

ne tardaient pas à entraîner la mort (1). »

C'est dans ce milieu que Nussbaum introduisit la méthode antiseptique : aussitôt la pyoémie disparut, au moins après les amputations. Bien que nous ne connaissions les résultats numériques que d'une seule année, on peut affirmer que les accidents infectieux n'ont pas fait de réapparition. Voici ce qu'écrivait Nussbaum en 1879 : « Il faut avoir constaté le triste état de ma clinique et l'avoir vu disparaître comme par miracle par l'emploi du pansement de Lister. Le témoin de ces faits voudrait diriger vers le ciel son regard reconnaissant, et, avec des larmes de joie, proclamer bien haut que le plus grand des progrès a été fait en chirurgie. Grâce à Lister, des milliers de malades sont arrachés à une mort dont sans lui ils auraient été sûrement la proie ; des milliers de malades sont maintenant guéris en peu de jours, alors qu'auparavant ils n'auraient quitté le lit qu'avec des membres mutilés et après des souffrances sans fin (2). » Et plus loin : « Plus un érysipèle, plus une phlébite, plus un cas de pourriture d'hôpital ; la pyoémie a disparu. »

Dans cette année 1875-76, la seule dont nous possédions les chiffres, Nussbaum a pratiqué 12 grandes amputations avec 4 morts. Ces résultats malheureux ont été exclusivement observés dans les amputations traumatiques au nombre de 7 ; 5 amputations de cuisse ont donné 3 morts, et 2 amputations de jambe 1 mort.

La mortalité brute est relativement fort élevée, puisqu'elle atteint 33, 3 p. 100 ; mais quelles sont les causes de la mort ? Dans les 3 amputations de cuisse, le malade succomba au choc : il s'agissait d'écrasement du membre s'accompagnant d'un ébranlement auquel vint s'ajouter le traumatisme opératoire. Le malade ne put se relever ; même dans un cas l'amputation ne put être terminée.

Quant à l'amputation de jambe, terminée fatalement, elle avait été pratiquée sur un homme atteint de fracture compliquée et chez lequel on craignait des accidents septicémiques. Le malade mourut au 5^e jour d'embolie, et l'autopsie, en montrant une dégénérescence graisseuse de tous les organes, fit voir que la crainte de la pyoémie était absolument sans fondement.

En cette même année 1875-76, Macleod, à

(1) Lindpaintner, *Klinische Ergebnisse über die Lister'schen Wundbehandlung*. (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Bd VII, s. 188.)

(2) Nussbaum, *Le pansement antiseptique exposé spécialement d'après la méthode de Lister*, 2^e édit., trad. par E. La Harpe, Paris, 1880, p. 10.

l'Infirmierie Royale de Glasgow, pratiquait avec un succès constant 7 grandes amputations, dont 1 désarticulation de la hanche, 2 amputations de cuisse et 4 amputations de Syme.

Ces faits, à la vérité trop peu nombreux, ne laissent pas d'avoir une certaine importance par cette déclaration de Macleod, qu'il avait vu disparaître absolument de son service l'érysipèle, la pyoémie, la pourriture d'hôpital. 120 opérations de toute nature lui avaient donné une mortalité de 1 2/3 p. 100 (1).

Barwell n'était pas moins favorisé à l'Hôpital de *Charing-Cross*, à Londres (2).

Comme Macleod, il n'obtenait que des succès sur 8 amputations pratiquées en 1877 et comprenant 2 amputations de cuisse, 4 de jambe et 2 du pied.

H. Waitz a publié pour 1875 les résultats obtenus par Esmarch à la clinique de Kiel (3). Cette année 1875 est la première où Esmarch se soit conformé aux préceptes de la méthode antiseptique ; mais déjà le succès est complet. « Comme pour beaucoup d'autres cliniques, dit Waitz, avec l'introduction du pansement de Lister s'est ouverte pour la nôtre une ère nouvelle. »

Le nombre des amputations faites par Esmarch est de 32 ; celui des morts est de 5, ce qui donne une mortalité de 15,62 p. 100.

Esmarch a eu 5 morts sur 12 amputations de cuisse et 2 morts sur 3 amputations de jambe.

La mortalité des amputations traumatiques a été nulle, 6 amputations ayant donné 6 succès ; celle des amputations pathologiques a été de 19, 23 pour 100 (5 morts sur 26 amputations).

Dans les cas malheureux, la mort a été déterminée : 1 fois par choc ; 2 fois par épuisement résultant d'une affection préexistante ; 1 fois par septicémie antérieure à l'opération, qui avait été faite en vue d'arrêter les accidents ; 1 fois enfin par érysipèle.

