

GEVOELIGHEIDSPERCENTAGES EN ANDERE EPIDEMIOLOGISCHE GEGEVENS IN 2014 (MCH LEUVEN)

Intestinale pathogenen: aantal (n) en % gevoelige stammen					
	n	ampi*	cotrim	erythr	cipro
<i>Campylobacter</i> spp.	750	R	R	99	31
<i>Giardia lamblia</i>	168	(geen gevoeligheidsbepalingen, protozoön)			
<i>Aeromonas</i> spp.	118	R	95	R	98
<i>Salmonella</i> spp.	63	59	83	R	95
<i>Cryptosporidium</i> spp.	53	(geen gevoeligheidsbepalingen, protozoön)			
<i>Shigella</i> spp.	50	90	62	R	88
<i>Yersinia enterocolitica</i>	31	0	83	R	100

De resistentie tegen chinolonen bij *Campylobacter* spp. is aanzienlijk. Er was een regionale outbreak met *Shigella sonnei* (24 van de 46 *Shigella sonnei*.) in september-november 2014.

Respiratoire pathogenen: aantal (n) en % gevoelige stammen									
	n	amoclav*	ampi	pen	c.clor	cotrim	tetra	erythr	cipro
<i>Haemophilus influenzae</i>	299	100	80	<u>ng</u>	<u>93</u>	79	<u>84</u>	I	100
<i>Moraxella catarrhalis</i>	69	100	(4)	<u>ng</u>	100	96	100	100	100
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	50	100**	ng	<u>68</u>	Ng	(<u>66</u>)	68	77	100****

De gevoeligheid (S) aan penicilline bij pneumokokken nam verder af tot 68 %. Alle pneumokokken waren steeds gevoelig voor amoxicilline met als hoogste MIC 1 mg/L (3 stammen) (3).

Urinaire pathogenen: aantal (n) en % gevoelige stammen							
	n	amoclav*	ampi	fosfo	cotrim	nitrof	cipro
<i>Escherichia coli</i>	4683	<u>82</u>	54	<u>99</u>	78	<u>93</u>	85
<i>Enterococcus faecalis</i>	909	S	99	I	Ng	<u>96</u>	88****
<i>Proteus mirabilis</i>	521	<u>96</u>	57	Ng	67	0	75
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	427	<u>89</u>	0	Ng	89	<u>25</u>	92
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	213	97	0***	R	98	100	100****

* amoclav = amoxicilline-clavulanaat; ampi = ampicilline; c.clor= cefaclor; cipro = ciprofloxacine; cotrim = cotrimoxazole; doxy = doxycycline; erythr = erythromycine; fosfo = fosfomycine; levo = levofloxacine; nitrof = nitrofurantoïne; pen = penicilline-G; tetra = tetracycline; () = de uitslag moet gerelativeerd worden ondermeer wegens technische interferenties; ng = niet getest; __ = het aantal intermediair (gedeeltelijk onbepaald) gevoeligen is aanzienlijk ten opzichte van het aantal resistenten; R (resistent), I (intermediair gevoelig), S (gevoelig) volgens literatuurgegevens.

** bepaald met amoxicilline, *** met penicilline-G, **** met levofloxacine (zie %Bespreking+).

Bij de urinaire pathogenen werden er in 2014 geen noemenswaardige veranderingen vastgesteld t.o.v. 2013. De chinolone-resistentie bij *E. coli* in urine (n= 4683) en uit andere sites (n = 117) bedraagt respectievelijk 15 % en 12 % in 2014. Deze (gestabiliseerde?) toename van de chinolone-resistentie is ondermeer het gevolg van de verspreiding van plasmidische resistentie-elementen die de selectie van resistente mutanten in de hand werken (5). Men dacht aanvankelijk dat deze plasmidische resistentie-elementen niet zouden verschijnen omdat deze synthetische moleculen niet in de natuur voorkwamen.

