

Tableau montrant les causes de la mort dans vingt-huit cas malheureux de grande amputation.

Conséquences directes du traumatisme.....	6	Manie aiguë.....	1
Choc.....	4	Epuisement.....	6
Hémorrhagie secondaire.....	3	Pyoémie.....	4
Tétanos.....	2		
Delirium tremens.....	2		
		Total.....	28 (1)

En déduisant six morts par conséquences directes du traumatisme, et trois par delirium tremens et manie aiguë — qui n'ont certainement aucun rapport avec l'opération *en elle-même* — la mortalité se trouverait réduite à un peu plus de 20 p. 100, ou d'un sur cinq. Mes 50 premiers cas me donnèrent 18 morts (comprenant toutes celles qui eurent lieu par pyoémie), ou, en faisant les déductions correspondantes, 14 sur 46, soit une mortalité de 30 p. 100; tandis que mes 50 derniers cas ne donnèrent que 10 morts, ou, avec les déductions correspondantes, 5 sur 45, soit une mortalité qui est seulement de 11 p. 100.

La mortalité après l'amputation est influencée par diverses circonstances qui sont entièrement indépendantes de l'habileté de l'opérateur; les plus importantes sont: l'âge, l'état général et le sexe du sujet, les conditions hygiéniques qui l'entourent avant et après l'opération, la nature de la lésion pour laquelle l'amputation est pratiquée, l'époque de l'opération, et la région du corps qui est intéressée. Quelques remarques sur chacun de ces points termine-

Tableau montrant l'effet de l'âge sur les résultats d'amputation à l'Hôpital de Pennsylvanie.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
De 1 à 10 ans, il y eut.....	70	11	81	13 +
10 à 20 — — — — —	218	40	258	15 +
20 à 30 — — — — —	220	75	295	25 +
30 à 40 — — — — —	132 (3)	61	193	31 +
40 à 50 — — — — —	63	36	99	36 +
50 à 60 — — — — —	24	14	38	36 +
Au delà de 60 — — — — —	10	8	18	44 +
Nombre total des cas.....	737	245	982	25 —

(1) Je n'ai pas compris dans les faits malheureux celui d'une femme qui, deux semaines après la guérison complète du moignon, avorta au 6^e mois d'une grossesse et mourut dans la suite, après l'ouverture (par un autre chirurgien) d'un abcès pelvien.
(2) *Surgery of the Pennsylvania hospital, etc.,*

ront ce que j'ai à dire sur les causes de la mort après l'amputation.

AGE DU SUJET.

Les amputations chez les enfants sont ordinairement heureuses. Le remarquable cas d'amputations simultanées (amputation de la jambe et désarticulation de la hanche), que j'ai rapporté page 349, ne se serait pas terminé par la guérison si le sujet avait été un adulte. Des statistiques démontrant l'influence de l'âge sur les résultats de l'amputation ont été dressées par différents auteurs, parmi lesquels je puis mentionner particulièrement Malgaigne, Callender, Holmes, et Golding-Bird de Londres, le Dr Gorman, de Boston, et le Dr Morton, de Philadelphie. Ce dernier chirurgien (2), d'après l'analyse de 982 faits d'amputation traités à l'Hôpital de Pennsylvanie dans l'espace de cinquante ans, de 1830 à 1879, donne le tableau suivant résumant les chiffres relatifs à ce point particulier :

p. 33. By Thomas G. Morton, M. D., and William Hunt, M. D. Surgeons to the hospital. Philadelphia, 1880.

(3) Rectification d'une erreur de copiste dans le tableau original.

M. Golding-Bird (1) a de la même manière analysé les résultats de 559 amputations pratiquées à Guy's Hospital pendant quinze ans, de 1860 à 1874 (exclusivement) et les établit comme suit :

Tableau montrant l'effet de l'âge sur les résultats d'amputation à Guy's Hospital.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
Sujets ayant moins de 20 ans.....	121	33	154	21.4
— de 20 à 40 ans.....	145	78	223	34.9
— ayant plus de 40 ans.....	95	87	182	47.8
Nombre total des cas.....	361	198	559	35.4

Les statistiques du Dr Gorman (2), tirées de la pratique du Boston City Hospital, donnent les résultats complets de 285 cas d'amputation chez des sujets dont l'âge a été noté. Ces résultats se voient dans le tableau suivant :

Tableau montrant l'effet de l'âge sur les résultats d'amputation à Boston City Hospital.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
Sujets ayant moins de 20 ans.....	50	22	72	30.5
— de 20 à 40 ans.....	94	47	141	33.3
— au-dessus de 40 ans.....	40	32	72	44.7
Nombre total des cas.....	184	101	285	35.4

Les statistiques de M. Holmes (3) sont tirées de la pratique de Saint Georges's Hospital et embrassent 500 cas. J'ai modifié son tableau de

manière à le faire répondre, comme forme, à ceux que j'ai déjà donnés.