C'est là le seul fait où des accidents de nature infectieuse se soient développés après l'opération ; mais il ne faut pas perdre de vue que le malade avait une tuberculose généralisée et que la terminaison fatale a dû être singulièrement

(1) R. Mofatt, *Report of cases treated in Prof. Macleod's surgical wards in the Western Infirmary during the year ending 31 oct. 1876* (*Glasgow Med. Journal*, 1877, jan.).

(2) R. Barwell, *Some statistics of antiseptic operations in the year 1877* (*The Lancet*, 1878, t. I, p. 306).

(3) H. Waitz, *Die chirurgische Klinik des Herrn Geh. Ruth. Prof. v. Esmarch an der Königl. universität zu Kiel* (*Archiv für Klin. chirurg.*, Bd XXI, H. 3 und 34).

favorisée par ces conditions de l'état général.

Admettons cependant que la responsabilité de cette mort incombe au pansement : on ne trouve encore qu'un seul cas sur 31 amputations (exclusion faite de celle où la septicémie préexistait). La proportion n'est encore que de 3,22 p. 100. Les anciennes méthodes ont-elles pu souvent proclamer de semblables résultats ?

Dans la discussion qui s'ouvrit au début de l'année 1879 devant la Société de Chirurgie, deux de ses membres, MM. Le Dentu et F. Guyon, ont présenté des statistiques personnelles.

Celle de M. Le Dentu porte sur 17 amputations ayant donné 5 morts, soit une mortalité de 29, 61 p. 100.

Cet ensemble se décompose en 6 opérations traumatiques avec 5 morts et 11 amputations pathologiques avec 2 morts.

6 amputations de cuisse fournissent 3 morts, 3 amputations de jambe 1 mort.

En recherchant les causes de la terminaison fatale dans les cas malheureux, on s'aperçoit que M. Le Dentu a été moins heureux que la généralité des chirurgiens dont la pratique a déjà été exposée. Si on compte 1 mort par choc et 2 par épuisement ou affection intercurrente, en revanche les 2 autres succès reconnaissent bien pour cause une des complications que l'on est autorisé à regarder comme d'origine infectieuse (gangrène et septicémie probable dans un cas, dans l'autre pyoémie confirmée).

Cette infériorité dans les résultats trouve son explication dans ce fait que M. Le Dentu, appliquant pour la première fois le pansement de Lister, a négligé quelques précautions importantes. Il en fait lui-même l'aveu. Pendant le plus grand nombre des opérations qui figurent dans la statistique, « j'ai, dit-il, employé la pulvérisation, mais les caprices de l'instrument que j'avais entre les mains m'ont assez fréquemment amené à négliger cette précaution pendant les pansements. Le lavage des mains, les lotions avec les solutions fortes, le nettoyage des tubes, le drainage, ont été observés avec une rigueur presque absolue ; la première de ces précautions a seule été assez souvent omise pendant les pansements ; mais il est à remarquer que généralement les mains ne servent qu'à tenir les instruments, qui ont été préalablement plongés dans une solution phéniquée forte. N'ayant pas eu à ma disposition des fils de catgut dignes d'une entière confiance, je ne m'en suis jamais servi pour les grosses ligatures... Je crois avoir

Encycl. de chirurgie.

eu tort en ne faisant guère de sutures profondes en pleins lambeaux et en me contentant de sutures marginales et superficielles (1). »

Ainsi, abandon fréquent du spray — notamment dans le cas de mort par pyoémie ; — négligence de certaines précautions de propreté et de désinfection ; emploi de ligatures non absorbables pour les gros vaisseaux ; rejet des sutures profondes : tels sont les points sur lesquels M. Le Dentu a dérogé aux principes de Lister. Quoi d'étonnant à ce que les résultats aient subi le contre-coup de ces négligences ?

En revanche, M. le professeur Guyon, disciple plus fidèle que M. Le Dentu, a vu la stricte application de la méthode antiseptique être couronnée d'un succès complet. 8 amputations lui ont donné 8 guérisons. Or, sur ce nombre, il compte : 3 amputations de cuisse, dont 1 traumatique ; 4 amputations de jambe sus-malléolaires ; 1 amputation traumatique de jambe au tiers inférieur.

Je terminerai cet exposé de chiffres en mentionnant quatre statistiques, dont malheureusement je n'ai pu avoir que le total brut : ce sont celles de Huter (2), Kumar (3), Gussenbauer (4) et Langenbeck (5).

