

GONORRHOEA

UNITED KINGDOM. — In 1972, *N. gonorrhoeae* was isolated from 1 391 cases treated at the special clinics in Glasgow. This was 249 (15.2%) fewer cases than in 1971¹ and slightly less than the 1 397 culture-positive cases in 1970. It cannot however be concluded that the 1972 figure represents a downward trend as a comparable reduction was seen in 1967 and 1968 with a levelling out in 1969 and an increase in each of the next two years.

Between 1971 and 1972, the number of males decreased by 16.4% and the females by 11% giving a male:female ratio of 2.9:1. Previously the ratio has always been greater than 3:1, in 1967 (3.1:1), 1968 (3.2:1), 1969 (3.2:1), 1970 (3.5:1) and 1971 (3.0:1). Thus females have comprised a steadily increasing proportion of patients, although it should be stressed that only bacteriologically proven cases are included in this series. The Glasgow figures reflect the trend for Scotland as a whole based on data obtained from all the special clinics in the country which show a decline of the male:female ratio from 4.1:1 in 1961 to 1.7:1 in 1972. It should be appreciated that the apparent increase in the number of woman patients, especially teenage girls, may partly be attributed to improved contact-tracing.

In 1972, there was a 4.4% increase in the number of infections acquired in areas of Scotland other than Glasgow itself. The proportion of infections acquired abroad was 3.4% in 1972 as compared with a rising trend of 2.8 to 6.3% over the years 1969 to 1971. It would appear that three out of every four patients acquired their infection in or near Glasgow.

The minimum inhibitory concentrations (MIC) of penicillin for all the strains of gonococci isolated are shown in Table 1, from which it can be seen that the proportion of strains sensitive to concentrations of 0.15 µg/ml. or less increased by 7.5% to 83.8%, thus reversing—though not fully redressing—a three years' downward trend. At the same time there was an appreciable increase in the proportion of very sensitive strains (MIC = 0.03 µg/ml.) and a slight increase in the proportion of highly resistant ones (MIC > 1.2 µg/ml.). The same kind of phenomenon occurred in 1970 and it lead to speculate that "it almost seems as if the gonococci are becoming either more sensitive or more resistant, with a corresponding decrease in the proportion of strains inhibited by concentrations in the middle range".

¹ See No. 20, 1972, p. 197.

BLENNORRAGIE

ROYAUME-UNI. — En 1972, *N. gonorrhoeae* a été isolé chez 1 391 personnes traitées dans les dispensaires spéciaux de Glasgow, ce qui représente 249 cas (15,2%) de moins qu'en 1971¹ et un peu moins que les 1 397 cas enregistrés en 1970. On ne peut cependant en conclure que les chiffres de 1972 confirment une tendance à la baisse, car une réduction comparable avait été observée en 1967 et en 1968, mais avait été suivie d'un palier en 1969 et d'une augmentation chacune des deux années suivantes.

Entre 1971 et 1972, le nombre des sujets contaminés de sexe masculin a diminué de 16,4% et celui des sujets féminins de 11%, le rapport M/F s'établissant à 2,9:1. Auparavant, ce rapport avait toujours été égal ou supérieur à 3:1, à savoir 3,1:1 en 1967, 3,2:1 en 1968, 3,2:1 en 1969, 3,5:1 en 1970 et 3,0:1 en 1971. Ainsi, la proportion des sujets contaminés de sexe féminin s'est régulièrement accrue, mais il faut souligner que seuls les cas bactériologiquement confirmés sont compris dans cette série. Les données de Glasgow reflètent d'ailleurs la tendance pour l'ensemble de l'Ecosse, telle qu'on peut en juger par les chiffres reçus par les dispensaires spéciaux du pays, qui font aussi apparaître une diminution du rapport M/F: de 4,1:1 en 1961 à 1,7:1 en 1972. Il est à noter que l'augmentation apparente du nombre des sujets contaminés de sexe féminin, en particulier celui des adolescentes, peut s'expliquer en partie par une amélioration du dépistage des contacts.

En 1972, le nombre des infections contractées en Ecosse en dehors de la ville de Glasgow a augmenté de 4,4%. La proportion des infections contractées à l'étranger s'est établie à 3,4%, alors qu'elle était passée de 2,8 à 6,3% entre 1969 et 1971. Il semble que trois malades sur quatre ont contracté l'infection à Glasgow ou dans ses environs.