(1) Golding Bird, *Guy's Hospital Reports*, 3rd. s., vol. XXI, p. 253.

(2) Gorman, *Medical and surgical Report*, second series, 1877, p. 291. Le tableau du Dr Gorman comprend en tout 399 cas, mais dans 3 cas le résultat

n'est pas connu, et dans 11 autres l'âge du sujet n'est pas donné.

(3) Holmes, *St Georges's Hospital Reports*, vol. VII, p. 269.

Tableau montrant l'effet de l'âge sur les résultats d'amputation à Saint-Georges's Hospital.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
Sujets ayant moins de 5 ans.....	4	1	5	20.0
— entre 5 et 10 ans.....	18	2	20	10.0
— — 10 15.....	33	4	37	10.6
— — 15 20.....	53	15	68	22.6
— — 20 30.....	90	30	120	25.0
— — 30 40.....	57	38	95	40.0
— — 40 50.....	46	29	75	31.3
— — 50 60.....	25	26	51	50.9
— — 60 70.....	12	11	23	47.9
— ayant plus de 70 ans.....	4	2	6	33.3
Nombre total des cas.....	342	158	500	31.6

M. Holmes fait remarquer tout particulièrement, à propos de ces faits, que deux des trois morts observées chez les sujets ayant moins de dix ans étaient absolument indépendantes de l'opération, et que, d'autre part, les malades au-dessus de soixante ans présentaient des cas d'une simplicité plus qu'ordinaire, — quatre des amputations pratiquées chez les sujets ayant plus de soixante-dix ans étaient des amputations d'avant-bras, et, chez ceux ayant de

soixante à soixante-dix ans, il n'y eut presque aucune amputation faite pour traumatisme du membre inférieur.

Callender, en 1864, présentait à la Société Royale de médecine et de chirurgie de Londres (1) une statistique de 358 amputations pratiquées en dix ans à l'hôpital Saint-Barthélemy. Les morts aux différents âges, dans 227 de ces cas, sont établies par le tableau suivant :

Tableau montrant l'effet de l'âge sur les résultats des amputations à l'Hôpital Saint-Barthélemy.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
Sujets ayant moins de 10 ans.....	8	0	8	0.0
— entre 10 et 20 ans.....	50	3	53	5.6
— — 20 30.....	46	13	59	22.1
— — 30 40.....	26	7	33	21.2
— — 40 50.....	23	13	36	36.1
— — 50 60.....	16	9	25	36.0
— — 60 70.....	4	3	7	42.8
— — 70 80.....	1	5	6	83.3
Nombre des cas.....	174	53	227	23.3

Les chiffres de Malgaigne (1) embrassent 560 cas dont 299 se terminèrent fatalement.

(1) Malgaigne, *Archives générales de médecine*, mai 1842, pp. 59, 61.

(1) Callender, *Transactions*, vol. XLVII, p. 75.

Tableau montrant l'effet de l'âge sur les résultats des amputations dans les hôpitaux de Paris.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
Sujets ayant moins de 5 ans.....	2	3	5	60.0
— entre 5 et 15 ans.....	44	22	66	33.3
— — 15 20.....	45	36	81	44.4
— — 20 35.....	91	102	193	52.8
— — 35 50.....	50	76	126	60.3
— — 50 65.....	20	50	70	71.4
— ayant plus de 65 ans.....	9	10	19	52.6
Nombre total des cas.....	261	299	560	53.3

[M. E. Burckhardt, qui a donné le relevé de toutes les amputations faites à l'hôpital de Bâle par M. le professeur Socin pendant une période de vingt années (1860-1880), a établi de la façon suivante la mortalité aux différents âges :

Tableau montrant l'effet de l'âge sur les résultats des amputations à l'hôpital de Bâle.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
Sujets ayant moins de 10 ans.....	6	0	6	0.0
— entre 11 et 20 ans.....	35	2	37	5.4
— — 21 30.....	50	9	59	15.2
— — 31 40.....	24	12	36	33.3
— — 41 50.....	21	10	31	32.2
— — 51 60.....	13	5	18	27.7
— — 61 70.....	8	5	13	38.4
— — 71 80.....	2	1	3	33.3
Nombre total des cas.....	159	44	203	21.6 (1)]

Mon tableau personnel fait aussi voir une augmentation de la mortalité se prononçant à mesure que l'âge s'avance ; la mortalité plus grande entre 20 et 30 ans qu'entre 30 et 40 s'explique par cette circonstance que les cas de la première catégorie comprenaient deux désar-

ticulations de la hanche et une (intermédiaire) de l'épaule terminées toutes trois par la mort.

