

Nr. 238 | april 2007

Udgiver
Teknologirådet
Antonigade 4
DK - 1106 København K
Tel. 33 32 05 03
rtt@tekno.dk

Abonnement
Gratis pr. email
Tilmelding på:
rtt@tekno.dk
Tidligere nyheds-
breve findes på:
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311

Aktion mod resistente bakterier

Reduktion af antibiotikaforbruget skal bremse udviklingen af resistente bakterier

- Flere resistente bakterier fra øst** > **Antallet af bakterier, der er resistente over for antibiotika stiger. Især i de Østeuropæiske lande er problemet stort.**
- Danmark som forgangsland** > **I Danmark tester lægerne ofte patienterne, inden de udskrives recepter, og sikrer derved at kun patienter med bakterieinfektion får antibiotika.**
- Test skal bremse antibiotika forbrug** > **En europæisk arbejdsgruppe anbefaler, at alle lande tester patienter, inden der udskrives recepter. Et råd der vinder gehør i Europa-parlamentet. I alt peger arbejdsgruppen på seks områder, hvor der kan sættes ind, for at mindske antibiotikaforbruget væsentligt og derved bremse udviklingen af resistente bakterier.**

Dette Fra rådet til tinget tager afsæt i et europæisk projekt, Antibiotic Resistance som Teknologirådet gennemførte i 2006 efter opdrag fra Europaparlamentet.

Resistens over for antibiotika er et stigende samfundsproblem. For hver gang en person, der har ondt i halsen eller er blevet ramt af en harmløs forkølelse tyr til penicillin, eller en svinebesætning et eller andet sted i Europa bliver pumpet med antibiotika, gødes vejen for udvikling af resistente bakterier. I og med at verden er blevet mindre, spreder problemerne med de resistente bakterier sig hurtigt - både inden for landenes egne grænser og på tværs af landegrænserne. Særligt de sydeuropæiske lande har problemer med resistente bakterier - problemer der lige nu frygtes at være på vej til de nordeuropæiske lande.

Eksperterne er bekymrede over den øgede antibiotikaresistens. Hvis der ikke sættes ind for at begrænse udviklingen, kan vi meget vel få tilstande, der svarer til dem vi havde, inden penicillinen blev opdaget, advarer de.

Store dele af sundhedssystemet er nemlig afhængige af virksomt antibiotika. Hospitalspatienter får forebyggende behandling med antibiotikum, inden de kommer på operationsbordet, og mange patienter har brug for efterfølgende antibiotikabe-

handling. Uden antibiotikum kan harmløse infektioner være dødelige. I dag anser vi eksempelvis ikke en lungebetændelse for noget særligt. Men uden præparater til at slå bakterierne ned med, vil mange mennesker dø af sådan en infektion.

Indsats på europæisk niveau

I 2006 fik Teknologirådet som partner i ETAG til opgave at udarbejde en række forslag til, hvordan man kan sænke udviklingen af resistente bakterier. Opgaven blev bestilt af Europa-parlamentets STOA-panel (se faktaboks). Resultatet af projektet er samlet i rapporten *Antibiotic Resistance* (se link nederst i nyhedsbrevet), som parlamentet vil behandle i løbet af sommeren 2007.

Niels Frimodt-Møller, professor i mikrobiologi, Statens Serum Institut (SSI), var en af de forskere, der sad med i den europæiske arbejdsgruppe, som Teknologirådet nedsatte til at udarbejde anbefalinger og rapport. Han understreger, at opgaven lød på, at forskergruppen kom med forslag, der var brugbare her og nu.

"De muligheder, vi peger på, ligger alle inden for

Teknologivurdering for Europaparlamentet

Teknologirådet indgik i 2005 i et partnerskab med 4 andre europæiske parlamentariske teknologivurderings-institutioner for at udføre teknologivurderingsprojekter for Europaparlamentet. Projekterne vælges af Europaparlamentets STOA-panel (Scientific Technology Options Assessment) på efterspørgsel af de faglige udvalg, komitéerne.

Partnerskabet hedder European Technology Assessment Group, (ETAG).

