

Coördinaten van het Referentielaboratorium

Ap. T. CRUCITTI Tel. : 03/247.63.29	I.T.G. - Microbiologie Fax : 03/247.63.33	Kronenburgstraat, 43/3 2000 Antwerpen E-mail : tcrucitti@itg.be
--	--	--

- In 2011 ontving het referentielaboratorium 544 isolaten voor de bevestiging van de identificatie *Neisseria gonorrhoeae*. 28 isolaten (5,1%) hadden het transport niet overleefd en 6 (1,1%) isolaten waren volledig bijbesmet. 7 (1,3%) isolaten werden geïdentificeerd als *Neisseria* species (geen gonokok) en van 503 (92,5%) isolaten werd de identificatie *Neisseria gonorrhoeae* bevestigd.
- Een definitieve identificatie werd gerealiseerd door Gram kleuring, oxidase reactie, suikertesting (enkel verzuring van glucose), agglutinatie met monoclonale antistoffen en twee bijkomende enzymatische testen: proline aminopeptidase (proA, positief) en gamma-glutamyl aminopeptidase (GGT, negatief). In 2011 werden 8 proA negatieve gonokokken geïdentificeerd, dit zijn er 4 meer ten opzichte van 2010.
- 6,4% (N=32) van de isolaten behoorden tot serogroep IA en 93,6% (N=471) tot serogroep IB.
- Het totaal van 503 isolaten werden opgestuurd door 72 verschillende laboratoria (tabel 1).

Tabel 1 : *N. gonorrhoeae* : lijst van de laboratoria die isolaten hebben gestuurd, 2012

N	Laboratoria	N	Laboratoria	N	Laboratoria
94	CMA Herentals	4	OLV Aalst	2	Labomedic SPRL Belgrade
37	ITG Antwerpen	4	St Luc Bouge	2	Clin Z-Luxembourg St Joseph Aarlon
33	Medina Dendermonde	4	CHU Sart Tilman Liege	2	Klina Brasschaat
30	AML Antwerpen	4	St Elisabeth Namen	2	St Augustinus / St Vincentius Wilrijk
21	MCH Leuven	4	SOMEDI Heist Op Den Berg	2	UZ KUL Gasthuisberg Leuven
19	CEBIODI Brussel	3	OLV Middelaars Deurne	2	St Rembert Kliniek Torhout
15	LKO-LMC St Truiden	3	Clin St Joseph ASBL Liege	1	AZ Damiaan Campus St. Jozef Labo Oostende
14	Inst. voor Klin. Biol. Brussel	3	Hopital Braine L'alleud Chirec Waterloo	1	Labo Woestijn Moeskroen
14	UZ Gent	3	ZH Oost-Limburg St Jan Genk	1	Labo van Poucke Kortrijk
11	UZ Brussel	3	AZ St. Maarten Zwartzustersvest Mechelen	1	CHU Tivoli La Louviere
11	CHU Charleroi	3	Sted. Ziekenhuis Roeselare	1	Centre de Sante des Fagnes Chimay
10	AKL Lier	3	AZ Groeninge Kortrijk	1	CHR Huy
9	Labo de Biopathol Med Couillet	2	CH de Dinant	1	RHMS Baudour
8	CHU St Pierre Brussel	2	Clinilabo Brussel	1	ULC Mont-Godinne Yvoir
8	AZ St Lucas Gent	2	ULB Erasmus Brussel	1	Az St Fransiscus Heusden Zolder
8	CHU Brugmann Brussel	2	Ziekenhuis Henri Serruys Oostende	1	Maria ZH Noord-Limburg Overpelt
8	Labo Olivier Viller-Le-Bouillet	2	CHR Auvelais	1	RHMS Ath
7	Labo Nuytinck Evergem	2	AZ Middelaars Gent	1	St Andries ZH Tielt
7	CHIREC Edith Cavell Brussel	2	CHU Vesale Montigny - Le Tilleul	1	Eeuwfeestkliniek Antwerpen
7	Medina Aalter	2	Labo de Biol Med VR Brussel	1	Reg. ZH St Maria Halle
7	Europa Ziekenhuis St. Elisabeth Brussel	2	CH Hornu	1	AZ Diestse labo Diest
6	HIS Bracops Brussel	2	CHR Namur	1	Imeldaziekenhuis Bonheiden
5	Clin St Pierre Ottignies	2	St Jan Brugge		
5	Clin St Luc Brussel	2	UZ Antwerpen		
5	Virga Jesse Hasselt	2	St Trudo St Truiden		
			495 Totaal		

k36ref_t1

- 425 geteste isolaten waren afkomstig van mannen (84,5%) en 73 van vrouwen (13,1%), voor 5 isolaten (1,2%) was het geslacht van de patiënt niet vermeld.