(1) Emil-Burckhardt, *Die erfolge der chirurgischen klinik zu Basel während der letzten zwanzig Jahre*, 1881, p. 19.

Tableau montrant l'effet de l'âge dans 100 cas d'amputation.

	GUÉRIS.	MORTS.	TOTAL.	MORTALITÉ p. 100.
Sujets ayant moins de 10 ans.....	7	0	7	0.0
— entre 10 et 20 ans.....	26	2	28	7.1
— — 20 30.....	15	8	23	34.7
— — 30 40.....	13	5	18	27.7
— — 40 50.....	5	5	10	50.0
— ayant plus de 50 ans.....	4	6	10	60.0
— d'âge incertain; « adultes ».....	2	2	4	50.0
Nombre total des cas.....	72	28	100	28.0

Afin d'établir le rapport existant entre chacune de ces statistiques tirées de différentes sources, j'ai dressé les deux tableaux suivants, qui donnent : 1° la mortalité moyenne aux trois périodes de la vie : au-dessous de 20 ans, de

20 à 40, et au-dessus de 40, classement adopté par M. Golding-Bird; et 2° la mortalité moyenne avant et après 30 ans — ce qui est la division adoptée par M. Holmes :

Tableau donnant la moyenne de mortalité aux différents âges (1).

	NOMBRE TOTAL des cas.	MORTALITÉ au-dessous de 20 ans, pour 100.	MORTALITÉ entre 20 et 40 ans, pour 100.	MORTALITÉ au-dessus de 40 ans, pour 100.	MOYENNE GÉNÉRALE de mortalité pour 100.
Hôpital de Pennsylvanie.....	982	15.0	27.8	37.4	25 —
Guy's Hospital.....	559	21.4	34.9	47.8	35.4
Saint-Georges's Hospital.....	500	16.9	31.6	43.8	31.6
Hôpital Saint-Barthélemy.....	227	4.9	21.7	40.5	23.3
Boston City Hospital.....	285	30.5	33.3	44.7	35.4
Hôpital de Bâle.....	203	4.6	22.1	32.3	21.6
Statistique personnelle (2).....	96	5.7	31.7	55.0	27 +
Nombre total des cas.....	2,852	14.1	29.1	43.1	28.4

Tableau donnant la mortalité moyenne avant et après 30 ans (3).

	NOMBRE TOTAL des cas.	MORTALITÉ au-dessous de 30 ans, pour 100.	MORTALITÉ au-dessus de 30 ans, pour 100.	MOYENNE GÉNÉRALE de mortalité pour 100.
Hôpital Pennsylvanie.....	982	19.8	34.2	25 +
Saint-Georges's Hospital.....	500	20.8	42.4	31.6
Hôpital Saint-Barthélemy.....	227	13.3	34.5	23.3
Hôpital de Bâle.....	202	10.7	32.6	21.6
Statistique personnelle (4).....	96	17.2	42.1	29 +
Nombre total des cas.....	2,007	16.3	37.1	26.1

(1) Les statistiques de M. Malgaigne ne donnent pas l'âge de manière à pouvoir entrer dans ce tableau.

(2) L'âge n'est pas noté dans 4 cas.

(3) Les tableaux de M. Malgaigne, de M. Golding-

Bird et du Dr Gorman ne disent pas combien il y avait de sujets au-dessous et combien au-dessus de trente ans.

(4) L'âge n'est pas noté dans 4 cas.

Ces tableaux, dont les chiffres sont suffisamment élevés pour fournir d'importants enseignements, montrent, à mon sens, d'une façon très concluante, l'influence de l'âge sur les résultats d'amputations; ils établissent : 1° que, chez les personnes âgées de moins de vingt ans, l'opération offre une sécurité relative, mais que, chez les sujets de vingt à quarante ans, il y a plus de *deux fois*, et, chez ceux au-dessus de quarante ans, plus de *trois fois* autant de chances de mort que dans la première période; 2° que chez les personnes ayant plus de trente ans, l'amputation est suivie de mort *deux fois* plus souvent que chez celles qui sont plus jeunes.

