

## AMR-handleplan: Forankring af infektionsforebyggelse og Antibiotic Stewardship i ældresektoren i Danmark

Ældre borgere på plejehjem i Danmark hører til blandt den befolkningsgruppe, der har det højeste forbrug af antibiotika i Europa. Årsagerne til det relativt høje antibiotikaforbrug er fortsat ikke helt afdækket, men der peges på kultur- og ordinationsmønstre som nogle af de forklarende faktorer.

Mistænkt urinvejsinfektion er den hyppigst forekommende infektion blandt beboere på plejehjem, og dette bidrager stærkt til det høje antibiotikaforbrug, idet langt de fleste antibiotikaordinationer til de ældre udskrives mod urinvejsinfektioner. En stor del af den antibiotika, der gives mod urinvejsinfektioner, er unødvendig.

Dette er en udfordring for ældresektoren og særdeles for ældre på plejehjem, idet et unødvendigt forbrug af antibiotika i denne befolkningsgruppe udgør en risiko for udviklingen af resistente bakterier, højere sygelighed og dødelighed.

Forskning og en række praktiske forsøg rundt om i landets kommuner, viser, at antibiotikaforbruget blandt ældre, særligt i forbindelse med urinvejsinfektioner, kan halveres ved implementering af evidensbaserede forebyggelses- og behandlingsstrategier. Et arbejde, hvor det sygeplejefaglige arbejde spiller tæt sammen med den lægefaglige indsats.

En lang række infektioner, herunder urinvejsinfektioner, er forebyggelige. Ved at sætte fokus på forebyggelse, korrekt diagnostik og behandling, samt uddannelse og tværfagligt samarbejde er der meget, der tyder på, at vi kan bringe forbruget af antibiotika yderligere ned, ikke mindst på ældreområdet. Forebyggelse og viden bør være i fokus.

Ved at implementere et velstruktureret og anerkendt program for rationel og korrekt brug af antibiotika – også kaldet *Antibiotic Stewardship* – for ældre på plejehjem, kan der skabes et fundament for forebyggelse af infektioner og reducere af uhensigtsmæssig brug af antibiotika. Dette vil reducere forekomsten af resistente bakterier, og dermed styrke plejehjemmenes indsats for patientsikkerhed og folkesundhed.

Derfor foreslås det at udvikle og implementere et tværsektorielt Antibiotic Stewardship program til plejehjem i Danmark.

### Mål for Antibiotic Stewardship på plejehjem i Danmark

Det overordnede formål er at reducere det unødvendige antibiotikaforbrug blandt ældre på plejehjem og derigennem reducere forekomsten af antibiotikaresistens gennem evidensbaserede indsatser, som f.eks.:

- Øge plejepersonalets kompetencer og viden indenfor infektionsforebyggelse  
Skabe en fælles forståelse af infektionsforebyggelse og antibiotika gennem løbende undervisning og træning af plejehjems personale
- Implementere evidensbaserede retningslinjer for brug af antibiotika

- Skabe en model for tæt samarbejdsstruktur mellem hospitaler, praktiserende læger og plejehjem gennem et netværk, der koordinerer og kommunikerer udviklingen og implementeringen.

Se bilag 1 for forslag til konkrete initiativer

### **Udvikling – integration med eksisterende projekter**

Det bør prioriteres, at fremadrettede indsatser er baseret på bæredygtige og dokumenterede metoder, som fokuserer på forebyggelse og rationel diagnostik frem for at udvide adgangen til antibiotika. Udviklingen og implementeringen af et tværsektorielt *Antibiotic Stewardship Program* i Danmark kan med stor fordel bygge videre på erfaringer og resultater fra igangværende og gennemførte danske Antibiotic Stewardship projekter. Disse projekter viser, at der er et stort potentiale i at fokusere på forebyggelse af urinvejsinfektioner. De viser også, at en fokuseret vidensopbyggende indsats kan reducere antallet af mistænkte urinvejsinfektioner og brugen af antibiotika signifikant.

Se bilag 2 for en oversigt over lokale og regionale projekter udført på danske plejehjem.

Udover inspiration fra lokale og regionale projekter, anbefales det at få inspiration fra det norske RASK-program, der har reduceret antibiotikaforbruget i kommunale institutioner samt fra EU-projektet IMAGINE, som har udviklet og implementeret værktøjer til at forbedre infektionsforebyggelsen og Antibiotic Stewardship på plejehjem i Danmark og syv EU-lande.

