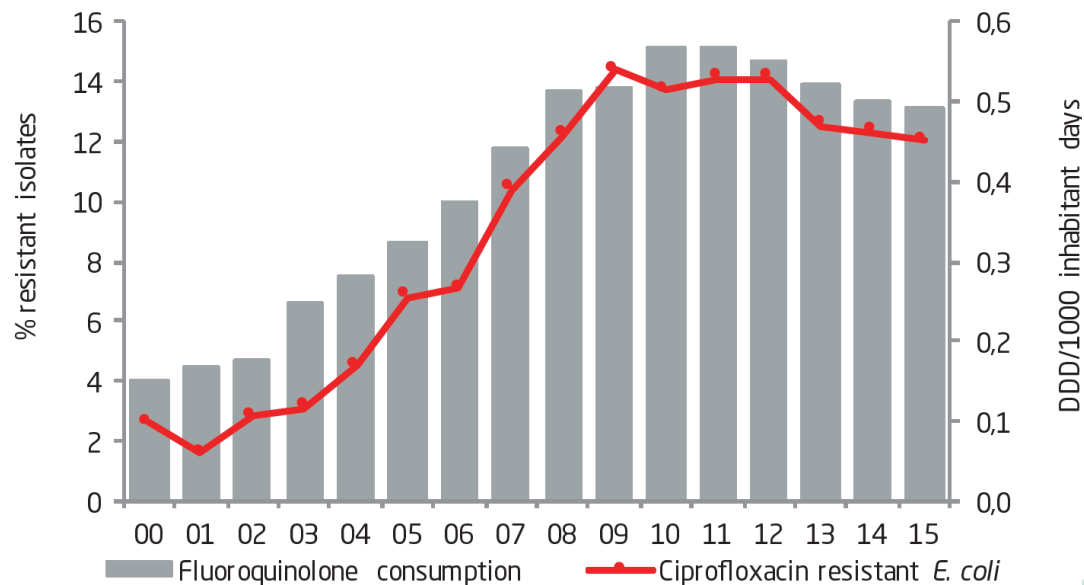


Måneder - år

BAGGRUND

Restriktivt antibiotikaforbrug nytter

Figure 2. Resistance (%) in *Escherichia coli* from urine samples and fluoroquinolone consumption, data from primary health care, Denmark