MRSA

Het percentage MRSA bedroeg in 2013 8 % op een totaal van 817 *Staphylococcus aureus*. De resultaten van de MRSA screenings werden niet geïncludeerd.

Macrolide resistentie bij *Streptococcus pyogenes*

Op 412 geteste stammen bedroeg de resistentie (R+I) tegen erythromycine 12,4 %, de resistentie tegen clindamycine (R+I) 5,3 %.

Prevalentie van *Chlamydia trachomatis* en *Neisseria gonorrhoeae*

Met de gecombineerde PCR voor *C. trachomatis* en *N. gonorrhoeae* op genitale stalen en urine bedroeg de respectievelijke prevalentie 5,4 % (318 + op 5874 patiënten) voor *C. trachomatis* en 1,3 % (75 + op 5874 patiënten) voor *N. gonorrhoeae*. Van de effectief aangevraagde PCR testen voor *N. gonorrhoeae* waren 2,2 % positief (75 + op 3388 patiënten). Op 11 gekweekte *N. gonorrhoeae* stammen waren er 8 met resistentie tegen ciprofloxacine (73 %). Ze waren allen gevoelig voor ceftriaxon met de CLSI-methode (3).

***Plasmodium* spp.**

Er waren vier positieve dikkedruppels, twee met *Plasmodium falciparum*, één met *Plasmodium malariae* en één met *Plasmodium ovale* allen uit Afrika.

Bespreking

De meeste resultaten mogen geëxtrapoleerd worden naar de klasse waartoe het geteste antibioticum behoort omdat er kruisresistentie is binnen deze groep. Dit geldt voor ampicilline en amoxicilline, voor tetracycline en de andere tetracyclines, voor erythromycine, de andere (neo-) macroliden en azithromycine, voor ciprofloxacine, levofloxacine en de andere fluorochinolonen. Luchtwegeninfecties met pneumokokken met verhoogde MIC-waarden voor penicilline-G kunnen doorgaans afdoende worden behandeld met hoge dosissen β -lactam antibiotica (1, 3). Amoxicilline (en derde generatie cefalosporines voor meningitis) zijn β -lactam antibiotica met een goede activiteit op pneumokokken.

De resultaten moeten gerelativeerd worden. De voornaamste bias is vermoedelijk de selectie van de patiënten. Het lijkt logisch dat men vooral na falen van een empirische therapie een cultuur met antibiogram zal laten uitvoeren.

Globaal genomen observeerden we in 2014 geen grote veranderingen t.o.v. 2013.

Materiaal en methode

De onderzochte stammen zijn uitsluitend afkomstig van ambulante patiënten. Er werd slechts één isolaat per patiënt weerhouden per periode van 99 dagen (computerprogramma CEGEKA CORTEX). De gevoeligheidsbepalingen werden uitgevoerd met schijfjes en met de Vitek2 (2) volgens de CLSI-norm (3) of de EUCAST-norm (4). De intermediair-gevoelige stammen (gedeeltelijk onbepaalde gevoeligheid) werden niet bij de gevoeligen geteld. Door het resultaat te onderlijnen wordt er aangegeven dat er voor de bacteriesoort een aanzienlijk aantal intermediair-gevoelige stammen zijn.

Referenties

1. Bishai W. 2002. The *in vivo* - *in vitro* paradox in pneumococcal respiratory tract infections. JAC. 49:433-436.
2. Blanckaert H., Verhaegen J., Lontie M. 2000. Comparison of the VITEK 2 and the NCCLS disk diffusion susceptibility testing. 10th ECCMID, Poster:10/4, TuP232.
3. CLSI. 2014. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Fourth Informational Supplement. M100-S24 Vol. 34 No. 1.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) <http://www.eucast.org>
5. Strahilevitz J., Jacoby G., Hooper D., Robiscsek A. 2009. Plasmid-mediated quinolone resistance: a multifaceted threat. CMR. 22:664-689.

B. Van Meensel, H. Castryck, E. De Schouwer, M. Lontie