### **Tværsektorielt samarbejde**

Udviklingen og implementeringen af et Antibiotic Stewardship Program i Danmark bør prioritere et tæt samarbejde mellem kliniske mikrobiologer, infektionsmedicinere, praktiserende læger og plejehjemmene. Dette vil sikre Antibiotic Stewardship indsatserne bliver praksisnære og anvendelsesorienterede.

### **Organisatoriske overvejelser**

Det kan overvejes, at udviklingen og implementeringen af et Antibiotic Stewardship Program til plejehjem i Danmark kan forankres i en region – f.eks. Region Øst, som i forvejen har ledet forsknings- og kvalitetsprojektet inden for Antibiotic Stewardship på plejehjem. Regionen vil have til opgave at koordinere samarbejdet mellem kommunale aktører og hospitaler.

## Bilag 1. Forslag til initiativer

<b>1. Forebyggelse af urinvejsinfektioner</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Udbredelse af erfaringer fra kommunale projekter og pilotinitiativer – se bilag 2 – hvor en styrket indsats for forebyggelse af urinvejsinfektioner og nedbringelse af antibiotikaforbruget har været en sikker succes.</li><li>• Forankring af Sundhedsstyrelsens Hygiejnepakke fra 2018 i plejecentre og blandt hjemmeplejen for at fremme infektionsforebyggelse gennem korrekt hygiejne og grundlæggende sygepleje.</li><li>• Udbredelse af undervisningsmateriale til borgere og pårørende</li></ul>
<b>2. Optimering af diagnostik og behandling</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementering af beslutningsstøtteværktøjer til vurdering af symptomer på UVI, så antibiotika kun ordineres ved bekræftede symptomer.</li><li>• Øget fokus på korrekt brug af urinprøver, herunder kun at tage prøver ved kliniske symptomer og undgå behandling af asymptomatisk bakteriuri, der ikke kræver antibiotika.</li></ul>
<b>3. Uddannelse og vidensdeling</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Efteruddannelse af sundhedspersonale om rationel antibiotikabrug og infektionsforebyggelse, særligt rettet mod sygeplejersker og plejepersonale.</li><li>• Anerkendelse og styrkelse af hygiejnesygeplejerskeuddannelsen som specialistuddannelse for at sikre lokalt forankret ekspertise og rådgivning.</li><li>• Oprettelse af webinarer og online kurser for at gøre det lettere for sundhedspersonale over hele landet at få adgang til opdateret viden om rationel antibiotikabrug og forebyggelse</li></ul>
<b>4. Styrket tværfagligt og tværsektorielt samarbejde</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Udbygning af samarbejdet mellem praktiserende læger, kommuner og sygehusenes infektionshygiejneorganisationer for at skabe sammenhængende indsatser.</li><li>• Udvikling af nationale retningslinjer og målrettede audits, der understøtter rationel antibiotikabrug i primærsektoren.</li><li>• Etablering af netværksmøder mellem praktiserende læger, kommunale sygeplejersker/hygiejnesygeplejersker og mikrobiologiske afdelinger for løbende sparring og erfaringsudveksling.</li><li>• Fokus på bedre samarbejde mellem primær- og sekundærsektoren</li></ul>
<b>5. Monitorering og evaluering</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nationale overvågningsprogrammer for antibiotikabrug og resistensudvikling blandt ældre.</li><li>• Løbende evaluering af implementerede initiativer for at sikre fortsat effekt og justering af strategier.</li></ul>

## Bilag 2

Nedenstående er en gennemgang af fire danske projekter, der – med succes – har gennemført indsatser mod forebyggelse af infektioner, herunder urinvejsinfektioner og bedre brug af antibiotika blandt ældre på plejehjem.