[Seule, la statistique de Volkmann publiée par Oberst (1874-1881) est en contradiction avec cette règle : sur 252 faits d'amputations sans complications, Oberst en compte 191 pratiquées sur des sujets au-dessus de cinquante ans, et 61 faits chez des sujets ayant dépassé cette limite d'âge. La première série a donné une mortalité de 3,1 p. 100, et la seconde une mortalité de 4,8 p. 100. La différence est à peu près insignifiante; mais peut-être paraîtra-t-elle plus sensible si l'on réfléchit que, passé soixante ans, les amputations sont surtout nécessitées par des lésions pathologiques, et que les amputations traumatiques se rencontrent à peu près exclusivement dans la période antérieure (1).]

ÉTAT GÉNÉRAL.

L'influence d'affections constitutionnelles préexistantes sur les résultats des traumatismes et des opérations chirurgicales en général a été nettement mise en lumière par le professeur Verneuil dans un précédent article (2), et les mêmes idées sont professées par le Dr Brin ton (3).

Il ne me reste donc ici qu'à apporter certaines preuves spéciales de la vérité de ces doctrines dans leur application aux amputations.

M. Birkett (4) a fait connaître les résultats de 167 amputations isolées, la plupart pratiquées par lui-même dans les salles de Guy's Hospital. Sur ce nombre total de faits, 53 se terminèrent fatalement : 10 amputés moururent des effets

(1) Oberst, *Die Amputationen unter dem Einflusse der antiseptischen Behandlung* Aus der Volkmann'schen Klinik. Halle, 1882.

(2) Verneuil, *Etats nerveux et traumatismes in Encyclopédie de chirurgie*, tome I, p. 133.

(3) Brinton, *Principes généraux de médecine opératoire*, t. II, p. 89.

(4) Birkett, *Guy's Hospital Reports*, 3^e s., vol. XV, p. 562.

immédiats du traumatisme pour lequel l'opération avait été pratiquée, et 22 (ou plus de la moitié du reste des morts) se montrèrent à l'autopsie atteints d'une affection viscérale chronique, tandis que, dans quinze autres de ces cas malheureux, les fonctions nutritives du sujet étaient évidemment affaiblies avant l'opération.

M. Holmes, dans ses deux mémoires (1), a rapporté 500 cas, dont 148 se terminèrent fatalement : dans 33 de ces faits malheureux, la mort du sujet était inévitable, et résultait de causes indépendantes de l'opération; et, dans 57 autres faits, la mort, sans être probablement inévitable, était surtout due à une affection viscérale ou tout autre état morbide antérieur à l'amputation.

La statistique de M. Bryant (2), portant sur 300 faits, montre qu'une affection viscérale bien nette fut la cause de la mort dans 13 p. 100 de tous les cas malheureux, et, dans la statistique de Callender (3), embrassant 338 faits, la mortalité résultant de la même cause dépasse 16 p. 100.

De son côté, le Dr Chevers, dans ses recherches sur les causes de la mort après les traumatismes et les opérations chirurgicales (et non pas seulement après les amputations) (4), a trouvé que, sur 153 cas de mort, les reins étaient nettement malades 72 fois; la rate et le foie étaient souvent pris en même temps; et « dans un assez grand nombre de ces cas, l'affection du foie, de la rate et des reins existait évidemment depuis un temps considérable avant l'opération ou le traumatisme qui devint la cause primitive immédiate de la mort. »

SEXE.

L'influence des affections viscérales sur la mortalité des amputations contribue à rendre l'opération plus souvent fatale chez les adultes que chez les enfants — dans l'enfance, les organes sont d'ordinaire en bon état; et la même influence se retrouve sans doute dans ce fait, que la proportion des dangers est un peu plus élevée chez les personnes du sexe masculin que chez celles du sexe féminin — les hommes, à la période de la vie où se font la plupart des amputations, étant, par leurs habitudes et leur mode d'existence, plus sujets à contracter des

(1) Holmes, *St-Georges's Hospital Reports*, vol. I, p. 291 et vol. VIII, p. 269.

(2) Bryant, *Medico-surgical transactions*, vol. XLII, p. 67.

(3) Callender, *Ibid.*, vol. XLVII, p. 75.