Læs mere om Europaparlamentets STOA-panel og Teknologirådets samarbejde med panelet via ETAG her (på engelsk):

STOA

http://www.europarl.europa.eu/stoa/default_en.htm

ETAG <http://www.itas.fzk.de/eng/etag/about-etag.htm>

kommissionens tidsmæssige og økonomiske rammer. Af samme grund peger vi ikke på udvikling af nye antibiotika som en løsning på problemet. Jeg mener ikke, at det er Europaparlamentets opgave at sørge for den del. Det må medicinalindustrien tage sig af," siger han.

Da hovedårsagen til, at bakterier udvikler resistens mod antibiotika, er, at antibiotikum bruges forkert, er det nødvendigt at begrænse brugen så meget som muligt. Derfor er arbejdsgruppens forslag både rettet mod forebyggelse og begrænsning af infektioner (se boks).

Resistensudvikling sættes ofte i forbindelse med øget globalisering, og det er da heller ikke til at komme udenom, at langt de fleste resistensproblemer opstår i kølvandet af menneskelig rejseaktivitet og fra dyre- og fødevarertransporter over landegrænser. Intet tyder på, at folk i fremtiden vil blive hjemme, eller at fødevarerproduktionen bliver holdt inden for de forskellige landegrænser. Derfor er det vigtigt at få en ensrettet politik på området. Og ikke mindst er det vigtigt at få de lande, som har store problemer med resistente bakterier, til at tage problemet alvorligt og leve op til deres ansvar i og med, at de er en del af EU.

Danmark som forgangsland på mange områder

Danmark er på mange områder langt foran sammenlignet med de øvrige EU lande, når det gælder forebyggelse af antibiotikaresistens. Især i de praktiserende lægers klinikker og på apotekerne.

I klinikken vil den praktiserende læge ofte foretage en test af patienten, inden der udskrives en recept på antibiotika. I dag findes der tests på markedet, hvor lægerne relativt let kan se, om symptomerne skyldes en bakterieinfektion, eller om der er

tale om en virusinfektion. Sådanne tests udføres i dag, hvis der er mistanke om betændelse i luftvejene eller en urinvejsinfektion. Hvis der er tale om en virusinfektion, er antibiotika overflødig.

"Det pudsige er, at det kun er i Danmark, at lægerne benytter sig af disse tests. Men de får også en godtgørelse fra sygesikringen, for hver test de udfører. Og det kan være vejen frem i de øvrige EU lande - at staten kompenserer for lægernes udgift. Det vil også give industrien incitament til at udvikle flere af den slags tests, fordi der vil komme en øget efterspørgsel, mener Niels Frimodt-Møller.

Receptpligtig medicin findes i alle EU landene. Men det er meget forskelligt, hvordan denne pligt håndhæves.

"I Danmark har vi været gode til at regulere brugen af medicin. En af årsagerne kan være antallet af apoteker, som er ret begrænset i forhold til f.eks. Spanien. I Danmark har vi et apotek pr. 17.000 indbyggere. I Spanien er der et pr. 2000 indbygger," siger Niels Frimodt-Møller.

Sekspunktsplanen mod antibiotika-resistens

Arbejdsgruppen anbefaler at

1. Øge European Center for Disease Prevention and Control's (ECDC) rolle og omfang i at koordinere EU's strategi i bekæmpelsen af resistente bakterier.
2. Efterleve receptpligten på antibiotikum i samtlige EU lande.
3. Introducere et Europæisk akkrediteringsprogram, der samler internationale og Europæiske standarder inden for hygiejne, hospitalssektoren, børneinstitutioner og bygningsstandarder.
4. Indføre brug af diagnostiske tests i lægekonsultationen.
5. EU støtter nationale uddannelsesprogrammer.
6. Forskningspenge bruges på forskning mod at stoppe udviklingen af resistente bakterier frem for udvikling af nye antibiotika.

Men der er stadig områder, hvor Danmark kan blive bedre. Det gælder på institutioner for børn og ældre samt på hospitalerne.

"Hvis vi kan mindske antallet af børn, der bliver smittet med halsbetændelse, mellemørebetændelse og andre hyppige sygdomme blandt børn, vil vi være kommet langt. Det kan gøres forholdsvis enkelt. Blandt andet ved at lufte ud ofte og ved at give børnene flere kvadratmeter at boltre sig på," siger Niels Frimodt-Møller.

