

## Préparation cutanée mécanique pré-opératoire en chirurgie abdominale

J.-J. Duron <sup>(1)</sup>, R.G. Holzheimer <sup>(2)</sup>

(1) Service de Chirurgie Générale et Digestive, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière - Paris.

(2) Klinik für Allgemeinchirurgie, Martin-Luther Universität Halle - Wittenberg, Allemagne.

e-mail : jean-jacques.duron@psl.ap-hop-paris.fr

Correspondance : J.-J. Duron, Service de Chirurgie Générale et Digestive, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, F 75013 Paris.

### Résumé/Abstract

#### Préparation cutanée mécanique pré-opératoire en chirurgie abdominale

La préparation cutanée mécanique du champ opératoire est un geste quotidien en chirurgie abdominale. Dans cette spécialité chirurgicale, il n'y a pas de procédure de référence unanimement reconnue. Pourtant plusieurs points sont démontrés: le non rasage ou la dépilation par tondeuse électrique entraînent un moins grand nombre d'infections pariétales de même qu'un délai raccourci entre la dépilation et l'acte chirurgical. Aucun argument ne permet actuellement de recommander l'utilisation de la crème dépilatoire. Enfin ni l'acceptabilité, pour le patient et l'équipe chirurgicale, ni le coût actuel des différentes procédures ne sont bien documentés.

*J. Chir* 1998 ; 135 :207-211

© Masson, Paris, 1998

**Mots-clés** : Divers, prophylaxie, rasage, mise au point.

#### Preoperative mechanical skin preparation in abdominal surgery

Mechanical skin preparation is a daily nursing procedure in abdominal surgery. Eventhough a single procedure has not yet been adopted, several evidence-based points can be found in the literature : non-shaving or depilation of the surgical field with and electric clipper give the lowest rate of wound infection. The same is true for shaving of the operative field just before the operation. The beneficial effects of depilatory cream have not been demonstrated. Finally, there are no current data dealing with the acceptability and the overall cost of depilation procedures.

**Key words** : Prevention, skin preparation, shaving, review.

### Introduction

L'origine de la dépilation du champ opératoire n'est pas clairement connue. Un point de repère peut être la citation suivante du chirurgien Américain S Smith (Bellevue Hospital) datant du début des années 1850 : « Le patient était souvent mis sur la table d'opération non lavé et couvert de crasse; parfois des poils gênants étaient rasés » [1]. Ainsi à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle la dépilation du champ opératoire devint une pratique standardisée, sinon rituelle. Les chirurgiens ont alors pensé que la cicatrisation pouvait être plus rapide s'il était possible d'empêcher les poils de s'inclure dans la cicatrice pariétale [1].

Par ailleurs, si la dépilation cosmétique semble avoir été connue depuis l'Antiquité (le Papyrus d'Epers rapporte un certain nombre de recettes pour obtenir cette dépilation) [2], les crèmes dépilatoires de nature chimique, efficaces et non toxiques, ne sont apparues que dans les années 1950 où l'on trouve les premiers essais relatant leur utilisation dans la préparation du champ opératoire [2, 3].

Cinquante ans plus tard, alors qu'il paraît indispensable d'évaluer ou de réévaluer les procédures médicales et chirurgicales, nous faisons le point sur les différentes modalités de préparation cutanée mécanique préopératoire en chirurgie abdominale, leur diffusion, leur faisabilité et leur implication infectieuse et économique.

### Méthodes

Une recherche bibliographique a été réalisée grâce au Medline avec les mots-clés suivants: crème dépilatoire ; chirurgie ; rasage ; infection pariétale. Par ailleurs, la liste de références de

chaque article a été étudiée de façon à retrouver les articles non référencés. Dans les études comparatives, n'ont été retenues que des publications s'adressant à une pratique de chirurgie générale, éliminant ainsi les données se rapportant à des spécialités chirurgicales trop spécifiques (neurochirurgie, chirurgie cardiaque, etc.). D'un point de vue statistique, lorsque ceci n'était pas fait dans les différents travaux, le test du Chi<sup>2</sup> pour la comparaison des pourcentages et le test *t* de Student pour la comparaison des moyennes ont été utilisés.