➤ Voor herkomst van de isolaten, zie tabel 2.

Tabel 2 : *N. gonorrhoeae* : herkomst van de isolaten, (N, %; 2005-2012)

		Herkomst van de stalen																												
		Urethrale monsters	Anus	Urine	Penisletsels	Sperm	Keel	Rectale monsters	Gewrichtsvocht	Bloed	Periaanaal abces	Cervix/vagina/urethra	Douglasholte	Glans	Etter	Penis	Genitaal	Vaginaal	Oog	Ulcus schaamlip	Placenta	Peritoneale punctie	Vocht knie	Endometrium	Wonde	Kiem	Klier	Onbekend	Totaal*	
2005	M	163		6	7			2	1	1	1																	7	188	
	N																												3.7	100.0
	%	86.7		3.2	3.7			1.1	0.5	0.5	0.5																	7.1	100.0	
2006	M	237	9	4	2	1	1					12	1															38	292	
	N																												13.0	100.0
	%	81.2	3.1	1.4	0.7	0.3	0.3					85.7	7.1															14.7	100.0	
2007	M	342	9	23	7	2								3														44	430	
	N													0.7															10.2	100.0
	%	79.5	2.1	5.3	1.6	0.5								0.7														19.9	100.0	
2008	M	394	11	39				1	2						1	6	2											5	461	
	N														0.2	1.3	0.4												1.1	100.0
	%	85.5	2.4	8.5				0.2	0.4						0.2	1.3	0.4											5.8	100.0	
2009	M	335	12	39		4		2						4	3	5				1								43	448	
	N													0.9	0.7	1.1				0.2									9.6	100.0
	%	74.8	2.7	8.7		0.9		0.4						0.9	0.7	1.1				0.2								5.4	100.0	
2010	M	369	16	43		1	3	1							4	6												22	465	
	N														0.9	1.3													4.7	100.0
	%	79.4	3.4	9.2		0.2	0.6	0.2							0.9	1.3												6.1	100.0	
2011	M	326	16	55				1							2	6									1	2	16	425		
	N														0.5	1.4									0.2	0.5	3.8	100.0		
	%	76.7	3.8	12.9				0.2							0.5	1.4									0.2	0.5	4.1	100.0		
2012	M	301	14	63		1	1			5					1	7											1	21	415	
	N														0.2	1.7											0.2	5.1	100.0	
	%	72.5	3.4	15.2		0.2	0.2			1.2					0.2	1.7											2.6	100.0		

* 2005 : + 1 geslacht niet vermeld * 2006 : + 6 geslacht niet vermeld * 2007 : + 5 geslacht niet vermeld * 2008 : + 3 geslacht niet vermeld k36ref_12
 * 2009 : + 7 geslacht niet vermeld * 2010 : + 6 geslacht niet vermeld * 2011 : + 5 geslacht niet vermeld * 2012 : + 4 geslacht niet vermeld

Antimicrobiele gevoeligheidsbepalingen

- Minimaal inhiberende concentraties, uitgedrukt in mg/l, werden bepaald door azithromycine, ceftriaxone, ciprofloxacine, penicilline, spectinomycine, tetracycline en cefixime. De gebruikte methode was agar dilutie volgens richtlijnen van CLSI. Een reeks van internationaal erkende *N. gonorrhoeae* referentiestammen werden gebruikt ter validatie van de MIC resultaten.
- De gevoeligheidsbepaling werd uitgevoerd op een totaal van 501 isolaten. In tabel 3 zijn isolaten gegroepeerd weergegeven als S (gevoelig), I (intermediair) en R (resistent).
- Het aantal resistente isolaten is toegenomen vergeleken met de vorige jaren voor de volgende antibiotica (tabel 3):
 Penicilline: 36,3% (in 2010: 52,3%)
 Azithromycine: 2,6% (in 2010: 8,2%)
- Het aantal resistente isolaten is lichtjes afgenomen vergeleken met de vorige jaren voor de volgende antibiotica:
 Tetracycline: 55,5% (in 2010: 56,4%)
 Ciprofloxacine: 57,1% (in 2010: 60,9%)
- Alle isolaten waren gevoelig aan spectinomycine. Alle isolaten waren gevoelig aan ceftriaxone. Alle isolaten waren gevoelig aan cefixime.
- De MIC breekpunten volgens het Clinical and Laboratory Standards Institute werden gebruikt voor de interpretatie van de resultaten van de antibiotica, behalve voor Azithromycine waarvoor de breekpunten volgens Centers for Disease Control and Prevention werden gebruikt.