(4) Chevers, *Guy's Hospital Reports*, 2^e s. vol. I, p. 78.

affections organiques que les femmes du même âge. C'est ce que démontre la statistique du Dr Steele comprenant 507 amputations pratiquées à Guy's Hospital pendant quinze années, de 1854 à 1868 (1). La mortalité chez les hommes fut de 37,7 p. 100, et chez les femmes seulement de 21,5 p. 100. Dans les 560 cas de grande amputation réunis par Malgaigne (2) et empruntés à divers hôpitaux français, la mortalité chez les hommes dépassa 55 p. 100, chez les femmes elle n'atteignait pas 47 p. 100; dans les 1144 faits de Trélat (3), empruntés aussi aux hôpitaux français pour une période

plus récente, la mortalité chez les hommes fut de 48 p. 100; chez les femmes, elle ne fut que de 35,5 p. 100. C'est ce que montrent encore, sur une échelle plus restreinte, mes tableaux personnels — la mortalité a été chez les sujets du sexe masculin de 28,5 p. 100, et, chez ceux du sexe féminin, seulement de 22,2 p. 100. Mais, à l'Hôpital Saint-Barthélemy (1), et à l'Hôpital de Pennsylvanie (2) où cependant il n'y eut relativement que peu de femmes qui subirent l'amputation, la mortalité a été plus considérable chez elles que chez les personnes du sexe masculin.

Tableau montrant la mortalité comparative après l'amputation dans les deux sexes.

AUTEURS.	NOMBRE TOTAL des cas.	HOMMES			FEMMES			NOMBRE TOTAL		
		GUÉRIS.	MORTS.	MORTS pour 100.	GUÉRIS.	MORTS.	MORTS pour 100.	GUÉRIS.	MORTS.	MORTS pour 100.
Malgaigne.....	560	200	245	55 +	61	54	46.9	261	299	53.3
Trélat.....	1.144	470	438	48.2	152	84	35.5	622	522	45.6
Steele.....	507	252	153	37.7	80	22	21.5	332	175	34.5
Callender.....	227	134	37	21.6	40	16	28.5	174	53	23.3
Morton.....	982	704	231	24.7	31	16	34 +	735	247	25 —
Ashhurst.....	100	65	26	28.5	7	2	22.2	72	28	28.0
Nombre total des cas...	3.520	1.825	1.130	38.2	371	194	34.3	2.196	1.324	37.6

CONDITIONS HYGIÉNIQUES DE MILIEU.

Il est facile de comprendre que les cas d'amputation, comme tous autres cas de chirurgie, doivent se terminer plus favorablement quand ils sont traités dans des locaux propres et bien ventilés, et quand les sujets sont entourés de soins et convenablement nourris après l'opération, que lorsque celle-ci est faite dans des salles malpropres et petites, et l'opéré laissé à peu près sans soins, et pour ainsi dire privé de nourriture. C'était sans doute par suite d'une négligence absolue des précautions hygiéniques ordinaires que l'amputation était autrefois une opération si meurtrière dans les

(1) Steele, *Guy's Hospital Reports*, 3^e s. vol. XV, p. 600. Je n'ai pas utilisé les statistiques du Dr Steele pour les effets de l'âge, parce que ses tableaux sont compris dans ceux de M. Golding-Bird, qui sont un peu plus étendus.

(2) Malgaigne, *Archives générales de médecine*, mai, 1842, p. 57.

(3) Trélat, *Note sur les résultats statistiques des grandes amputations dans les hôpitaux de Paris*

hôpitaux de Paris, alors que, d'après les statistiques de Malgaigne et de Trélat, presque tous les malades qui perdaient un membre succombaient.

[Il ne faudrait pas cependant exagérer cette influence du milieu, et croire qu'il suffira d'opérer dans un hôpital neuf et disposé suivant les données les mieux acceptées de l'hygiène pour obtenir des résultats particulièrement satisfaisants. Pour ne citer qu'un seul exemple, l'hôpital Saint-Thomas de Londres démontre le contraire.

De 1862 à 1873, 168 amputations pratiquées dans cet hôpital donnèrent 66 morts, soit une mortalité de 35,71 p. 100. Or, en étudiant les résultats de chaque année, on reconnaît qu'il est possible de distinguer, dans ce long espace de temps, trois périodes de durée égale, marquées par des résultats fort différents. Dans la

(Bulletin de l'Académie de médecine, t. XXVII, p. 591. — Voy. Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2^e édition. Paris, 1872, p. 548 et 709.

(1) Callender, *loc. cit.*

(2) Morton, *loc. cit.*

première (de 1862 à 1865), on trouve 53 amputations avec 24 morts, ou 41,37 p. 100 de mortalité; la seconde (de 1866 à 1869) comprend 37 amputations avec 10 morts, soit une mortalité de 27,02 p. 100; enfin la dernière (de 1870 à 1873), sur 73 amputations, fournit 32 morts ou 48,83 p. 100. En d'autres termes, la mortalité assez élevée dans les premières années s'abaisse de 1866 à 1869, pour remonter ensuite au niveau précédent. Or ces variations, dans la mortalité de l'hôpital Saint-Thomas, correspondent exactement, mais non dans le sens attendu, à des modifications de l'hygiène de cet établissement.

