

Redaktør: Tove Rønne

Statens Serum Institut • Artillerivej 5 • 2300 København S

Tel: 3268 3268 • Fax: 3268 3868

www.ssi.dk • serum@ssi.dk • ISSN: 1396-8599

Epidemiologisk afd.: Telefontid 8.30-11.00 og 14.00-15.00



ØGET RESISTENS MOD MAKROLID-ANTIBIOTIKA

Uge 4, 2001

Årsrapporterne fra projektet DAN-MAP (Danish Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme) omhandler antibiotikaforbruget til produktionsdyr i landbruget og til mennesker samt antibiotikaresistens hos bakterier fra produktionsdyr, fødevarer og mennesker, EPI-NYT 3/99 og 4/99.

Fra årsrapporten 1999 beskrives i dette EPI-NYT et problem med stigende makrolid (erythromycin)-resistens hos pneumokokker og den mulige sammenhæng med et relativt højt makrolidforbrug i Danmark gennem de seneste år.

Resistensundersøgelser af pneumokok isolater fra blod og spinalvæske indsendt til Streptokoklaboratoriet, SSI, viser, at frekvensen af erythromycinresistens hos pneumokokker langsomt er steget fra næsten 0% i 1990 til 3,4% i 1999, figur 1.

Der er krydsresistens mellem erythromycin og de andre anvendte makrolider: azithromycin, klarithromycin og roxithromycin. I perioden fra 1994-99 har det totale makrolidforbrug i Danmark svinget omkring 2 DDD (Definerede Døgn Doser) pr. 1000 indbyggere pr. døgn, eller gennemsnitligt 7,3 recepter pr. 1000 indbyggere pr. måned, figur 1. Der findes ikke sammenlignelige data for erythromycinforbruget før 1994.

Øget makrolidforbrug relateret til mykoplasma-epidemi

I november og december 1998 observeredes, ud over sæsonvariatioen, en markant stigning i makrolidforbruget i Danmark, figur 2. Stigningen kunne relateres til en mykoplasma-epidemi, EPI-NYT 46/98. Makrolidforbruget faldt først til "normalt" niveau, dvs. svarende til samme periode året forud, i april 1999. Muligvis var makrolidforbruget med til at standse mykoplasma-epidemien, men i Københavns og Frederiksberg kommuner blev få måneder senere registreret en stigning i frekvensen af erythromycinresistens til 3-7% hos flere grampos. bakterier, fx pneumokokker, hæm. streptokokker af grupperne A, C og G, samt S. aureus, meddelt af H. Westh, KMA, Hvidovre Hospital.

Kommentar

Europæiske undersøgelser af antibiotikaforbrugsmønstre i almen

Fig. 1. Makrolidforbrug og makrolidresistens

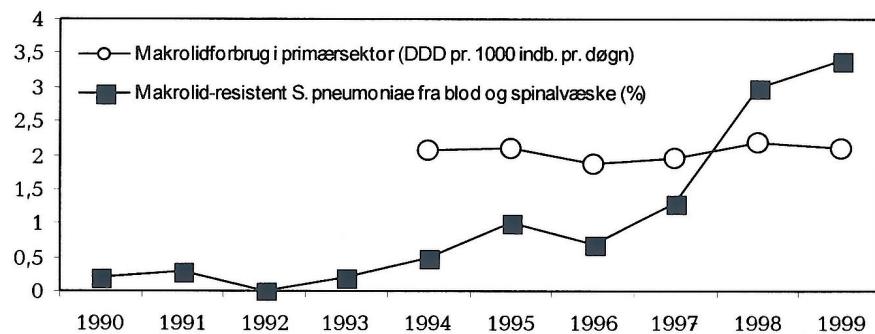
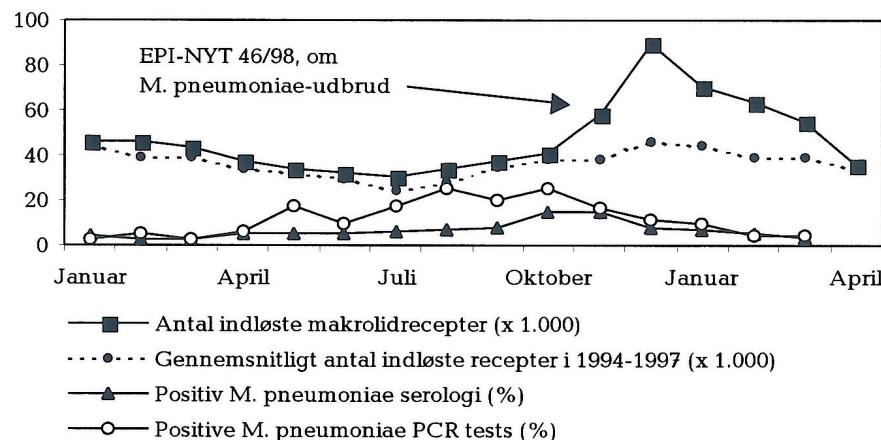


Fig. 2. Indløste makrolidrecepter og diagnostik af *M. pneumoniae*-infektion, januar 1998-april 1999



praksis og hyppigheden af erythromycinresistens hos pneumokokker har vist, at der er næje sammenhæng mellem resistensforekomsten og både makrolidforbruget og det totale antibiotikaforbrug. På den anden side var der en negativ sammenhæng mellem forbruget af smalspektret antibiotika, fx penicillin V og makrolidresistens. I Finland førte en fordobling af forbruget til 2 DDD pr. 1000 indbyggere pr. døgn i midten af 1980'erne til en stigning i erythromycinresistensen fra mindre end 5% til over 20% hos hæmolytiske streptokokker gruppe A. Samme erfaringer er meddelt fra Spanien. Udenlandske erfaringer har vist, at nedsat forbrug af makrolider kan medføre et fald i resistensforekomsten.