Problemet med mange børn pr. kvadratmeter er primært et problem i de nordiske lande, hvor flertallet af kvinderne er aktive på arbejdsmarkedet. Men

Udgiver

Teknologirådet
Antonigade 4
DK - 1106 København K
Tel. 33 32 05 03
rtt@tekno.dk

Abonnement

Gratis pr. email
Tilmelding på:
rtt@tekno.dk
Tidligere nyhedsbreve findes på:
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311

det er en udvikling, der også kan spores i lande som Spanien og Grækenland.

Danmark og resistensproblemer:

Det gøres der allerede:

- Al antibiotika er receptpligtigt.
- Dyrslæger må ikke både udskrive recept på antibiotika og sælge medicinen til landmændene.
- Resistensudvikling i fødevarer, dyr, vandmiljø og mennesker overvåges nøje af Fødevareinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet og Statens Serum Institut.
- En overordnet regulering af, hvilke antibiotika, der anvendes. Hvis der er ved at være høj resistens mod et medikament, kommer det på forbudslisten, og der opfordres til at anvende et andet i stedet for.
- De praktiserende læger tester patienter, før de udskriver antibiotika.

Det kan gøres bedre:

- Informere om korrekt brug af antibiotika.
- Give børn mere plads i børneinstitutioner. Forbedre udluftningen i børnehaver, vuggestuer og på plejehjem.
- Informere om god hygiejne på hospitaler.
- Sætte grænser for medicinforbruget i dyr, som anvendes til konsum. I dag er der kun grænseværdier for, hvor mange medicinrester der må være ved slagting. Der findes ikke grænseværdier for medicinindholdet i tarmene eller i gyllen.

Blød forskning efterlyses

Forskningen inden for området er blevet opprioriteret siden 1998 efter den såkaldte Københavnerkonvention. Det har bl.a. ført til en større viden om, hvordan og hvorfor bakterier bliver modstandsdygtige over for et eller flere medicinpræparater. Og det er nødvendigt med mere forskning, mener Niels Frimodt-Møller.

"Forskning er vigtig. Men vi ser gerne, at man sætter fokus på de mere bløde områder. Specielt så vi gerne, at man fandt ud af, hvordan vi kan få folk til at følge de forskellige guidelines om den korrekte brug af antibiotika, og hvordan man kan forbedre undervisningen," siger Niels Frimodt-Møller.

Vidensdeling mellem de forskellige medlemslande er også et nyttigt redskab, som EU skal blive bedre til.

"I Stockholm er der blevet oprettet et EU-center (European Center for Disease Prevention and Control), der laver epidemiologisk overvågning. I andre lande, f.eks. Holland og Belgien, er der kontorer, der registrerer udviklingen af resistens. Vi anbefaler,

at man opretter en enhed, som samler og koordinerer den viden, der genereres inden for området og gør den tilgængelig via en hjemmeside og databaser", fortæller Niels Frimodt-Møller.

Kommissionen parat til at handle

Nogle vil måske mene, at resistensproblemerne ikke kan være så store. Vi har jo hørt på forskernes advarende opråb i årtier nu. Men det er en hel forkert opfattelse, mener Niels Frimodt-Møller.

"Problemet er uhyre alvorligt. I Grækenland har de problemer med e-colibakterier, som er panresistense, dvs. modstandsdygtige mod alle kendte antibiotika. Det er ret skræmmende, og vi hører i stigende grad om sådanne resistente bakteriestammer."

Og anbefalingerne tages alvorligt af europaparlamentsmedlemmerne.

"Jeg havde troet, at forskerne først og fremmest ville have anbefalet flere penge til forskning med henblik på at finde nye antibiotika, men de råder i stedet til mere og bedre samarbejde på EU-niveau," fortæller Anders Wilkman fra STOA-Panelet.

Han ser det især oplagt, at læger i samtlige EU-lande skal teste patienter, inden de udskriver receptpligtig antibiotika. Et råd der også får politisk opbakning fra Dan Jørgensen, næstformand for Europa-parlamentets miljø og sundhedsudvalg.

"Hvis der virkelig findes tests, som kan påvise, om en infektion skyldes bakterier eller virus, ser jeg ingen grund til at tøve med at gøre brugen af dem lovpligtige i hele EU," siger Dan Jørgensen.