Les trois premiers emploient rigoureusement le pansement classique de Lister. Langenbeck, au contraire, a voulu le simplifier sur plusieurs points et négligé, entre autres précautions importantes, de s'envelopper du spray. La différence des résultats est saisissante.

Huter, à la *Clinique de Greiswald*, a fait, en 1876, 20 amputations avec 3 morts (sur 3 amputations traumatiques de cuisse).

Kumar, à l'Hôpital royal de Vienne, sur 12 amputations, n'a eu qu'une mort, chez un blessé amputé des deux cuisses.

Gussenbauer, plus heureux encore, ne compte que des succès sur 7 amputations pratiquées à la *Clinique chirurgicale de Liège*.

Par contre, Langenbeck, dans sa *Clinique de Berlin*, a perdu, en 1875-76, 5 amputés sur 22. Il est vrai que 7 amputations de la cuisse ne lui ont donné qu'une mort.

(1) Le Dentu, *Bull. Soc. Chir.*, 1879, p. 233.

(2) Schuller, *Die chirurgische Klinik zu Greiswald im Jahre 1876* (analysé dans *Centralblatt für Chir.*, 1879, n^o 20, p. 322).

(3) Kumar, *Centralblatt*, V Bd, p. 398.

(4) Gussenbauer, *Rapport de la Clinique chirurgicale de l'Université de Liège*, 1877.

(5) Kronlein, *Die v. Langenbeck Klinik und Poliklinik während der Zeit vom 1 Mai 1875 bis 31 July 1876*. (*Archiv für Klin. Chir.*, Bd XXI, Supplementheft.)

Rapprochons maintenant dans un tableau les chiffres qui précèdent, pour former en quelque sorte le bilan de la méthode antiseptique. Voici le résultat auquel nous arrivons :

Tableau montrant la mortalité des amputations traitées par la méthode antiseptique.

N ^{os} D'ORDRE.	CHIRURGIENS ET HOPITAUX.	OPÉRÉS.	MORTS.	MORTALITÉ
				p. 100.
1	Lister.....	160	27	16.86
2	Lund.....	61	16	26.22
3	Hôpital de Newcastle.....	108	13	12.03
4	Volkman.....	403	72	17.9
5	Socin.....	149	13	8.7
6	Kuster.....	14	4	28.57
7	Obalinski.....	30	8	26.6
8	Saxtorph.....	23	4	28.57
9	J. Bœckel.....	34	4	11.7
10	Bardleben.....	102	30	29.41
11	Bardenheuer.....	107	19	17.75
12	Linhart.....	142	27	19. +
13	Lumniczer.....	12	2	16.6
14	Hôpital de Béthanie.....	46	11	23.9
15	Dunlop.....	30	9	30. —
16	Macleod.....	7	»	»
17	Barwell.....	8	»	»
18	Thiersch.....	25	5	20. +
19	Nussbaum.....	12	4	33.3
20	Esmarch.....	32	5	15.62
21	Le Dentu.....	17	5	25.41
22	F. Guyon.....	8	»	»
23	Huter.....	20	3	15. +
24	Kumar.....	12	1	8.33
25	Gussenbauer.....	7	»	»
26	Langenbeck.....	22	5	22.72
	Ensemble.....	1,591	287	18. +

Ce tableau comprend des statistiques de deux ordres : les unes (1-14), résumant une pratique de plusieurs années ; les autres (15-26), s'appliquant à un espace de temps qui n'a jamais dépassé douze mois. Avec les idées généralement admises sur la valeur des statistiques de courte durée, des conclusions basées sur un tel assemblage de faits peuvent être soupçonnées de ne pas répondre exactement à la réalité. Il me faut donc, avant d'établir la comparaison avec les anciennes méthodes, légitimer la décision que j'ai prise de confondre en une même vue d'ensemble toutes les statistiques, les courtes comme les longues.

Qu'on prenne d'abord les quatorze premières séries, c'est-à-dire les statistiques comprenant plusieurs années ; elles forment un total de 1391 amputations donnant 250 morts, soit une mortalité de 17,9 p. 100, chiffre un peu meilleur que la moyenne générale et, par suite, plus satisfaisant que celui fourni par les statistiques

courtes ; 200 amputations avec 37 morts — 18,5 p. 100 de mortalité.

On voit que l'introduction des statistiques de courte durée, loin d'améliorer la moyenne, la rend, en réalité, moins bonne. Elle est donc absolument légitime et ne prouve que mon désir d'accumuler toutes les chances d'impartialité.