Compte tenu des résultats de la littérature nous avons tenté de répondre aux questions suivantes : 1) quelles sont les procédures de préparation mécanique cutanée utilisées et comment est décidée la stratégie ? 2) en prenant comme critère de jugement le taux d'infection pariétale post opératoire: a) doit-on raser ou non les patients ? b) quelle est l'influence des différents matériels utilisés ? c) quelle est l'influence de l'horaire de préparation cutanée ? 3) quelles sont l'efficacité et l'acceptabilité des différentes stratégies pour le patient, le chirurgien et le « staff » infirmier ? 4) enfin, quels sont les coûts des différentes procédures ?

### Quand et comment les différentes procédures de préparation mécanique cutanée sont-elles utilisées ?

Aux États-Unis, en 1982, Garner *et al.* [4] ont réuni les données de 433 surveillantes de bloc opératoire : le rasage était réalisé la nuit précédent l'intervention dans 58 % des hôpitaux ; entre la nuit et 5 heures avant l'intervention dans 8 % des cas ; entre 4 heures et 1 heure avant l'intervention dans 17 % des cas ; dans l'heure précédant l'intervention dans 14 % des cas ; dans 3 %, d'une manière aléatoire. Dans 64 % des hôpitaux, l'horaire du rasage était décidé suivant un protocole hospitalier, dans 30 % par un chirurgien seul et d'une manière aléatoire dans 6 % des cas...

McIntyre et McCloy [5] ont rapporté les résultats d'un protocole de recherche clinique réalisé en 1994 dans deux hôpitaux de Manchester : seulement 15 % des chirurgiens confirmés avaient l'habitude de ne pas raser leurs patients avant les interventions. Trente pour cent des chirurgiens pensaient que le rasage se faisait au bloc opératoire, les autres qu'il intervenait « suffisamment longtemps » avant l'intervention. Vingt-quatre pour cent croyaient que la

dépilation diminuait le nombre d'infections pariétales postopératoires. Selon le « staff » infirmier, seulement 18 % des chirurgiens avaient un protocole de dépilation. Tous les patients bénéficiant d'une dépilation étaient rasés et la crème dépilatoire n'était jamais utilisée. Vingt-sept pour cent des infirmières pensaient que le rasage diminuait l'infection postopératoire et 36 % que la seule raison de la dépilation était la tradition...

Par ailleurs, la puissante Association Américaine des Infirmières de Salle d'Opération a abordé le problème de la dépilation préopératoire dans ses recommandations, précisant que cette procédure était de la première importance, nécessitant compétence, horaire rapproché de l'intervention, utilisation préférentielle de tondeuse électrique, ou absence de rasage lorsque cela était possible [6, 7].

### Les infections pariétales postopératoires et la préparation cutanée

Les différents points suivants ont été étudiés à partir de la littérature en prenant comme critère de jugement les infections pariétales postopératoires.

DOIT-ON RASER LE MALADE ?  
[8-13] (tableau 1)

RÔLE DES MOYENS DE RASAGE ?  
[9,14-16] (tableau 2)

QUEL EST L'HORAIRE OPTIMAL DE PRÉPARATION CUTANÉE AVANT L'INTERVENTION ?  
[8, 10, 15] (tableau 3)

COMPARAISON DU RASAGE ET DE LA CRÈME DÉPILATOIRE

Différents articles ont comparé le taux d'infections pariétales après utilisation de crème dépilatoire ou du rasage [8, 10, 17-19] (tableau 4).

### Les effets secondaires, l'acceptabilité et le coût de la dépilation

Plusieurs articles ont rapporté les effets secondaires de la dépilation en fonction des différentes méthodes utilisées [2, 3, 8, 20-22] (tableau 5).