<b>1. FORBEDRET BRUG AF ANTIBIOTIKA PÅ PLEJEHJEM Gennem INFEKTIONSFOREBYGGELSE OG ANTIBIOTIC STEWARDSHIP (IMAGINE-PROJECT)</b>
<b>Formål:</b>  Gennem udvikling og implementering af en række værktøjer til plejehjems personale, er formålet at forbedre infektionsforebyggelsen, særligt urinvejsinfektioner, og antibiotic stewardship på plejehjem i otte EU-lande
<b>Sådan så indsatsen ud:</b>  Interviewstudier, spørgeskemaer og audits skabte et overblik over relevante forbedringsområder. Baseret på disse resultater udviklede forskere og ansatte på de deltagende plejehjem en række værktøjer, der kunne understøtte infektionsforebyggelsen og antibiotic stewardship.
<b>Resultater:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hovedfund kan endnu ikke offentliggøres da projekt, dataindsamling og evaluering pågår, men der ses:<ul style="list-style-type: none"><li>• Stort potentiale for at forbedre den daglige infektionsforebyggelse (hygiejne) i alle lande</li><li>• Stort potentiale for at forbedre diagnostikken omkring urinvejsinfektioner, herunder viden om specifikke og uspecifikke symptomer ved urinvejsinfektioner</li><li>• En stor del af antibiotikaene er ikke første-valg og gives enten unødvendigt</li></ul></li></ul>
<b>Deltagere:</b>  >10.000 plejehjemsbeboere, 109 plejehjem fordelt på otte lande i EU
<b>Periode:</b>  01.01.2023-31.12.2025
<b>Kontaktperson:</b> Jette Nygaard Jensen, Afd. for Klinisk Mikrobiologi, jette.nygaard.jensen.01@regi-onh.dk
<b>Peer-reviewed artikel:</b>  doi: 10.1016/j.cmi.2024.08.020 doi: 10.2196/60099

<b>2. UVI – JA, NEJ, MÅSKE? EN FÆLLES FORSTÅELESRAMME FOR PRAKTISERENDE LÆGER OG PLEJEHJEMSPERSONALE</b>
<b>Formål:</b> Skabe en fælles forståelsesramme blandt plejehjems personale og praktiserende læger om forebyggelse, diagnosticering og behandling af urinvejsinfektioner blandt ældre på plejehjem
<b>Sådan så indsatsen ud:</b> Der blev afholdt et tre-timers uddannelsesseminar. Seminaret bestod af korte, appetitvækkende faglige oplæg baseret på den nyeste viden om urinvejsinfektioner, infektionshygiejne og mikrobiologi. Der var både fællesundervisning og separat undervisning for henholdsvis ansatte i ældreplejen og almen praksis. Seminaret afsluttedes med en session, hvor en fælles forståelsesramme diskuteres og lokale samarbejdsaftaler blev indgået mellem de ansatte på plejehjemmet og plejehjemslægen
<b>Resultater:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seminaret skabte en fælles afklaring af arbejdsgange og forventning</li><li>• Seminaret bidrag til en følelse af højere kvalitet i håndteringen af urinvejsinfektioner</li><li>• Behandling af færre plejehjemsbeboere med antibiotika for urinvejsinfektion</li></ul>
<b>Deltagere:</b> Syv kommuner i Region Hovedstaden (343 deltagere, heraf 51 praktiserende læger)
<b>Periode:</b> 01.01.2021-30.09.2024
<b>Kontaktperson:</b> Jette Nygaard Jensen, Afd. for Klinisk Mikrobiologi, jette.nygaard.jensen.01@regionh.dk
<b>Peer-reviewed artikel:</b> Antaget i Scandinavian Journal of Primary Health Care – ej publiceret

<b>3. BEDRE BEHANDLING AF URINVEJSINFEKTIONER HOS PLEJECENTERBEBØ- ERE. KOMMUNIKATION, DIAGNOSTIK OG BEHANDLING (Ph.d.)</b>
<b>Formål:</b> Formålet var at afprøve en intervention, der skulle reducere forbruget af antibiotika ved mistanke om urinvejsinfektion blandt ældre på plejehjem
<b>Sådan så indsatsen ud:</b> Udvikling af et refleksionsskema, der skulle understøtte plejehjems personale i kommunikationen i forhold til den kliniske feedback til den praktiserende læge.
<b>Resultater:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resultatet af undersøgelsen viste, at interventionen reducerede forbruget af antibiotika ved mistanke om urinvejsinfektioner med 50 pct.</li><li>• Samtidig var der ingen signifikant stigning i antallet af indlæggelser og dødsfald</li></ul>
<b>Deltagere:</b> 22 plejehjem i Region Hovedstaden
<b>Periode:</b> 01.03.2017-01.10.2020
<b>Kontaktperson:</b> Sif Helene Arnold, Afdelingen for Almen Medicin, Københavns Universitet, siar@sund.ku.dk & Jette Nygaard Jensen, Afd. for Klinisk Mikrobiologi, jette.nygaard.jensen.01@regionh.dk
<b>Peer-reviewed artikel:</b> doi: 10.3390/antibiotics9060360 doi:10.2196/17710 doi:10.1016/S1473-3099(21)00001-3