Rapprochons maintenant cette mortalité de 18 p. 100 de la mortalité fournie par les anciennes méthodes et que nous avons vue être de 32,4. La différence en faveur de la méthode antiseptique est de 14,4 p. 100 : en d'autres termes, la mortalité se trouve abaissée de près de moitié.

Toutefois, pour rendre la comparaison plus légitime, il convient d'étudier les résultats des méthodes rivales dans les amputations traumatiques et dans les amputations pathologiques considérées isolément. Le tableau suivant montre quels ont été les résultats d'ensemble fournis par la méthode antiseptique dans chacune de ces deux classes.

Tableau montrant les résultats fournis par la méthode antiseptique dans les amputations traumatiques et les pathologiques.

CHIRURGIENS.	AMPUTATIONS TRAUMATIQUES.			AMPUTATIONS PATHOLOGIQUES.		
	OPÉRÉS.	MORTS.	MORTALITÉ p. 100.	OPÉRÉS.	MORTS.	MORTALITÉ p. 100.
Lister (1869-73).....	32	13	40.75	44	7	15.91
Lund.....	30	7	23.33	31	9	29.03
Volkman (1872-77).....	103	27	26.21	121	15	12.39
Socin.....	42	5	11.1	94	5	5.5
Kuster.....	6	1	16.6	8	3	37.5
J. Bœckel.....	2	0	»	32	4	12.5
Bardleben.....	26	8	30.76	55	16	29.09
Bardenheuer.....	22	9	40.90	63	10	15.87
Lumniczer.....	8	2	25	4	0	»
Dunlop.....	17	8	47.15	13	1	7.69
Thiersch.....	13	3	23.06	12	2	16.6
Nussbaum.....	7	4	57.14	5	0	»
Linhart.....	28	11	39.2	114	15	13.1
Esmarch.....	6	0	»	26	5	19.23
Le Dentu.....	6	3	50	11	2	18.18
Guyon.....	2	0	»	6	0	»
	350	101	28.8	639	94	14.7

La supériorité des résultats de la méthode antiseptique est donc de 10.3 pour les amputations traumatiques (28.8 à 39.1), et de 15.7 pour les amputations pathologiques (14.7 à 32.4).

Examinons séparément les amputations de jambe et celles de cuisse : contrairement à ce que l'on pouvait attendre, la supériorité de la méthode antiseptique va encore se prononcer.

Tableau montrant les résultats fournis par la méthode antiseptique dans les amputations de cuisse et celles de jambe.

CHIRURGIENS ET HOPITAUX.	CUISSÉ.			JAMBE.		
	OPÉRÉS.	MORTS.	MORTALITÉ p. 100.	OPÉRÉS.	MORTS.	MORTALITÉ p. 100.
Lister (1866-73).....	28	9	32.1	15	2	13.3
Lund.....	20	8	40	14	3	21.4
Hôpital de Newcastle.....	13	0	»	—	—	—
Macleod.....	2	0	»	4	0	»
Barwell.....	2	0	»	4	0	»
Volkman.....	73	24	31.5	33	2	6.06
Socin.....	41	5	12.1	33	3	9
Kuster.....	4	2	50. +	3	2	66.6
Obalinski.....	7	3	42.8	1	0	»
Saxtorph.....	9	2	22.2	14	2	14.28
J. Bœckel.....	16	4	25. +	18	0	»
Bardleben.....	32	16	50. +	34	3	8.82
Bardenheuer.....	38	13	34.21	19	1	5.26
Lumniczer.....	3	1	33.3	2	0	»
Dunlop.....	9	1	11.1	3	1	33.3
Thiersch.....	7	4	57.14	8	0	»
Nussbaum.....	5	3	60. +	2	1	50
Linhart.....	13	4	30.7	6	1	16.6
Esmarch.....	12	3	25. +	8	2	25. +
Le Dentu.....	6	3	50	3	1	33.3
Guyon.....	3	0	»	5	0	»
Langenbeck.....	7	1	14.28	—	—	—
	350	105	30. +	229	24	10.4

Comme il ressort du précédent tableau :

La supériorité des résultats de la méthode antiseptique sur ceux des méthodes de traitement ordinaires est, pour les amputations de cuisse, de 30.5 p. 100 (30 à 60.5), et pour les amputations de jambe, de 22.7 p. 100 (10.4 à 33.11).

Si convaincant que puissent paraître ces chiffres, une démonstration plus évidente encore ressort du rapprochement de deux séries d'amputations, empruntées à la pratique du même chirurgien, dans le même hôpital, et différant seulement par la méthode de traitement des plaies.