Eksemplet fra Danmark viser, at selv om antibiotikaforbruget generelt er lavt og resistensforekomsten tilsvarende lille, kan udsving selv i en enkelt stofgruppe føre til, at balancen ændres i ugunstig retning. Desuden viser det vigtigheden af kontinuerlig overvågning af resistensforhold og antibiotikaforbrug.

Indikation for makrolidbehandling

Den primære indikation for makrolidbehandling er infektioner forårsaget af klamydia eller mykoplasma i luftveje og uro-genital regionen. Sekundære indikationer er behandling af infektioner hos patienter med penicillinallergi, mest øvre og nedre luftvejsinfektioner forårsaget af erythromycinfølsomme pneumokokker, streptokokker eller Branhamella samt behandlingskrævende hudenfektioner forårsaget af erythromycinfølsomme stafylokokker eller streptokokker.

DANMAP-rapporterne kan erhverves ved henvendelse til Dansk Zoonosecenter, Statens Veterinære Serumlaboratorium, eller på internet-adressen: www.svs.dk under "publicatiorer".

(N. Frimodt-Møller, D. L. Monnet, T. L. Sørensen, Mikrobiol. udviklingsafd. H. B. Konradsen, ALMOS, H. L. Johansen, Lægemiddelstyrelsen)

Patienter med påvist infektion med streptokokker isoleret fra blod og spinalvæske

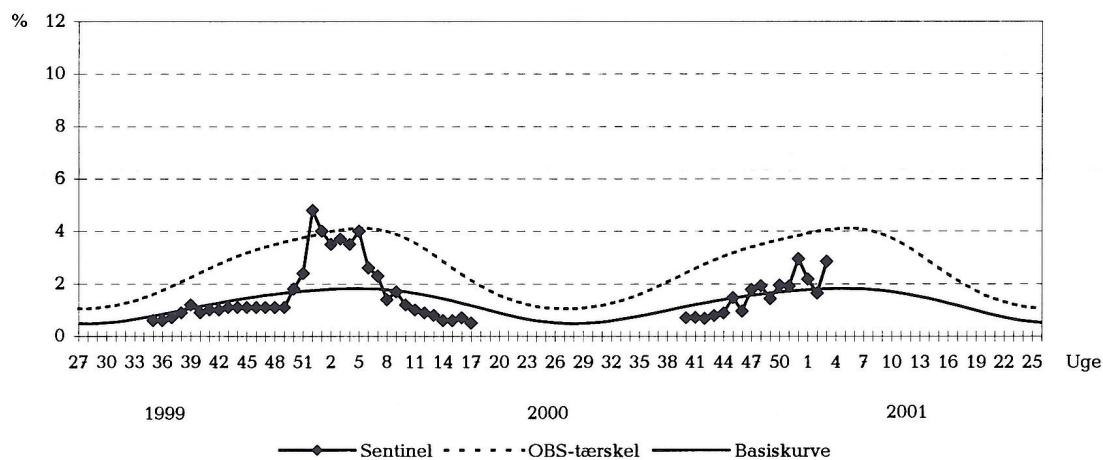
4. kvartal 2000 sammenlignet med samme periode de to foregående år

		4. kvartal 2000				4. kvartal	
		< 2 år	2-59 år	60 år +	I alt	1998	1999
Oktober	S. pneumoniae	5	14	25	44	58	54
	Gr. A strep.	-	2	-	2	8	5
	Gr. C strep.	-	-	2	2	1	-
	Gr. G strep.	-	2	6	8	5	5
November	S. pneumoniae	2	24	52	78	84	83
	Gr. A strep.	-	2	8	10	4	4
	Gr. C strep.	-	1	1	2	1	-
	Gr. G strep.	-	1	6	7	6	11
December	S. pneumoniae	3	32	39	74	125	80
	Gr. A strep.	-	7	2	9	12	9
	Gr. C strep.	-	2	-	2	3	3
	Gr. G strep.	-	2	10	12	6	4
4. kvartal	S. pneumoniae	10	70	116	196	267	217
	Gr. A strep.	-	11	10	21	24	18
	Gr. C strep.	-	3	3	6	5	3
	Gr. G strep.	-	5	22	27	17	20

(Streptokokafsnittet)

Sentinelovervågning af influenzaaktiviteten

Konsultationsprocent pr. uge 1999/2000/2001



Sentinel: Influenzakonsultationer i % af det samlede antal konsultationer

Basiskurve: Forventet frekvens influenza-konsultationer under ikke-epidemi

Obs-tærskel: Mulig, begyndende epidemi

(Epidemiologisk afdeling)