Tableau 1

Pourcentage d'infections pariétales en fonction du rasage

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	% d'infection si rasage	% d'infection si pas de rasage	Signification *
Seropian, Reynolds (1971) [8]	Contrôlée	406	total : 5,6	total : 0,6	s
Cruse, Ford (1980) [9]	Prospective non contrôlée	47 054	total : 2,5	total : 0,9	ns
Court-Brown (1981) [10]	Contrôlée	418	total : 12,4 p/c **: 16	total : 7,8 p/c : 3	ns s
Hoe, Nambiar (1985) [11]	Contrôlée	716	propre : 5,1	propre : 5,6	ns
Mead <i>et al.</i> (1985) [12]	Prospective non contrôlée	8 474	total : 1,9	total : 1,2	ns
Mishriki <i>et al.</i> (1990) [13]	Prospective non contrôlée	702	propre : 7,1 p/c : 5,1 contaminé : 22	propre : 10,4 p/c : 5,8 contaminé : 0	ns ns s

\* s : résultat statistiquement significatif (au seuil de 0.05) ; ns : résultat non statistiquement significatif.

\*\* p/c : propre-contaminé.

**Tableau 2**  
Pourcentage d'infections pariétales en fonction du mode de dépilation

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	% d'infection si rasoir mécanique	% d'infection si tondeuse	% d'infection si rasoir électrique	Signification *
Hamilton <i>et al.</i> (1977) [14]	Rétrospective	87	total : 10	total : 9		ns
Cruse, Ford (1980) [9]	Prospective non contrôlée	47 054	propre + p/c **: 2,5	propre + p/c : 1,7	propre + p/c : 1,5	ns
Alexander <i>et al.</i> (1983) [15]	Contrôlée	1 013	am **: 6,2 pm **: 5,2	am : 1 pm : 4		s
Olson <i>et al.</i> (1986) [16]	Contrôlée	2 540	avant 1983 : 1	après 1983 : 1		ns

\* s : résultat statistiquement significatif (au seuil de 0.05) ; ns : résultat non statistiquement significatif.  
\*\* p/c : propre-contaminé. \*\*\* am : matin ; pm : soir.

**Tableau 3**  
Pourcentage d'infections pariétales en fonction de l'horaire de préparation

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	% d'infection si rasage			Signification *
			juste avant opération	moins de 24 h	plus de 24 h	
Seropian, Reynolds (1971) [8]	Contrôlée	406	2,5	7,1	2	ns
Court-Brown (1981) [10]	Contrôlée	418	9,5		15	s
Alexander <i>et al.</i> (1983) [15]	Contrôlée	1 013	avec rasoir am **: 6,2 pm **: 5,2		avec tondeuse am : 1 pm : 4	s

\* s : résultat statistiquement significatif (au seuil de 0.05) ; ns : résultat non statistiquement significatif.  
\*\* am : matin ; pm : soir.

**Tableau 4**  
Pourcentage d'infections pariétales en fonction de l'utilisation de la crème ou du rasage

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	% d'infection si crème	% d'infection si rasage	Signification *
Seropian, Reynolds (1977) [8]	Contrôlée	406	total : 0,6	total : 5,6	s
Powis <i>et al.</i> (1976) [17]	Contrôlée double aveugle	92	total : 4	total : 6	ns
Court-Brown (1981) [10]	Contrôlée	418	total : 7,4 p/c **: 10	total : 12,4 p/c : 3	ns s
Thur de Koss, McComas (1983) [18]	Contrôlée	253	total : 7 p/c : 4	total : 7 p/c : 4	ns ns
Goeau-Brissaniere <i>et al.</i> (1987) [19]	Contrôlée	10	total : 4,1	total : 0	ns

\* s : résultat statistiquement significatif (au seuil de 0.05) ; ns : résultat non statistiquement significatif.  
\*\* p/c : propre-contaminé.