#### 4. MINDRE ANTIBIOTIKAFORBRUG OG FÆRRE URINVEJSINFEKTIONER BLANDT ÆLDRE BORGERE PÅ PLEJECENTRE

**Formål:**

At afprøve om indsats i form et kort uddannelsesseminar for ansatte på plejehjem kunne øge plejepersonalets viden om infektioner og antibiotika samt reducere forekomsten af urinvejsrelateret antibiotikaforbrug

**Sådan så indsatsen ud:**

To-timers uddannelsesseminar for alt plejepersonale på de deltagende plejecentre. Seminaret indeholdt oplæg om ældre borgeres infektionsmønster, antibiotikaresistens, og hvordan man kunne forebygge urinvejsinfektioner gennem hygiejne. Ved hvert uddannelsesseminar underviste henholdsvis en hygiejnesygeplejerske, en læge indenfor mikrobiologi og en akademisk medarbejder fra Afdeling for Klinisk Mikrobiologi

**Resultater:**

- Halvering af antallet af antibiotikabehandlinger for urinvejsinfektioner
- Højere vidensniveau om forebyggelse, infektioner og antibiotika blandt plejehjemspersonalet
- Plejepersonalet fandt, at uddannelsesseminaret var godt tilrettelagt og at de fik mere og ny viden. De følte sig også bedre klædt på til at forebygge urinvejsinfektioner og forhindre unødvendigt brug af antibiotika.

**Deltagere:**

Syv plejecentre i Frederikssund og Gentofte kommuner inklusiv kommunale hygiejnesygeplejersker og kommunale ledere (>500 deltagere)

**Periode:**

01.01.2017-31.12.2019

**Kontaktperson:** Jette Nygaard Jensen, Afd. for Klinisk Mikrobiologi, jette.nygaard.jensen.01@regi-onh.dk

**Peer-reviewed artikel:**

doi: 10.1017/S1463423621000025

## Litteratur/kildehenvisninger

1. Arnold SH, Nygaard Jensen J, Bjerrum L, Siersma V, Winther Bang C, Brostrøm Kousgaard M, et al. Effectiveness of a tailored intervention to reduce antibiotics for urinary tract infections in nursing home residents: a cluster, randomised controlled trial. *Lancet Infect Dis.* 2021;3099:1–3.
2. Hartman EAR, Groen WG, Heltveit-Olsen SR, Lindbaek M, Høye S, Sundvall PD, et al. Multifaceted antibiotic stewardship intervention using a participatory-action-research approach to improve antibiotic prescribing for urinary tract infections in frail elderly (ImpresU): Study protocol for a European qualitative study followed by a pragma. *BMJ Open.* 2021;11:1–8.
3. Hartman EAR, Van De Pol AC, Heltveit-Olsen SR, Lindbæk M, Høye S, Lithén SS, et al. Effect of a multifaceted antibiotic stewardship intervention to improve antibiotic prescribing for suspected urinary tract infections in frail older adults (ImpresU): pragmatic cluster randomised controlled trial in four European countries. *Bmj.* 2023;1–12.
4. Evalueringsrapport – Antibiotika og ældre (herlevhospital.dk): <https://www.herlevhospital.dk/afdelinger-og-klinikker/Afdeling-for-Klinisk-Mikrobiologi/Forskning/PublishingImages/Sider/Projekter/Evalueringsrapport%20%C3%A6ldre%20final%20Mindre%20AB%20for-brug%20og%20f%C3%A6rre%20UVI%20blandt%20borgere%20p%C3%A5%20plejecentre.pdf>
5. Det norske program for reduktion af antibiotikaforbrug i Sygehjem/kommunale helseinstitutioner (RASK): <https://www.antibiotika.no/rask/>