Le Tableau 1 indique les concentrations inhibitrices minimales (CIM) de pénicilline pour toutes les souches de gonocoques isolées; on peut y voir que la proportion de souches sensibles à des concentrations égales ou inférieures à 0,15 µg/ml a augmenté de 7,5% pour atteindre 83,8%, inversant donc — mais n'annulant pas complètement — une tendance à la baisse qui s'observait depuis trois ans. En même temps, on a constaté une augmentation appréciable de la proportion de souches très sensibles (CIM = 0,03 µg/ml) et une légère augmentation de la proportion des souches extrêmement résistantes (CIM > 1,2 µg/ml). Un phénomène analogue s'était produit en 1970, ce qui avait conduit à exprimer l'opinion suivante: « tout se passe apparemment comme si les gonocoques devenaient soit plus sensibles soit plus résistants, avec une diminution correspondante de la proportion des souches inhibées par des concentrations moyennes de pénicilline. »

¹ Voir N° 20, 1972, p. 197.

Table 1. Penicillin Sensitivity of *N. gonorrhoeae* Strains Classified According to Sources of Infection, Glasgow, 1972
Tableau 1. Sensibilité des souches de *N. gonorrhoeae* à la pénicilline, selon la source de l'infection, Glasgow, 1972

Source	No. of strains isolated Nombre de souches isolées	MIC of penicillin G (µg/ml.) — CIM de pénicilline G (µg/ml)			
		0.03	0.15	0.6	1.2
Glasgow	1 052	524	376	128	24
Elsewhere in Scotland — Autres localités d'Ecosse	185	102	54	26	3
Elsewhere in United Kingdom — Autres localités du Royaume-Uni	107	46	38	20	3
Europe	19	8	8	2	1
Mediterranean littoral — Littoral méditerranéen	3	1	2	—	—
Africa — Afrique	7	1	—	4	2
Asia — Asie	14	2	2	4	6
Australasia — Australasie	1	—	—	1	—
North America — Amérique du Nord	1	—	—	1	—
South America — Amérique du Sud	2	1	1	—	—
TOTALS — TOTAUX	1 391	685	481	186	39
Cumulative totals/percentages, with the corresponding percentages for 1971 in brackets underneath Totaux/pourcentages cumulatifs, les pourcentages correspondants pour 1971 étant indiqués entre parenthèses		49.25% (43.7%)			2.8% (2.6%)
		1 163 = 83.8% (76.3%)			
		1 352 = 97.2% (97.4%)			

Of the 225 patients infected with resistant strains, 67.5% had acquired their infections locally, 12.9% in other areas of Scotland, 10.2% in other parts of the United Kingdom, and only 9.3% abroad, the latter a remarkably low figure considering the large volume of international air and sea travel to and from Glasgow. (Incidentally Europe's "contribution" to the total was a minuscule 1.3%.) So the penicillin-resistance of gonococci in Glasgow is essentially a "domestic" problem but, with more than four out of every five strains sensitive to concentrations of 0.15 µg/ml. or less, it is hardly a "problem" at all, and poses no challenge to the primacy of penicillin in the treatment of gonorrhoea.

The results of tests of the sensitivities of the isolates to four other antimicrobial drugs are presented in Table 2, which also shows the corresponding resistance-rates in each of the previous six years. It is heartening to note that the proportion of strains sensitive to all four agents, which had so abruptly fallen in 1971, climbed back to within 1% of the 1970 figure. This was undoubtedly linked

Sur les 225 sujets infectés par des souches résistantes, 67,5% avaient contracté l'infection à Glasgow, 12,9% dans d'autres localités d'Ecosse, 10,2% dans d'autres localités du Royaume-Uni et 9,3% seulement à l'étranger; ce dernier chiffre est remarquablement faible, vu l'importance du trafic international par air et par mer en partance ou à destination de Glasgow (on peut noter en passant que la « contribution » de l'Europe au total n'a pas dépassé 1,3%). Ainsi, la résistance des gonocoques à la pénicilline dans les cas enregistrés à Glasgow est essentiellement un problème intérieur. Cependant, quatre souches sur cinq étant sensibles à des concentrations égales ou inférieures à 0,15 µg/ml, on ne peut pas dire qu'il y ait vraiment problème et la primauté de la pénicilline pour le traitement des blennorrhagies n'est pas mise en cause.