Prenons, par exemple, l'hôpital de Bâle où pratique M. le professeur Socin.

Ce chirurgien a fait, de 1861 à 1870, en employant les pansements simples ordinaires, 64 amputations avec 28 morts, soit une mortalité de 43.7 p. 100. Ces amputations se décomposent en :

	Morts.	Mortalité.
36 amputations traumatiques...	15	41.6
28 — pathologiques..	13	46.4

Elles comprennent :

	Morts.	Mortalité.
11 amputations de cuisse.....	6	54.6
21 — de jambe.....	9	42.8

La pyoémie a tué 31.2 p. 100 de l'ensemble des amputés (1).

De 1872 à 1881, le même chirurgien a fait dans le même hôpital et dans les mêmes conditions, mais en s'entourant des précautions antiseptiques, 149 amputations avec 13 morts, soit une mortalité de 8.7 p. 100. Ces amputations se décomposent en :

	Morts.	Mortalité.
42 amputations traumatiques...	5	11.1
94 — pathologiques..	5	5.5

Elles comprennent :

	Morts.	Mortalité.
41 amputations de cuisse.....	5	12.1
33 — de jambe.....	3	9

La pyoémie a tué 1.3 p. 100 du chiffre total des amputés.

La période antiseptique offre donc, sur la période des pansements ordinaires :

(1) Emil Burkhardt, *Die Erfolge der Chirurgische n Klinik zu Basel*, etc., Leipzig, 1881.

	Avantage.
Pour l'ensemble des amputations.....	35 p. 100.
Pour les amputations traumatiques.....	30.5 —
— pathologiques.....	40.9 —
— de cuisse.....	42.5 —
— de jambe.....	33.8 —
Pour la mortalité par pyoémie.....	29.9 —

A l'hôpital de Newcastle-on-Tyne, l'amélioration des résultats, sous l'influence de la méthode listérienne, est encore plus prononcée; la mortalité qui, pour la période triennale de 1873-1875, était de 50 p. 100 avec 49 morts sur 98 amputations, tombe à 12 p. 100 avec 13 morts sur 108 amputations. L'avantage est ici de 38 p. 100.

A l'hôpital de Béthanie, de Berlin, les relevés de P. Güterbock pour la période étendue de 1872 à 1875, où l'on emploie le pansement ouvert, fournissent 119 amputations avec 45 morts, soit une mortalité de 37.8. En 1872, la pyoémie tue 17 amputés (1).

A partir de 1875, on adopte un pansement antiseptique, assez peu rigoureux d'ailleurs. En 1876, la mortalité tombe à 25 p. 100; elle n'est plus que de 19 en 1879 : cette année-là, on ne compte pas une seule mort par pyoémie.

Enfin, M. Jules Bœckel voit, après l'adoption de la méthode listérienne, une mortalité de 11.7 succéder à une mortalité de 26.9.

Toutefois ce rapprochement des chiffres résumant la pratique des amputations traitées par les méthodes anciennes et des chiffres relatifs à la méthode de Lister, ne saurait avoir toute sa signification, si l'on ne recherchait quelle part les accidents infectieux ont prise dans la mortalité de chacune des deux séries. C'est surtout contre ces accidents que Lister a proclamé sa méthode efficace; c'est de leur diminution de fréquence, quelquefois de leur disparition absolue, que les chirurgiens listériens ont tiré leur plus puissant argument pour faire accepter leur pansement, malgré ses minuties et son prix de revient. Sur ce terrain, la chirurgie antiseptique doit, suivant une expression connue, vaincre ou mourir.

Pour mettre complètement les pièces du procès sous les yeux du lecteur, je rappellerai dans un tableau les causes de la mort, telles qu'elles nous sont apparues pour chaque statistique.

Ce tableau donnera simplement l'énoncé de l'affection à laquelle a succombé l'opéré, sans

(1) P. Güterbock, *Archiv für Klin. Chirurgie*, Bd XXII, Hft, 1 p. 80.

mention des circonstances qui ont précédé ou accompagné cette fin. Je distinguerai cependant les cas où la pyoémie s'est montrée postérieurement à l'opération.

Tableau montrant les causes de la mort dans les statistiques listériennes.