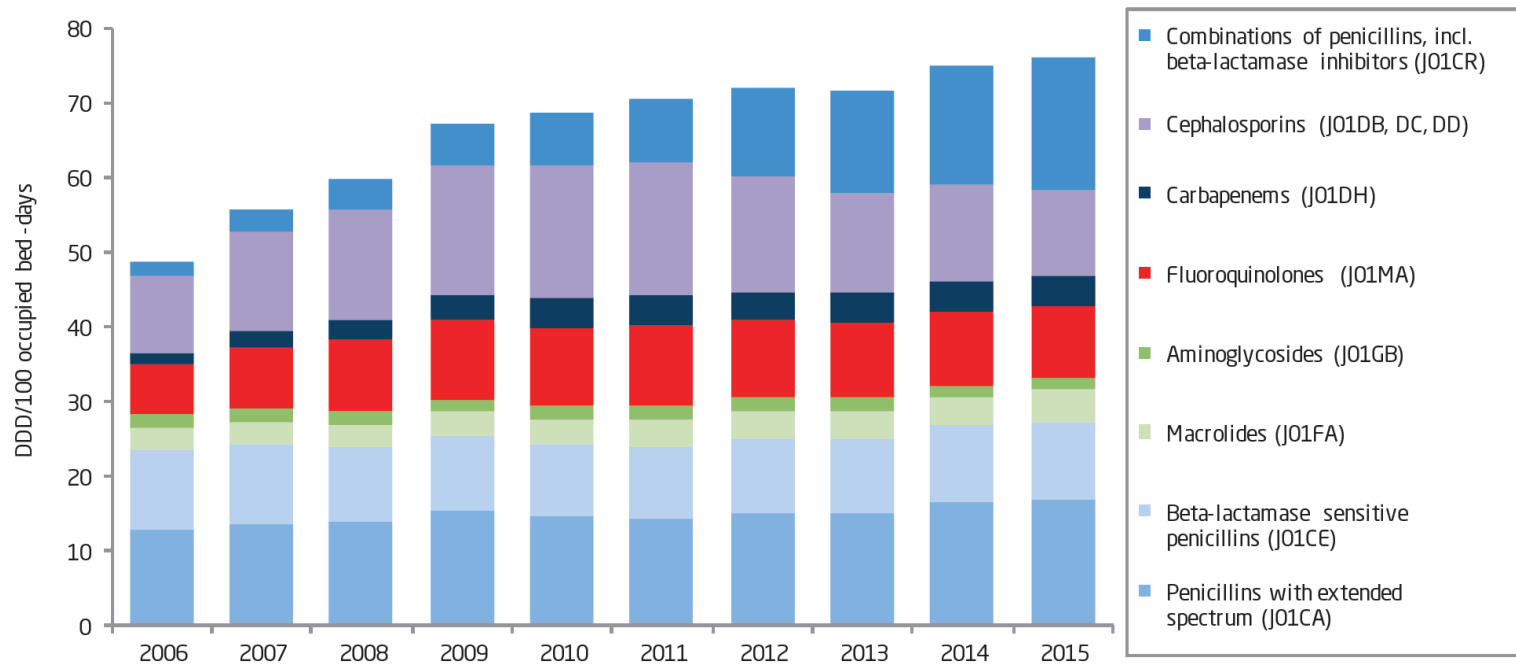


BAGGRUND

Stigende antibiotikaresistens i DK og i verden

Figure 5.14. Total somatic hospital consumption (DBD) by leading groups of antimicrobial agents (J01), Denmark

DANMAP 2015



BAGGRUND

- 10 % af antibiotika til mennesker gives på hospitalerne
 - Stort forbrug af bredspektrede antibiotika
- Sundhedsstyrelsens vejledning er langt fra implementeret
 - Antibiotikaforbruget mindskes, hvis vejledningerne bliver fulgt
 - Især udfordring med forbruget af bredspektrede antibiotika
- Betydelig del af antibiotika på hospitaler er unødvendigt eller uhensigtsmæssigt
 - Unødvendigt lange behandlingsvarigheder
 - Unødvendig kombinationsbehandling



“What if we don’t change at all ...
and something magical just happens?”

BEGRUNDELSE

- Konsensus om Sundhedsstyrelsens vejledning fra 2012
- National handlingsplan for antibiotika til mennesker
- Betydning for flere af de nationale kvalitetsmål:
 - Infektioner med *Clostridium difficile*, etc.
 - Genindlæggelser
- Stor variation mht. forbrug af antibiotika
- Det er muligt at tage afsæt i eksisterende data



DE NATIONALE MÅL

- Mål 1: De fleste infektioner går over af sig selv
- Mål 2: Som regel virker almindelig penicillin
- Mål 3: Pas på de kritisk vigtige antibiotika
 - Carbapenemer (ex: Meropenem)
 - Cefalosporiner (ex: Cefuroxim)
 - Flurokinoloner (ex: Ciprofloxacin)



MÅLBARE MÅL

Figur 2: Tre målbare mål for antibiotika til mennesker 2017-2020



Mål 1: Antallet af indløste recepter på antibiotika 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.

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

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.

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

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.

HVORFOR PRIORITERE DETTE I EN TRAVL HVERDAG

- Patientsikkerhed – nuværende og kommende patienter
 - God klinisk praksis og god behandling af patienterne
 - Effektiv behandling med færrest mulige bivirkninger
 - Reducerer resistensudviklingen
- Reduktion af iv-behandling og behandlingsvarighed
 - Frigøre sygeplejersketid
 - Kan evt. reducere indlæggelsestid
- Reduktion af resistens reducerer samlede udgifter pr. patientforløb
 - Reducere brug af isolation
 - Reducere indlæggelsestid

MÅL FOR PROJEKTET

Fremme rationel anvendelse af antibiotika i hospitalssektoren mhp. at optimere det kliniske behandlingsresultat for både nuværende og fremtidige patienter og samtidig minimere utilsigtede konsekvenser af antibiotikabehandling.

Hospitalerne og afdelingernes forbrug af antibiotika skal være i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning og de regionale antibiotikavejledninger.

MÅLBARE MÅL FOR PROJEKTET

Mål 1: Reduktion af det samlede antibiotikaforbrug

Det samlede forbrug af antibiotika skal reduceres inden 1.7.2019 sammenlignet med 2015/2016.