De même que l'efficacité (tableau 6) et l'acceptabilité (tableau 7) de la crème dépilatoire pour les patients, pour les infirmières et pour les chirurgiens ont été étudiées [3, 8, 10, 14, 17, 20].

Enfin le coût des différentes stratégies de dépilation a été rapporté dans plu-

sieurs études [2, 10, 14, 15, 20] (tableau 8).

## Discussion

Les meilleurs niveaux de preuve disponibles dans la littérature sur la dépilation cutanée pré-opératoire en chirurgie

abdominale ont été rassemblés. Nous avons ainsi éliminé les affirmations péremptoires telle que celle-ci retrouvée dans un manuel : « la peau du champ opératoire doit être rasée, même aux endroits où il n'y a pas de poils » [23].

Trois constatations émergent : 1) l'ensemble des études comparatives date des années 80 et leur méthodologie est souvent imprécise en particulier lorsqu'aucune classification des interventions quant à leur caractère infectieux n'est précisée, alors qu'une classification validée était déjà élaborée et publiée [24] ; 2) sauf pour une étude [10], aucune n'est spécifique de la chirurgie abdominale, mais de la chirurgie générale [8, 9, 11-19] ; 3) enfin leur ancienneté ne nous permet pas d'apporter une appréciation actualisée de la probable amélioration des matériels utilisés : rasoir jetable, tondeuse à tête jetable, alors même que la composition des crèmes dépilatoires semble être relativement constante [3, 10].

Les stratégies de dépilation cutanée, malgré certaines recommandations récentes [6, 7], ne relèvent pas d'une logique s'appuyant sur des données démontrées. Elles varient d'un pays à l'autre, d'un hôpital à l'autre et même d'un chirurgien à l'autre. À l'extrême, la dépilation préopératoire apparaît encore pour 36 % des infirmières anglaises de deux hôpitaux de Manchester comme uniquement motivée par la tradition [4, 5].

En prenant comme critère de jugement le taux d'infection pariétale post-opératoire, plusieurs études prospectives, contrôlées ou non [8, 10, 12], démontrent que l'absence de rasage est meilleure que le rasage (spécialement en chirurgie propre contaminée [10, 13] et qu'il est préférable d'utiliser la tondeuse électrique plutôt que le rasoir [15]). Ceci est illustré par une étude descriptive macroscopique visualisant les lésions abrasives produites par les différents procédés [14]. Pour ce qui est de l'horaire de préparation cutanée en chirurgie abdominale, on peut valablement retenir aux vues d'une série prospective [3] que le rasage immédiatement pré-opératoire entraîne un taux d'infections pariétales inférieur (9,5 % versus 15 %) comparé au rasage éloigné de l'acte opératoire. Cette notion est confirmée par un autre travail où la

**Tableau 5**

Effets secondaires de la crème dépilatoire

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	Cas
Vestal (1952) [2]	Rétrospective	460	0
Prigot <i>et al.</i> (1962) [3]	Prospective	526	37
Stephens, Connolly (1966) [20]	Prospective	112	10
Seropian, Reynolds (1971) [8]	Contrôlée	-	0,8 %
Leroux <i>et al.</i> (1975) [21]	Prospective	315	2
Jaffray <i>et al.</i> (1990) [22]	Prospective	50	0

**Tableau 6**

Efficacité de la crème dépilatoire

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	Résultats (%)	Signification *
Prigot <i>et al.</i> (1962) [3]	Prospective	526	Excellent : 89,5 Correct : 8,5 Mauvais : 2,0	
Stephens, Connolly (1966) [20]	Prospective	112	12 (2 applications ou rasage)	
Seropian, Reynolds (1971) [8]	Contrôlée	406	Infirmière crème : 92 excellent rasoir : 95,6 excellent Chirurgien crème : 100 acceptable rasoir : 91 acceptable	ns s
Hamilton <i>et al.</i> (1977) [14]	Rétrospective	87	Crème et rasoir > tondeuse	

\* s : résultat statistiquement significatif (au seuil de 0.05) ; ns : résultat non statistiquement significatif.