CHIRURGIENS ET HÔPITAUX.	NOMBRE DES AMPUTATIONS.	TOTAL DES MORTS.	MORTS PAR CHOC.	MORTS PAR AFFECTION N'AYANT AUCUN RAPPORT AVEC L'OPÉRATION.	MORTS PAR TÉTANOS.	MORTS PAR GANGRÈNE.	MORTS PAR ÉRYSIPELE.	MORTS PAR HÉMORRHAGIE SECONDAIRE.	MORTS PAR PYOÉMIE CHIFFRE TOTAL.	MORTS PAR PYOÉMIE DÉVELOPPÉ APRÈS L'OPÉRATION.
Lister.....	160	27	7 (sur 76 L.)	3	»	»	»	»	2	1
Lund.....	61	16	4	8	»	1	»	3	»	»
Hôpital de Newcastle (1878).....	50	2	2	»	»	1	»	»	»	»
Volkman (1872-77).....	224	42	16	8	2	1	1	1	12	1
Socin.....	149	13	3	3	1	»	»	»	2	»
Küster.....	14	4	1	3	»	»	»	»	»	»
Obalinski.....	30	8	»	4	1	2	»	»	3	1
Saxtorph.....	23	4	»	1	»	»	»	»	1	1
J. Bœckel.....	34	4	»	1	»	1	»	1	2	2
Bardeleben.....	102	30	8	6	»	»	1	1	7	5
Bardenheuer.....	107	19	3	6	»	»	1	»	9	5
Lumniczer.....	12	2	»	»	»	»	»	»	2	1
Linhart.....	142	27	6	8	4	»	1	»	8	1
Hôpital de Béthanie.....	46	11	5	3	»	»	»	»	»	»
Dunlop.....	30	9	3	»	»	»	»	»	5	3
Macleod.....	7	0	»	»	»	»	»	»	»	»
Barwell.....	8	0	»	»	»	»	»	»	»	»
Thiersch.....	25	5	»	3	»	»	»	»	2	2
Nussbaum.....	12	4	3	1	»	»	»	»	»	»
Esmarch.....	32	5	1	3	»	»	»	»	1	»
Kumar.....	12	1	1	»	»	»	»	»	»	»
Gussenbauer.....	7	0	»	»	»	»	»	»	»	»
Le Dentu.....	17	5	1	2	»	1	»	»	1	1
Guyon.....	8	0	»	»	»	»	»	»	»	»
	1,315	238	64	63	8	7	4	6	57	24

Ainsi, sur un ensemble de 1315 amputations ayant donné 238 morts, la mortalité totale par pyoémie se trouve être de 57, ce qui constitue une proportion de 4.3 p. 100 sur l'ensemble des faits et de 23.9 p. 100 sur le chiffre des morts. Or, avec les anciennes méthodes, la mortalité par cet ordre de causes forme les 10.8 p. 100 du total des faits et les 35.1 de la mortalité générale.

La diminution est donc de 6.5 pour la somme des cas d'amputation, et de 11.2 pour le chiffre des morts.

En outre, dans 33 des 57 faits de pyoémie, cette complication existait avant l'opération. C'est en se conformant aux idées de Sédillot, propagées en Allemagne par Langenbeck et Oscar Max, que le chirurgien a cherché dans l'amputation un remède aux accidents infec-

tieux. L'insuccès prouve contre cette pratique, et non contre la méthode antiseptique, qui est préventive, mais non curative de l'infection purulente.

Ce sont là des faits qu'il faut exclure de la discussion. A ce moment, le nombre des cas où se sont montrés des accidents de pyoémie vraiment imputables à l'opération, tombe à 24, et, en comparant avec les chiffres similaires des statistiques des anciennes méthodes, on constate que :

1° La proportion des cas de pyoémie, par rapport au chiffre des amputations, est de 1.8, au lieu de 9.6, comme avec les anciennes méthodes, soit une diminution de 7.8.

2° La proportion, par rapport au chiffre des morts, est de 10, au lieu de 34.2, comme avec les anciennes méthodes, soit une diminution de 24.2.

Mais, dans ces faits de pyoémie développée après l'opération, quelques distinctions sont à faire, et tous ne doivent point être mis au passif de la méthode antiseptique. Chez le malade d'Obalinski, la septicémie débuta non par la plaie d'amputation, qui était à peu près guérie, mais par le foyer en suppuration d'une fracture ouverte de la cuisse. Bardeleben, chez les 4 amputés qui moururent de septicémie, employait un pansement antiseptique notablement insuffisant. Thiersch, chez ses deux amputés succombant de la même façon, fait succéder le pansement ouvert au pansement antiseptique, ou les emploie concurremment. Enfin, M. Le Dentu nous apprend qu'il n'a point fait de spray précisément dans le cas — le seul — où la mort est arrivée par pyoémie ayant débuté après l'opération. Personne ne me contestera le droit d'éliminer ces faits.