En 1862, l'hôpital Saint-Thomas, exproprié du terrain qu'il occupait, pour le besoin d'une compagnie de chemin de fer, le *London Bridge Railway*, se transporte au sud, dans les emplacements du Jardin zoologique de Surrey, où il demeura jusqu'en 1874, époque à laquelle il prit son installation définitive dans le magnifique édifice situé en face du Parlement.

Étant données les idées généralement admises sur l'influence de l'hygiène hospitalière, il semblerait qu'avec un établissement neuf, des résultats meilleurs dussent être obtenus. Mais c'est précisément le contraire qui a lieu : les années 1862 et 1874, c'est-à-dire celles où le changement de résidence s'est effectué, sont marquées par une augmentation notable des décès, tandis que 1868 et 1869 sont des années particulièrement favorables (1).]

Ce ne sont pas d'ailleurs seulement les conditions particulières de milieu où le malade est placé au moment et à la suite de l'opération qui peuvent modifier le résultat : les circonstances dans lesquelles il s'est trouvé avant l'opération ont également une influence très marquée sur la détermination d'un résultat favorable ou défavorable. Il y a quelques années, Sir James Y Simpson (2) réunit un grand nombre de statistiques, et, s'appuyant sur elles, démon-

(1) *Saint-Thomas's Hospital Reports*, t. I, p. 503.

(2) Simpson, *On Hospitalism, Works*, vol. II, p. 289. New-York, 1872.

tra à sa propre satisfaction, sinon à celle de ses collègues, que la mortalité après l'amputation dans les hôpitaux des villes était environ quatre fois aussi grande que dans la pratique de la campagne.

[Plus récemment encore, H. Burdett résumant la pratique de soixante et un hôpitaux établis dans de petites localités (*Cottage hospitals*), arrivait à un total de 326 amputations avec 58 morts, soit une mortalité de 17 p. 100, inférieure de plus d'un tiers à celle qui a été établie plus haut pour les hôpitaux des grandes villes (1).]

La vérité, c'est que les sujets qui ont vécu à la campagne se comportent mieux après l'amputation que les habitants des villes, même dans les hôpitaux urbains — si bien que la question porte toujours sur l'état général du sujet et la façon dont il a été influencé par les conditions de sa vie passée, plutôt que sur les faits spéciaux à l'opération elle-même ou même au local particulier dans lequel elle est pratiquée. C'est ce que démontrent les chiffres donnés par Callender (2), pour les résultats des amputations pratiquées par Sir James Paget et par lui-même de 1861 à 1869 : le nombre total des cas étant 97, avec une mortalité de 29,8 p. 100, les opérations pratiquées sur des sujets habitant la ville étaient au nombre de 68 avec une mortalité de 35,3 p. 100, tandis que celles pratiquées sur des gens de la campagne étaient au nombre de 29, avec une mortalité ne dépassant pas 17,2 p. 100. De même, sur 507 faits mis en série par le Dr Steele (3) et empruntés aux comptes rendus de Guy's Hospital, alors que la mortalité totale était de 34,5 p. 100, la mortalité moyenne chez 383 sujets habitant Londres ou ses faubourgs était de 35,7 p. 100; chez 124 sujets venant de la campagne, elle était seulement de 30,6 p. 100.

(1) H. C. Burdett, *The relative mortality of large and small hospitals*. London, 1882. — Voyez Burdett, *Insalubrité des Institutions publiques* (*Ann. d'hyg. publ.*, 1881, 3^e série, t. V, p. 259).

(2) Callender, *St-Bartholomew's Hospital Reports*, vol. V, p. 249.

(3) Steele, *Guy's Hospital Reports*, 3^e s., vol. XV, p. 637.

Tableau montrant l'influence de la résidence antérieure sur les résultats des amputations.

	NOMBRE TOTAL des CAS.	ENSEMBLE			HABITANTS de la ville et des faubourgs			HABITANTS de la campagne		
		GUÉRIS.	MORTS.	MORTS pour 100.	GUÉRIS.	MORTS.	MORTS pour 100.	GUÉRIS.	MORTS.	MORTS pour 100.
Hôpital St-Barthélemy..	97	68	29	29.8	44	24	35.3	24	5	17.2
Guy's Hospital	507	332	175	34.5	246	137	35.7	86	38	30.6
Nombre total des cas...	604	400	204	33.7	290	161	35.6	110	43	28.1