Tabel 3 : *N. gonorrhoeae* : globale resultaten gevoeligheidsbepaling gonokokken (N, %, MIC; 2012)

	S		MIC mg/L	I		MIC mg/L	R		MIC mg/L	Totaal	
	N	%		N	%		N	%		N	%
Penicilline	38	7.7	≤ 0,06	266	53.8	0,125-1,0	190	38.5	≥ 2,0	494	100.0
Ciprofloxacin	218	44.1	≤ 0,06	3	0.6	0,125-0,5	273	55.3	≥ 1,0	494	100.0
Tetracycline	51	10.3	≤ 0,25	180	36.4	0,5-1,0	263	53.2	≥ 2,0	494	100.0
Ceftriaxone	494	100.0	≤ 0,25			-			-	494	100.0
Spectinomycine	494	100.0	≤ 32			64			≥ 128	494	100.0
Azithromycine	487	98.6	S en I: ≤ 0,5			-	7	1.4	≥ 1,0	494	100.0
Cefixime	493	99.8	≤ 0,25			-			≥ 1,0	493	99.8

k36ref_t3

Op vraag van het European Centre for Disease Prevention and Control worden de isolaten verkregen vanaf augustus 2010 ook getest in de aanwezigheid van Cefixime (zelfde breekpunten als Ceftriaxone). Er werden geen verhoogde MIC waarden gemeten voor ceftriaxone en cefixime.

Plasmiden

57 isolaten (11,4%) waren beta-lactamase positief en allen waren resistent voor penicilline (PPNG). 55/57 (96,5%) waren eveneens resistent aan tetracycline (TRNG). De meeste penicilline resistente gonokokken zijn CMRNG (125/182; 68,7%).

Multiresistentie

263/501 (52,5%) van de geteste isolaten waren resistent aan meer dan 1 antibioticum. Het aantal multiresistente isolaten zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4 : *N. gonorrhoeae* : multiresistente isolaten (N, %; 2005-2012)

	Penicilline	Tetracycline	Ciprofloxacine	Azithromycine	N	%	% tot
2005	X	X			7	8.6	3.5
	X		X		2	2.5	1.0
		X	X		38	46.9	19.0
	X	X	X		34	42.0	17.0
				tot	81	100.0	40.5
2006	X	X			4	2.7	1.2
	X		X		7	4.7	2.1
		X	X		46	30.7	13.9
	X	X	X		93	62.0	28.0
				tot	150	100.0	45.2
2007	X	X	X	X	7	3.0	1.4
	X	X		X	2	0.9	0.4
	X	X	X		121	52.2	25.0
		X	X	X	3	1.3	0.6
		X	X		70	30.2	14.5
	X			X	1	0.4	0.2
	X		X		15	6.5	3.1
	X	X			13	5.6	2.7
				tot	232	100.0	47.9
2008	X	X	X	X	3	1.2	0.6
	X	X	X		139	57.2	27.3
		X	X	X	2	0.8	0.4
		X	X		65	26.7	12.7
	X			X	1	0.4	0.2
	X		X		16	6.6	3.1
	X	X			15	6.2	2.9
	X		X	X	1	0.4	0.2
		X	X	1	0.4	0.2	
				tot	243	100.0	47.6
2009	X	X	X	X	7	2.9	1.3
	X	X	X		219	90.9	42.0
		X	X		1	0.4	0.2
	X			X	4	1.7	0.8
	X		X		9	3.7	1.7
	X	X	X		1	0.4	0.2
				tot	241	100.0	46.2
2010	X	X	X	X	38	12.4	7.1
	X	X	X		213	69.4	39.7
		X	X		36	11.7	6.7
	X			X	1	0.3	0.2
	X		X		14	4.6	2.6
	X	X			5	1.6	0.9
				tot	307	100.0	57.2
2011	X	X	X	X	3	1.1	0.6
	X	X	X		7	2.7	1.4
	X	X		X	145	55.1	28.8
		X		X	76	28.9	15.1
	X			X	8	3.0	1.6
	X	X			23	8.7	4.6
			X	X	1	0.4	0.2
				tot	263	100.0	52.3
2012	X	X	X	X	4	1.6	0.8
	X	X	X		2	0.8	0.4
	X	X		X	151	61.1	30.5
		X		X	62	25.1	12.5
	X			X	8	3.2	1.6
	X	X			20	8.1	4.0
			X	X	0	0.0	0.0
				tot	247	100.0	49.9

k36ref_t4

Het formulier dit met een stam naar het referentielaboratorium moet gestuurd worden is beschikbaar op <http://www.nrchm.wiv-isp.be>.

Besluit

In vergelijking met 2010 kunnen we een lichte daling vaststellen van het aantal ontvangen isolaten. Verder merken we een sterke daling van de resistentie aan penicilline, en azithromycine. Alle isolaten waren gevoelig aan ceftriaxone en spectinomycine, respectievelijk aanbevolen als 1^{ste} en 2^{de} lijnsbehandeling voor gonorroe.