Restent alors 16 cas de pyoémie sur 1274 amputations avec 197 morts, ce qui donne une proportion de 1,2 p. 100 sur l'ensemble des faits, et de 8,1 p. 100 sur le chiffre des morts. Donc :

Avec les méthodes anciennes, la pyoémie développée après l'opération tuait 9,6 p. 100 des amputés et causait 34,2 p. 100 des morts;

Avec la méthode antiseptique, la même complication tue 1,2 p. 100 des amputés et cause 8 p. 100 des morts.

La méthode antiseptique a tenu ses promesses et la disparition des accidents infectieux après les amputations, dans les conditions d'une application à peu près rigoureuse de ses procédés, est aujourd'hui un fait indéniable.

Mais ce n'est pas seulement par cette diminution si considérable de la mortalité, et en particulier de la mortalité consécutive aux accidents de pyoémie ou de septicémie, que la méthode antiseptique a mérité la faveur générale qui l'accueille aujourd'hui : c'est encore par l'influence éminemment heureuse qu'elle exerce sur la marche de la plaie.

Cette influence doit être étudiée au double point de vue de la réunion immédiate et de la fièvre.

RÉUNION IMMÉDIATE.

Parmi les statistiques qui ont servi à établir les résultats de mortalité, dans les amputations pansées antiseptiquement, un certain nombre ne fournissent d'autres renseignements que le chiffre des morts et la cause de cette terminaison fatale, sans indications sur la marche

de la plaie. Ces indications n'existent, dans d'autres statistiques, que pour un temps limité. Quelques chirurgiens seulement ont publié sur l'ensemble de leur pratique les observations détaillées que nécessite une étude comme la nôtre. C'est donc avec des chiffres restreints, et non plus avec un nombre imposant de faits, que nous abordons cette dernière partie de notre travail.

Par exemple, dans la statistique de *Bardeleben*, il ne nous a été possible d'avoir de renseignements que pour les amputations pratiquées pendant l'année 1874. Ces amputations, au nombre de 31, ont donné 21 succès. Sur ce nombre, la réunion immédiate a été obtenue 8 fois, soit dans une amputation pathologique du bras, 2 amputations traumatiques et une amputation pathologique de l'avant-bras, 3 amputations de jambe (1 traumatique et 2 pathologiques), et enfin une amputation du pied.

Rappelons, en outre, que dans un des cas où la mort survint au neuvième jour, par marasme, la plaie d'amputation était presque entièrement guérie par première intention. Ce dernier fait, joint à ce que, dans deux des cas malheureux, la marche de la plaie avait été normale, a suggéré à *Güterbock* cette conclusion bizarre que le pansement antiseptique ne devait en aucune façon bénéficier de ces résultats. « En effet, dit le critique allemand, une marche simple, heureuse de la plaie, ne s'est pas montrée plus souvent dans les cas de guérison que dans ceux de mort. » Ne semblerait-il pas à tout esprit non prévenu que la conclusion inverse eût été plus légitime et que *Güterbock* eût dû proclamer la supériorité de la méthode de *Lister*, puisqu'elle maintient l'état local dans des conditions éminemment satisfaisantes, même alors que l'état général est altéré d'une façon grave? Quoi qu'il en soit, je négligerai le dernier fait et me contenterai du chiffre primitivement donné : 8 réunions immédiates sur 21 amputations guéries.

Avec la statistique de *Volkman*, la proportion des guérisons par première intention augmente d'une façon notable. Dans la période qui nous est connue dans ses détails (1872-1874), elle est de 16 sur 27 amputations guéries (1) : soit une désarticulation traumatique de l'épaule, 2 amputations traumatiques et une pa-

(1) Le nombre des guérisons est en réalité de 32; mais pour 4 faits les renseignements manquent, et un cinquième malade sortit au bout de 6 jours et ne put être observé régulièrement par le chirurgien.

thologique du bras, 4 amputations de l'avant-bras (3 traumatiques et 1 pathologique), une désarticulation pathologique de la hanche, 1 amputation pathologique de la cuisse, 1 amputation traumatique de jambe, enfin 5 amputations pathologiques du pied; 1 amputation pathologique de jambe guérit par seconde intention.