A cette question de « l'hospitalisme » se rattache celle du développement des différentes espèces de maladies infectieuses, comme l'érysipèle, la pyoémie, la pourriture d'hôpital, etc. La célèbre « discussion sur la pyoémie », qui eut lieu devant la Société Clinique de Londres (1), a montré que ces maladies, qu'on a souvent appelées « maladies nosocomiales », sont en réalité, sauf en ce qui dépend des différences de l'état général des sujets, tout aussi fréquentes dans la pratique privée que dans les salles d'hôpital. Il ne peut y avoir de doute que, suivant la remarque faite il y a longtemps par le Dr Chevers (2), dans bon nombre des cas qui se terminent fatalement par inflammations internes (nom sous lequel nos prédécesseurs comprenaient ce que nous regardons maintenant comme des cas de pyoémie et de septicémie), il existe antérieurement une affection organique, qui non seulement rend le sujet particulièrement sensible à l'influence de ces maladies, mais encore rend leur marche beaucoup plus sûrement fatale qu'elle ne le serait si elles se développaient chez un sujet sain (3). Mon expérience personnelle, absolument d'accord avec celle de M. Holmes (4), m'a appris que l'érysipèle et la pourriture d'hôpital, ou comme on pourrait mieux dire, le phagédénisme gangréneux, sont si rarement causes de la mort après les amputations, qu'on peut dans la pratique n'en pas tenir compte.

La pyoémie, bien que plus souvent reconnue,

(1) Transactions, vol. VII, pp. 47-97.

(2) Chevers, loc. cit., p. 91.

(3) Voyez aussi les remarques du professeur Verneuil sur l'hépatisme et le Néphrétisme dans l'Encyclopédie, t. I, p. 133.

(4) Holmes, St-Georges's Hospital Reports, vol. VIII, p. 296.

est, je n'en ai aucun doute, moins fréquemment cause de la mort après l'amputation qu'à l'époque où les principes d'hygiène étaient moins qu'aujourd'hui respectés dans la construction et l'aménagement tant des hôpitaux que des maisons particulières. Toutefois elle constitue encore une cause très fréquente de mort. Dans les statistiques de M. Bryant, présentées à la Société Royale de médecine et de chirurgie de Londres, en 1859 (1), les morts par pyoémie après l'amputation à Guy's Hospital étaient au nombre de 33, soit une mortalité de 43,4 p. 100 de l'ensemble des morts, et de 11 p. 100 de l'ensemble des faits d'amputation ; mais, dans les relevés d'amputation établis par le Dr Steele pour le même hôpital de 1861 à 1868 (2), la mortalité résultant de la même cause ne s'élève qu'à 32,7 p. 100 des cas de mort, tout en étant de 12,8 p. 100 de l'ensemble des amputés, et, pour les cas mis en série par le même auteur dans ses rapports annuels de 1869 à 1878 (3), la mortalité de même origine n'est que de 23,1 p. 100 des cas de mort, et de 7,6 p. 100 de l'ensemble des amputations. Dans les 358 cas de Callender (Hôpital Saint-Barthélemy) (4), il y a eu 20 morts par pyoémie, soit une mortalité de 27 p. 100 des cas de mort, ou de 5,5 p. 100 de tous les amputés. Toutefois, dans les 500 cas de M. Holmes (Saint-Georges's Hospital) (5), il y eut 76 morts par pyoémie (dans un cas elle existait avant l'opération), soit une mortalité de 48,1 p. 100 des cas de mort, ou

(1) Bryant, Transactions, vol. XLII, p. 67.

(2) Steele, Guy's Hospital Report, 3^e s., vol. XV, p. 630.

(3) Loc. cit., vol. XVI-XXIV.

(4) Callender, Medico-surgical Transactions, vol. XLVII, p. 75.

(5) Holmes, St-Georges's Hospital Reports, vol. I et VIII.

de 15,2 p. 100 de tous les amputés. A l'Hôpital général du Massachussets (1), 692 cas ont donné 42 morts par pyoémie (23,3 p. 100 des cas de mort ou 6 p. 100 de tous les amputés), et, dans le Boston City Hospital (2), 296 cas ont donné 23 morts par pyoémie (soit 21, 2 p. 100 des cas de mort, et 7,7 p. 100 de tous les amputés). Mes propres tableaux donnent une mortalité par pyoémie qui n'est que de 14,3 p. 100 des cas de mort et de 4 p. 100 de tous les amputés.

[A ces chiffres déjà importants, les recherches originales du traducteur lui permettent d'ajouter un certain nombre de statistiques, ne remontant pas plus loin que 1860. C'est d'abord une statistique personnelle, résumant la pratique de l'Hôpital Saint-André, de Bordeaux, de 1862 à 1877 : 135 amputations pratiquées dans cette période ont fourni 60 morts dont 32 par infection purulente ; la mortalité par pyoémie se trouve ainsi élevée à 23,7 p. 100 du chiffre total des amputations, et à 53,3 p. 100 du chiffre des morts (3).