On trouvera dans le Tableau 2 des données sur la sensibilité des isolats à quatre autres agents antimicrobiens, ainsi que les taux de résistance correspondants pour chacune des six années antérieures. Il est réconfortant de constater que la proportion de souches sensibles aux quatre agents, qui avait si brusquement baissé en 1971, est remontée à 1% près au niveau de 1970. Sans aucun doute

Table 2. The Sensitivity or Resistance to Various Antibacterial Agents of *N. gonorrhoeae* Strains Classified According to Sources of Infection, Glasgow, 1972

Tableau 2. Sensibilité ou résistance des souches de *N. gonorrhoeae* à divers agents antibactériens, selon la source de l'infection, Glasgow, 1972

Source	No. of strains isolated Nombre de souches isolées	Sensitive to all four agents ¹ Sensibilité aux quatre agents ¹		Resistant to — Résistance							
		No.	%	Streptomycin à la streptomycine		Sulphonamides aux sulfamides		Kanamycin à la kanamycine		Tetracycline à la tétracycline	
				No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Glasgow	1 052	807	76.7	222	21.1	31	2.9	0		0	
Elsewhere in Scotland — Autres localités d'Ecosse	185	152	82.2	26	14.1	5	2.7	0		0	
Elsewhere in United Kingdom — Autres localités du Royaume-Uni	107	80	74.8	25	23.4	3	2.8	0		0	
Foreign — Etranger	47	25	53.2	20	42.6	1	2.1	0		0	
TOTALS — TOTAUX	1 391	1 064	76.5	293	21.1	40	2.9	0		0	
Corresponding percentages in 1971 Pourcentages correspondants en 1971			66.5		32.6		1.8		0		0
Corresponding percentages in 1970 Pourcentages correspondants en 1970			77.5		21.8		1.5		0.2		0
Corresponding percentages in 1969 Pourcentages correspondants en 1969			72.0		24.2		5.3		0		0
Corresponding percentages in 1968 Pourcentages correspondants en 1968			64.0		34.2		3.25		0		0.
Corresponding percentages in 1967 Pourcentages correspondants en 1967			68.3		29.8		2.9		0.7		0.15
Corresponding percentages in 1966 Pourcentages correspondants en 1966			75.0		22.5		2.0		not available non déterminé		0.3

¹ The isolates were also tested against other antimicrobial agents. These four have been selected for the table because the figures for previous years (with the exception of those for kanamycin in 1966) are available for comparison. — Les isolats ont été également mis en présence d'autres agents antimicrobiens. Le choix des quatre agents retenus pour ce tableau a été dicté par le fait que l'on disposait de chiffres comparatifs pour les années antérieures (sauf pour la kanamycine en 1966).

with the 2.9% decline in the proportion of foreign strains, amongst which diminished sensitivity to streptomycin is mainly encountered because, as the table shows, resistance to streptomycin has been the chief determinant of the over-all resistance rate throughout the seven-year period (1966-1972), a point which is particularly well illustrated by the figures for 1972 when 42.6% of the strains of foreign origin, but only 21.1% of the total number of isolates, were resistant to this antibiotic. Set against the record for the last six years, the slight increase in sulphonamide-resistance which occurred in 1972 cannot be regarded as significant and neither this nor the remainder of the data included in *Table 2* give cause for anxiety.

ce mouvement est lié au recul de 2,9% enregistré pour la proportion de souches étrangères, parmi lesquelles se rencontrent surtout les cas de sensibilité diminuée à la streptomycine; en effet, comme le montre le tableau, c'est la résistance à la streptomycine qui explique principalement le mouvement général des taux de résistance pendant toute la période de sept ans (1966-1972), ce qu'illustrent particulièrement bien les chiffres de 1972, année pour laquelle 42,6% des souches étrangères, contre seulement 21,1% du nombre total de souches isolées, étaient résistantes à cet antibiotique. Compte tenu de ce qui s'est passé au cours des six dernières années, la légère augmentation de résistance aux sulfamides enregistrée en 1972 ne peut être considérée comme significative et ni ce mouvement, ni le reste des données présentées dans le *Tableau 2*, ne justifie l'inquiétude.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Scotland*, 1973, 73/19, Drs. C.B.S. Schofield, T.F. Elias-Jones and M. Laidlaw.)