**Tableau 7**

Acceptabilité selon le type de préparation

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	Acceptabilité
Stephens, Connolly (1966) [20]	Prospective	112	crème : appréciation mitigée pour les infirmières, favorable pour les patients
Powis <i>et al.</i> (1976) [17]	Contrôlée double aveugle	92	crème > rasoir pour les patients
Court-Brown (1981) [10]	Contrôlée	418	crème : appréciation défavorable des infirmières pas de préparation : satisfaction générale

dépilation a été effectuée en utilisant la tondeuse électrique [15]. Enfin, alors que le travail princeps de Seropian *et al.* en 1971 [8] trouvait un faible pourcentage d'infections pariétales postopératoires lorsque la crème dépilatoire était utilisée, ce résultat n'a pas été confirmé par la suite [10, 17-19]. Ces deux constatations, moindre agressivité du

non rasage ou de la tondeuse électrique et effet favorable d'une préparation cutanée très proche de l'acte opératoire, peuvent trouver leurs explications dans des études bactériologiques très documentées du revêtement cutané. Le rasage par les modifications de la flore résidante et les lésions cutanées qu'il entraîne ainsi que l'accroissement du

décali pré-opératoire de préparation, favorisent le développement d'une flore passagère parfois délétère [25-28].

La sécurité des crèmes dépilatoires et leurs effets secondaires n'ont été abordés que dans des études soit anciennes, soit incomplètes ne permettant pas d'apporter de conclusion formelle [2, 3, 8, 20-22].

L'étude de l'efficacité des différents moyens montre que la dépilation par tondeuse ou par crème dépilatoire laisse une longueur de poil supérieure à celle laissée par le rasoir [14] ce qui est diversement perçu par les infirmières et les chirurgiens [3, 8, 14, 20]. Contrairement à ce que l'on craignait, il n'a pas été démontré que les poils pouvaient s'inclure dans la cicatrice, entraînant la formation de granulomes [29].

L'étude de l'acceptabilité par les patients de la crème dépilatoire ou du rasage conduit à des résultats contrastés [10, 20]. Une seule étude contrôlée en double aveugle semble avoir montré que les patients étaient plus satisfaits de la crème dépilatoire que du rasage [17] alors qu'aucun travail n'a comparé : rasage, non rasage, crème ou tondeuse, pour une même intervention.

Enfin, plusieurs études ont tenté d'apprécier le coût financier des différentes procédures. Toutes datent de plus de 15 ans [2, 10, 14, 15, 20] et ne sont que fragmentaires. Elles n'incluent en aucun cas, le coût de la qualification du personnel, du temps nécessaire de la préparation cutanée et n'incluent que très partiellement le surcoût dû à l'hospitalisation motivée par une infection. Aucune réponse actualisée ne peut donc être apportée à ce véritable problème.

## Conclusion

Alors que des stratégies précises de dépilation du champ opératoire sont adoptées par certaines spécialités [30], en chirurgie abdominale aucune n'est vraiment reconnue. Le simple bon sens indique qu'une procédure unique ne peut être appliquée systématiquement (hirsutisme, urgence,...). Cependant pour certaines d'entre elles (absence de rasage, utilisation préférentielle de tondeuses électriques, court délai entre l'acte opératoire et la préparation), la littérature montre, à l'inverse de la crème dépilatoire, des résultats favo-

**LES POINTS ESSENTIELS**

- En chirurgie abdominale aucune procédure de préparation cutanée mécanique préopératoire n'est unanimement reconnue et utilisée.
- Le non rasage, l'utilisation préférentielle de la tondeuse électrique et le respect d'un court délai entre la préparation et l'acte opératoire sont attachés à un faible pourcentage d'infection pariétale postopératoire.
- Actuellement aucune preuve n'est en faveur de l'utilisation de la crème dépilatoire. Des études actualisées restent à faire en ce qui concerne l'acceptabilité des différentes procédures et leur coût global.