A l'Hôpital Saint-Georges de Londres, en 1875 et 1876, c'est-à-dire à une époque postérieure à la statistique de M. Holmes, 41 amputations, avec 17 morts, fournissent 3 cas de pyoémie mortelle (4).

Syme, à l'Infirmierie Royale d'Edimbourg, compte, de 1865 à 1868, 20 morts par septicémie et pyoémie sur 120 amputations avec 28 morts. La proportion des accidents infectieux est ici de 16,6 p. 100 de l'ensemble des faits et de 71,12 p. 100 par rapport à la mortalité générale (5).

Dans ce même hôpital d'Edimbourg, Spence, de 1872 à 1876, avec 19 morts sur 63 amputés, en comptait 1 par pyoémie confirmée et 3 par accidents infectieux de nature douteuse : soit une proportion de 6,3 p. 100 par rapport à l'ensemble des faits et de 21 p. 100 par rapport au chiffre des morts (6).

Les amputations pratiquées à l'Infirmierie

(1) Chadwick, Boston med. and surg. Journal, vol. LXXXVI, 1871. Supplément, p. 19.

(2) Gorman, loc. cit., p. 292 et suiv.

(3) Poinsot, Etudes statistiques sur la méthode antiseptique, etc. Bordeaux, 1881, pp. 17-29.

(4) Saint-Georges's Hospital Reports, vol. VIII ; tables.

(5) Reyher, Archiv für Klin. Chirurgie, 1874, Bd. XVII, Hft 4.

(6) Gutterbock, Die neueren Methoden der Wundbehandlung. Berlin, 1876, p. 97 ; tab. — Spence, Medical Times and Gazette, 1876, 28 octobre, p. 485. —

royale de Glasgow, de 1866 à 1874, au nombre de 841, présentent, sur 242 morts, 108 cas de pyoémie, 1 de septicémie, 1 de fièvre traumatique (?) ; soit 110 faits d'accidents infectieux, et une proportion de 13 p. 100 sur l'ensemble des amputations et de 45,4 sur le chiffre des morts (1).

A la Clinique de Zurich, de 1860 à 1871, la proportion des accidents infectieux forme les 53,93 p. 100 de la mortalité totale et les 21,33 p. 100 du chiffre total des opérés. En effet, 225 amputations fournissent 89 morts dont 48 par pyoémie (2).

La statistique de Kuster pour l'hôpital Augusta, de Berlin, de 1871 à 1875, avec 11 morts sur 33 amputations, offre 4 morts par pyoémie ou septicémie. Celle-ci entre donc pour 36,3 p. 100 dans la mortalité totale, pour 12,1 dans l'ensemble des faits (3).

A l'hôpital de Buda-Pesth, Kovacz, de 1871 à 1874, sur 4 morts fournies par 29 amputations, compte 2 cas de pyoémie (4).

La statistique de H. Burdett pour les Cottage-hospitals de la campagne anglaise comprend 326 amputations avec 58 morts, mais seulement 5 cas de pyoémie : soit une proportion de 1,5 p. 100 par rapport au chiffre total des amputations et de 8,6 par rapport au chiffre des morts (5).

Dans les hôpitaux du Bengale, la pyoémie tue 45 amputés sur 258, le chiffre total des morts étant de 141. La proportion est donc, pour les pyoémiques, de 17,1 sur l'ensemble des faits et de 31,9 sur la mortalité totale (6).

Bauer, sur 53 amputés, en perd 3 par la pyoémie, ce qui forme 5,6 p. 100 du chiffre des opérés et 42,8 p. 100 de celui des morts, qui est de 7 (7).

Enfin Burckhardt, relevant pour l'hôpital de

Kirkwood, Med. Times and Gazette, 1875, march 23, p. 275.

(1) Thomas, Results of amputations performed in the Glasgow Royal Infirmary during twenty five years (Glasgow med. Journal, 1875, avril).

(2) Kronlein, Die offene Wundbehandlung, Zurich, 1872.

(3) E. Kuster, Fünf Jahre in Augusta hospital zu Berlin, 1876.

(4) Antal und Reckzei, Die chirurgische klinik des professor Kovacz in den Jahren 1871-74.

(5) Burdett, loc. cit.

(6) Downie, Edinburgh med. Journal, 1876, vol. II, p. 499.

(7) Bauer, Saint-Louis clinical Record, nov. and dec. 1877.