Il faut ajouter, pour rester dans la vérité, que dans 8 cas (désarticulation de l'épaule amputation pathologique du bras, 1 amputation traumatique de l'avant-bras, désarticulation de la hanche, 4 amputations du pied), il demeurait encore une fistule après la cicatrisation; mais cela ne saurait compenser l'importance du résultat obtenu. D'ailleurs *Güterbock* lui-même n'a pas hésité à ranger ces faits dans la catégorie des réunions immédiates.

La proportion des réunions immédiates est de 59,25 p. 100; elle est de 50 p. 100 pour les amputations du membre inférieur prises isolément.

Pour la période 1874 à 1880, cette même proportion est de 63 p. 100 dans les amputations du membre supérieur, mais de 32,4 seulement dans celle du membre inférieur.

Thiersch, dans le compte rendu de son service, a rapporté 7 observations qui peuvent être considérées comme des exemples de guérison par première intention. Ce sont 3 amputations de cuisse, dont 1 traumatique secondaire; 3 amputations de jambe, dont 1 traumatique et 1 pathologique double; une amputation traumatique du bras.

Le résultat, en tant que réunion immédiate, n'est spécifié que dans 3 de ces faits; mais je crois être autorisé à considérer comme des exemples de guérison par première intention des cas où la cicatrisation a été obtenue avec très peu de pus ou même sans pus, sous le deuxième ou le troisième pansement.

7 faits de réunion immédiate sur 20 amputations guéries : la proportion ne serait guère au delà du tiers; elle augmente quand on élimine 3 faits (2 amputations de jambe, 1 amputation d'avant-bras) où le chirurgien renonça spontanément à la réunion et adopta au bout de quelques jours le pansement ouvert. La proportion devient de 41,17 p. 100 (7 : 17).

Cette fois, ce sont les amputations du membre inférieur qui donnent le plus grand nombre de succès (6 sur 11, ou 54,54 p. 100). En revanche, dans les amputations du membre supérieur, la proportion n'est plus que de 1 sur 6, ou 16,6 p. 100.

On sent par là combien *Güterbock* a été mal

fondé à expliquer la supériorité des résultats de *Volkman* sur ceux de *Bardeleben* par la moindre fréquence des amputations du membre inférieur dans la statistique du chirurgien de Halle.

Pour les faits de *Thiersch*, l'âge semble jouer un rôle important dans les succès de la réunion; en effet, la moyenne, dans les cas heureux, est de vingt-un ans, tandis qu'elle est de vingt-neuf ans dans l'ensemble des cas. On ne manquera pas de s'appuyer sur ce fait pour contester l'influence du pansement; mais il est facile de répondre à l'objection en remarquant que, dans les statistiques de *Bardeleben* et de *Volkman*, les rapports entre l'âge et les succès de réunion sont inverses, l'âge moyen étant, pour le premier, de 32,4 pour l'ensemble des faits, et de 29,8 dans les faits ayant présenté quelques complications; et, pour le second, de 27,8 contre 26,9. D'où la conclusion nécessaire qu'à la diminution de l'âge ne correspond pas toujours une amélioration des résultats.

Avec *Nussbaum*, les succès de la réunion primitive deviennent plus nombreux encore. Ils sont au nombre de 5 sur 8 amputations guéries; soit : 1 amputation de cuisse, pathologique, chez une femme de 39 ans; 1 amputation pathologique du pied chez une fille de 12 ans; 1 désarticulation pathologique de l'épaule chez un homme de 37 ans; 2 amputations d'avant-bras (1 traumatique chez un homme de 27 ans, 1 pathologique chez un garçon de 14 ans).

Cette fois encore l'influence de l'âge ne saurait être invoquée, car, dans les faits précédents, la moyenne est de 26 ans, et précisément 2 des 3 insuccès ont été observés sur des sujets de 26 ans et de 22 ans.

62,5 p. 100, telle est ici la proportion des succès.

Cette proportion si élevée se retrouve dans les statistiques d'*Esmarch* et de *Linhart*.

Sur 27 amputations guéries, *Esmarch* n'a pas obtenu moins de 17 fois la réunion primitive, soit une proportion de 62,96 p. 100. Ces 17 faits heureux se répartissent de la façon suivante : 6 amputations pathologiques de cuisse; 4 amputations de jambe dont 1 traumatique; 3 amputations du pied, dont 1 traumatique; 1 désarticulation pathologique du bras; 2 amputations du bras dont 1 traumatique; 1 désarticulation pathologique du poignet.

La démonstration de l'indifférence de l'âge est complète : la réunion immédiate a pu être obtenue chez des vieillards de 63, 67, 72 ans. De plus, la moyenne d'âge, dans les 17 cas,