**Tableau 8**  
Évaluation du coût

Auteurs (année)	Études	Nombre de malades	Coût
Vestal (1952) [2]	Rétrospective	460	crème : bon marché
Stephens, Connolly (1966) [20]	Prospective	112	crème par patient : 0,5 \$
Hamilton <i>et al.</i> (1977) [14]	Rétrospective	87	crème = 0,5 coût rasoir tondeuse = 11 coût rasoir
Court-Brown (1981) [10]	Contrôlée	418	crème = 22 \$ rasoir = 14 \$
Alexander <i>et al.</i> (1983) [15]	Contrôlée	1 013	- hospitalisation sans infection = 8,7 jours - hospitalisation avec infection = 42,1 jours - économies avec préparation par tonte le matin = 655,8 jours (= 274 780 \$ pour 100 patients)

rables. En fait, la préparation cutanée mécanique du champ opératoire n'est qu'une des étapes de la préparation préopératoire du patient [31] et l'on doit tenir compte de l'acceptabilité du confort et aussi du coût global d'une telle procédure, toutes données qui méritent une appréciation précise et actualisée.

**Références**

1. Smith S, In Wangenstein OH, Wangenstein SO. The rise of surgery from empiric craft to scientific discipline. Minneapolis. *University of Minnesota Press*, 1978, 353.
2. Vestal PW. Preoperative preparation of the skin with a depilatory cream and a detergent. *Am J Surg* 1952; 83: 398-402.
3. Prigot A, Games AL, Nwagboo U. Evaluation of a chemical depilatory for preoperative preparation of five hundred fifteen surgical patients. *Am J Surg* 1962; 104: 900-906.
4. Garner JS, Emori G, Haley RW. Operating room practices for the control of infection in U.S. hospitals, October 1976 to July 1977. *Surg Gynecol Obstet* 1982; 155: 873-880.
5. McIntyre FJ, McCloy R. Shaving patients before operation : a dangerous myth ? *Ann R Coll Surg Eng* 1994; 76:3-4.
6. AORN Recommended Practices Committee. Proposed Recommended practices. Skin preparation of patients. *AORN J* 1992; 55: 555 - 562.
7. Hallstrom R, Beck SL. Implementation of AORN skin shaving standard. *AORN J* 1993; 58: 498-506.
8. Seropian R, Reynolds BM. Wound infections after preoperative depilatory versus razor preparation. *Am J Surg* 1971; 121: 251 -254.
9. Cruse JE, Ford R. The epidemiology of wound infection. A ten years study of 62,939 wounds. *Surg Clin North Am* 1980; 60:27-40.
10. Court-Brown CM. Preoperative skin depilation and its effects on postoperative wound infections. *J R Coll Surg Edinb* 1981; 26:238-241.
11. Hoe NY, Nambiar R. Is preoperative shaving really necessary ? *Ann Acad Med Singapore* 1985; 14:700-704.
12. Mead PB, Pories SE, Hall P, Vacek PM, Davis JH, Gamelli RL. Decreasing the incidence of surgical wound infections. Validation of a surveillance-notification program. *Arch Surg* 1986; 121:458-461.
13. Mishriki SF, Law DJ, Jeffery PJ. Factors affecting the incidence of postoperative wound infection. *J Hosp Infect* 1990; 16:223-230.
14. Hamilton HW, Hamilton KR, Lone FJ. Preoperative hair removal. *Can J Surg* 1977; 20:268-275.
15. Alexander J, Fisher IE, Booyanian M, Palmquist J, Morris MJ. The influence of hair-removal methods on wound infections. *Arch Surg* 1983; 118:347-352.
16. Olson MM, MacCallum J, MacQuarri DG. Preoperative hair removal with clipper does not increase infection rate in clean surgical wounds. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 162:181-182.
17. Powis JA, Waterworth TA, Arkell DG. Preoperative skin preparation: clinical evaluation of depilatory cream. *Br Med J* 1976; 2:1166-1168.
18. Thur de Koos PP, McComas B. Shaving versus skin depilatory for preoperative skin preparation. A prospective study of wound infection rates. *Am J Surg* 1983; 145:377-378.
19. Goeau-Brissoniere O, Coignard S, Merao AP, Haicault G, Sasako M, Patel JC. Préparation cutanée à la chirurgie. Etude prospective comparant un agent dépilatoire au rasage. *Presse Med* 1987; 16:1517-1519.
20. Stephens FO, Connolly WB. The use of depilatory cream in surgery. *Med J Aust* 1966; 30:886-889.
21. Le Roux BT, Lowther CE, Mukheibir SC. Preoperative preparation of the skin with a depilatory. *S Afr Med J* 1975; 49:1761-1762
22. Jaffray B, King PM, Macleod DAD, Wiseman R. Bacterial colonisation of the skin after chemical depilation. *J R Coll Surg Edinb* 1990; 35:243-244.
23. Schloffer. Aus der allgemeinen Chirurgie. In: Wullstein und Wilms (eds.) *Lehrbuch der Chirurgie*. Gustav Fischer Verlag Jena 1915:1-58.
24. National Academy of Sciences-National Research Council : Postoperative wound infections: the influence of ultraviolet irradiation of the operating room and of various other factors. *Ann Surg* 1964; Suppl 2:1-132.
25. Almersjo O, Hultén L, Rydberg B, Wahlqvist L, Ahren CH. Wound healing after depilation with keratolytic cream. *Act Chir Scand* 1967; 133:355-362.
26. Price P. The bacteriology of normal skin: a new quantitative test applied to study the bacterial flora and the desinfectant action of mechanical cleansing. *J Infect Dis* 1938; 63:301-318.
27. Fairclough J, Evans P, Elliot TJS, Newcombe RG. Skin shaving: a cause of concern. *J R Coll Surg Edinb*.1987; 32:76-78.
28. Roth RL, James WD. Microbial ecology of the skin. *Ann Rev Microbiol* 1988; 42:441-464.
29. Mahler D, Yanai E, Rosenberg L, Goldstein G. The fate of the buried hair. *Ann Plast Surg* 1980; 5:131-138.
30. Scherpereel B. Le non rasage. *Neurochirurgie* 1993; 39:374-375.
31. Beck WC. Hair and a sepsis and antisepsis. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 163:479.