Mål 2: Reduktion af forbruget af kritisk vigtige antibiotika

Forbruget af de kritisk vigtige antibiotika (carbapenemer, fluroquinoloner og cefalosporiner) skal reduceres inden 1.7.2019 sammenlignet med 2015/2016.



Mål 3: Uændret eller faldende 30-dages mortalitet efter bakteriæmi

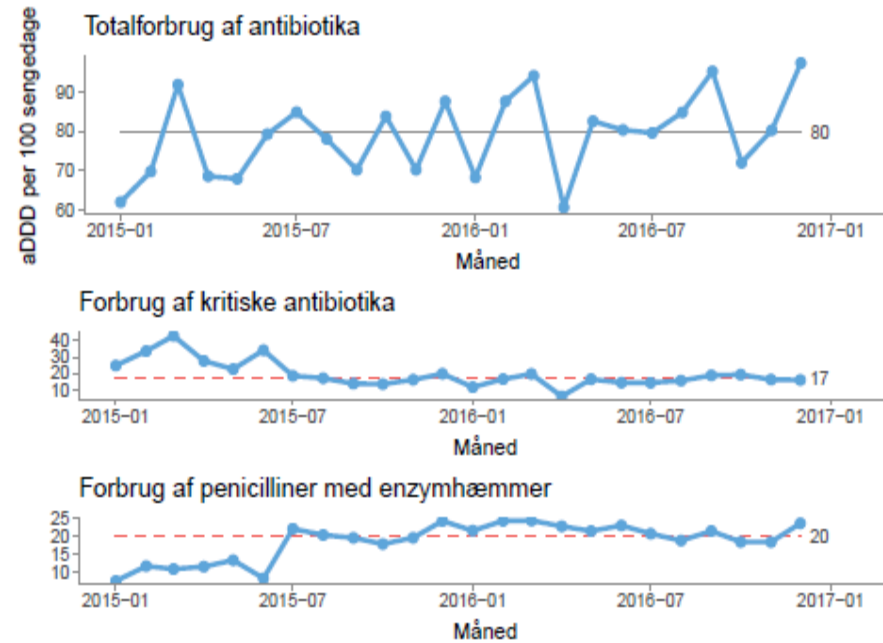
30-dages mortalitet efter bakteriæmi skal fastholdes uændret eller være faldende i projektperioden.

LOKALE MÅLSÆTNINGER OG PROCESMÅL

- Alle deltagende enheder skal udarbejde lokale målsætninger (i procent) for egen reduktion af antibiotikaforbruget
- Muligt (og nødvendigt) at supplere med yderligere delmål og procesmål
- Antibiotikaforbrug bør ideelt set opgøres ud fra administration af antibiotika på patientniveau – kan gøres lokalt
- Implementeringen kan evt. have fokus på afgrænsede patientgrupper fx samfundserhvervet pneumoni eller sepsis

AT SÆTTE LOKALE MÅLSÆTNINGER

- Udgangspunkt i baselinedata
 - Hvordan har udviklingen været?
- Sammenligne med andre
 - Hvor langt er andre nået?
 - Hvor gode er de bedste?
- Drøfte med mikrobiologi og farmakologi
 - Hvad er ambitiøst og realistisk for vores patientgrupper?



DE FIRE INDSATSOMRÅDER

Indikation for
anvendelse af
antibiotika

Valg af
antibiotika

Behandlings-
varighed

Revurdering
af behandling



INDIKATION FOR ANVENDELSE AF ANTIBIOTIKA

Indikation for
anvendelse af
antibiotika

Ved opstart af en antibiotikabehandling skal der foreligge relevant indikation for behandlingen samt relevante mikrobiologiske prøver sikres før behandlingsstart.