Rapporten skal behandles i parlamentet i løbet af sommeren, og Dan Jørgensen er slet ikke i tvivl om, at mange af de anbefalinger, ETAG kommer med vil blive ført ud i livet.

"I fødevareudvalget er den socialdemokratiske gruppe stemt for, at der skal gøres noget ved problemet. Vi vil derfor kun skulle overbevise den kristendemokratiske og konservative gruppe. Men jeg er fortrøstningsfuld," siger Dan Jørgensen.

Slut med frihjul

Antibiotika er receptpligtigt i alle EU landene. En pligt, der ikke tages lige alvorlig alle steder.

"Der er allerede gjort et stort arbejde for at sænke antibiotikaforbruget, blandt andet ved at gøre antibiotika receptpligtigt. Men der er stadig en del lande, der ser stort på de regler og love, der er vedtaget på dette område og langer penicillin over disken, som om det var håndkøbsmedicin," fortæller Niels Frimodt-Møller.

Det er en uholdbar situation, mener Dan Jørgensen.

"Selvfølgelig må vi stoppe dem, der kører på frihjul. I de tilfælde må kommissionen simpelthen gribe til drastiske midler."

Dan Jørgensen indrømmer, at parlamentet hidtil ikke har gjort så forfærdeligt meget ved problemerne med resistente bakterier. Men det er ikke

Udgiver

Teknologirådet
Antonigade 4
DK - 1106 København K
Tel. 33 32 05 03
rtt@tekno.dk

Abonnement

Gratis pr. email
Tilmelding på:
rtt@tekno.dk
Tidligere nyhedsbreve findes på:
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311

ensbetydende med, at parlamentets politikere ikke tager problemerne alvorligt.

”Forskerne har rigtig nok advaret om faren ved resistente problemer i mange år nu, og vi tager bestemt problemet alvorligt. Men det tager tid. Det tog også 50 år at gennemtrumfe REACH. Så selv om det tog lang tid, viser det, at det kan lade sig gøre”, understreger Dan Jørgensen.

Medlemmer af den europæiske ekspert-arbejdsgruppe:

Anne-Laure Ropars, senior rådgiver og leder af programmet 'Pharmaceutical Research & Development Policy Project' ved George Institute for International Health, London

Niels Frimodt-Møller, adjungeret professor i klinisk mikrobiologi, Aarhus Universitet, leder af antibiotikaforskningen på Afdeling for Antibiotikaresistens og Sygehushygiejne, Statens Serum Institut

Frank Møller Aarestrup, forskningsprofessor i antimikrobiel resistens, Den kgl. Veterinær og Landbohøjskole.

Joanna Coast, professor i sundhedsøkonomi, Birmingham University

Fernando Baquero, professor i klinisk mikrobiologi, Ramon y Cajal universitet, Madrid

Læs rapporten *Antibiotic Resistance* her:

http://www.europarl.europa.eu/stoa/publications/studies/stoa173_en.pdf

Fra rådet til tinget udgives af Teknologirådets sekretariat. Redaktør Ida Leisner. Dette nummer er skrevet af Gitte Willumsen.

De sidste fem numre af *Fra rådet til tinget*:

Nr. 237: Dobbelt gevinst med el-biler

Nr. 236: 50% vindkraft er mulig

Nr. 235: Katastrofeberedskab mangler klar kurs

Nr. 234: It-kriminalitet overskrider grænser

Nr. 233: Biobrændstoffer til transport

Fra rådet til tinget stilles alene til rådighed for visning/læsning. Det er ikke tilladt at kopiere, hverken på papir, elektronisk eller i digital form. Der må dog tages kopi til egen personlig brug, jf. Ophavsretslovens § 12. Der må kun citeres med kildeangivelse og kun linkes til visninger på måder, der fører hen til Teknologirådets hjemmeside. Yderligere rettigheder til materialet kan aftales ved henvendelse til redaktør Ida Leisner.

Udgiver

Teknologirådet
Antonigade 4
DK - 1106 København K
Tel. 33 32 05 03
rtt@tekno.dk

Abonnement

Gratis pr. email
Tilmelding på:
rtt@tekno.dk
Tidligere nyhedsbreve findes på:
www.tekno.dk/rtt.htm

ISSN: 1602-4311