INDIKATION FOR ANVENDELSE AF ANTIBIOTIKA

Indikation for
anvendelse af
antibiotika

HVAD skal sikres

- Mistænkt tidskritiske infektioner håndteres prompte
- Antibiotisk behandling ved ikke-tidskritiske diagnoser hos stabil patient iværksættes, når:
 - Der er taget prøver til mikrobiologiske undersøgelser
 - Der foreligger svar på biokemi og billeddiagnostik (svar indenfor et lokalt fastsat tidsinterval)
 - Der er lagt en kvalificeret behandlingsplan
- Hvis der er tvivl om indikation for antibiotika hos en stabil patient anbefales afventende holdning under observation
- Antibiotisk behandling skal begrundes i journalen

VALG AF ANTIBIOTIKA

Valg af
antibiotika

- Gælder empirisk, definitiv samt profylaktisk behandling
- Følger regional vejledning eller relevant begrundelse for afvigelse
- Den antibiotiske behandling målrettes det mistænkte infektionsfokus
- Anvende det mindst bredspektrede effektive stof
- Unødvendig kombinationsbehandling skal minimeres
- Systematisk vurdering af formodet penicillinallergi

VALG AF ANTIBIOTIKA

Valg af
antibiotika

HVAD skal sikres

- Valg af antibiotisk behandling i overensstemmelse med
 - Regional antibiotikavejledning
 - Foreliggende mikrobiologisk diagnostik og anden relevant diagnostik
- Valg af antibiotisk behandling er begrundet i journalen
 - Indikation, inkl. stillingtagen til fokus for infektion
 - På hvilket grundlag diagnosen antibiotikakrævende infektion er stillet
- Præparat, dosis og formodet varighed af behandling (inkl. skift til po)
 - Begrundelse ved valg af anden behandling end anført i vejledningen
- Vurdering af mulig penicillinallergi ud fra systematiske kriterier
 - Guide til systematisk vurdering er udarbejdet

PENICILLINALLERGI

Valg af
antibiotika

Stort problem

- 10 % af patienter angiver allergi - en stor del har ikke reelt allergi
- Får flere bivirkninger grundet mere bredspektret behandling
 - Har flere infektioner med C. difficile, MRSA, VRE
- Er indlagt længere og kommer oftere på intensiv

Behov for at systematisere vurdering

- Dansk Selskab for Allergologi og gruppe fra Region Hovedstaden
- Spørgeguide og visitationskriterier
- Forventes snart klar – aktuelt brugertestning

REVURDERING AF BEHANDLING

Revurdering
af behandling

Antibiotikaordinationer på indlagte patienter skal revurderes senest 48 timer efter opstart og herefter hvert 3. døgn.

REVURDERING AF BEHANDLING

Revurdering
af behandling

HVAD skal sikres

- Effekten af den antibiotiske behandling monitoreres løbende
- Revurdering af al antibiotika if. 48 timer efter behandlingsstart.
- Behandlingen revurderes herefter hvert 3. døgn
- I revurderingen indgår
 - Indikationen
 - Anvendte præparater
 - Behandlingsvarighed
 - Dosering og administrationsvej

BEHANDLINGSVARIGHED

Behandlings-
varighed

Varigheden af antibiotisk behandling af infektioner med kendt fokus skal være i overensstemmelse med regionale vejledninger og med den kortest mulige effektive varighed, inkl. kortest nødvendige i.v. behandling (dvs. hurtigere overgang til p.o.)

BEHANDLINGSVARIGHED

Behandlings-
varighed

Hvad skal sikres

- Der angives beh.varighed ved opstart af AB med kendt fokus
- Behandlingsvarighed følger regionale vejledninger
- Ved ukendt fokus opstartes empirisk behandling. Når fokus er erkendt, revurderes behandling inkl. varighed.
- Hurtigere overgang fra iv til po – følge regionale vejledninger
- Kirurgisk antibiotikaproylakse administreres som éngangsdosis på korrekt tidspunkt præoperativt

FOR HVERT INDSATSOMRÅDE

HVAD skal sikres, fx:

- Effekten af antibiotisk behandling monitoreres løbende
- Revurdering indenfor 48 timer efter behandlingsstart

Forslag til HVORDAN målet opnås, fx:

- Mikrobiologiske svar tilgængelige før revurdering
- Tjeklister eller andre former for hukommelsesstøtte

Forslag til procesindikatorer, fx:

- Andel antibiotikakure, hvor beh. er revurderet senest efter 48 timer

HVAD
Fagspecifik
viden

HVORDAN
Forbedrings-
viden

FORSLAG TIL LOKALE PROCESINDIKATORER

Andel antibiotikakure med dokumenteret indikation for behandling

Indikation for anvendelse af antibiotika

Andel antibiotikakure, hvor præparatvalget følger lokale retningslinjer

Valg af antibiotika

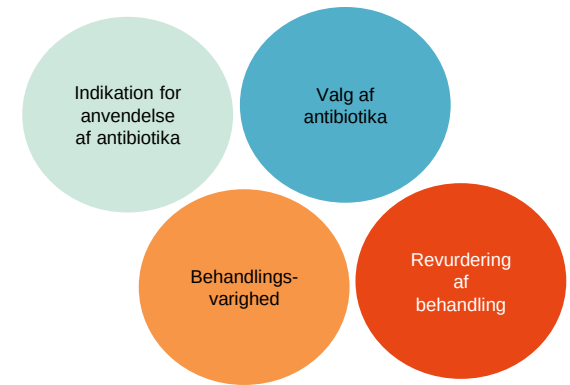
Andel antibiotikakure, hvor behandlingen er revurderet senest efter 48 timer

Revurdering af behandling

Behandlings-varighed

Andel antibiotikakure med dokumenteret stopdato for behandlingen

FORSLAG TIL TILTAG



- Forpligtigelse på ledelsesniveau og vedvarende ledelsesfokus
- Tæt samarbejde med klinisk mikrobiologi og klinisk farmakologi
- Mulighed for faglig sparring og løbende feedback – Antibiotic stewardship
- Anvendelse af tidstro data til feedback til medarbejdere
- Uddannelse/undervisning af klinisk personale
- Drøfte antibiotikabehandlingen i afsnittet ved møder/tavlemøder
- Understøtte ændring af processer fx ændringer ift. logistik og transport

BETYDNING KLINISK OG ORGANISATORISK

Klinisk

- Understøtter god klinisk praksis
- Understøtter god behandling af patienterne og gode patientforløb
 - Alle patienter er "vores patienter" - på tværs af forløb og afdelinger

Organisatorisk

- Integrér det kliniske arbejde og forbedringsarbejdet
 - Nødvendigt i en travl hverdag
- Vil kræve ændring af processer og arbejdsgange
 - Fx vil "*mikrobiologiske svar tilgængelige før revurdering*" kræve ændringer ift. logistik og transport af prøver

OPGAVEN LEDELSESMÆSSIGT

- Sætte egne målsætninger lokalt
 - Realistiske og ambitiøse
 - Meningsfuldt for personalet
 - Klare relevante mål og synlige data
- Prioritere det – også i en travl hverdag
 - Italesætte og motivere medarbejdere
 - Skabe vilje og mod til forandringer
 - Efterspørg data og gør dem synlige
- Understøtte forbedringsarbejde
 - Samarbejde på tværs – uden at skabe konkurrence
 - Anvende klinisk viden til at skabe mening i forbedringsarbejdet
 - Sikre den nødvendige forbedringsviden

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

Guide til vurdering og visitation af patienter som oplyser, eller er registreret med, CAVE for et antibiotikum (penicilliner)

Årsager hvor CAVE kan fjernes og det mistænkte antibiotikum kan benyttes:

Ikke allergiske bivirkninger, fx svimmelhed, kvalme og diarré

Milde exanthemer (uden kløe, kvadler, eller almen påvirkning), som er svundet under fortsat behandling

Andre symptomer, som er svundet under fortsat behandling

Overfølsomhed kan udelukkes, fordi alternativ diagnose er mere sandsynlig

Overfølsomhed kan udelukkes, fordi symptomdebut var før medicin opstart

Overfølsomhed kan udelukkes, fordi samme antibiotikum senere er tålt uden reaktion

Patienten har ikke selv reageret på lægemidlet, men anamnese med allergi hos familiemedlem

Årsager hvor CAVE opretholdes:

Exanthemer som forværres under fortsat behandling.
Debut oftest timer-dage efter opstart

IgE-medieret reaktion sandsynlig: Urticaria (kløende flygtige kvadler), angioødem, bronkospasme, blodtryksfald, anafylaksi
Debut ofte minutter-timer efter opstart

Potentielt livstruende hudsymptomer: Bullae, afskalning, slimhindeinvolvering (Steven Johnsons syndrom, toksisk epidermal nekrolyse, DRESS (drug rash with eosinophilia and systemic symptoms), AGEP (Akut generaliseret eksantematøs pustulose)

Potentielt livstruende organpåvirkning: Knoglemarv, lever, nyrer, lunger, hjerte

Potentielt livstruende systemisk påvirkning: Vaskulitis, serumsyge

Allergi udredning oftest relevant.