## Stratégie thérapeutique dans les cancers différenciés et indifférenciés de la thyroïde

J. Visset <sup>(1)</sup>, J.P. Chigot <sup>(2)</sup>

(1) Clinique Chirurgicale I, Hôpital Laënnec - Nantes.

(2) Service de Chirurgie Générale et Endocrinienne, Hôpital de la Pitié - Paris.

Correspondance : J. Visset, Clinique Chirurgicale I, Hôpital Laënnec, F 44093 Nantes Cedex 1.

### Résumé/Abstract

#### Stratégie thérapeutique dans les cancers différenciés et indifférenciés de la thyroïde

J. Visset, J.P. Chigot

Le cancer différencié de la thyroïde a un bon pronostic avec un taux de guérison après traitement de 80 % à 10 ans. Le traitement chirurgical doit cependant s'adapter à un certain nombre de facteurs pronostiques. Ainsi il est limité en cas de forme mineure, pour éviter des séquelles inutiles, et plus large en cas de forme grave. Le facteur pronostique le plus important est l'envahissement locorégional ; l'envahissement des organes de voisinage multiplie par 4 à 6 le taux de récives. La taille de la tumeur (au-delà de 4 cm) et l'invasion vasculaire sont aussi des éléments de mauvais pronostic. L'envahissement ganglionnaire est un facteur pronostique dont le caractère indépendant est actuellement discuté. Le traitement est toujours une thyroïdectomie totale dont le taux de complications est autour de 4 %. L'indication du curage ganglionnaire de principe est controversé. L'attitude la plus recommandée est celle de curage en cas de facteurs de mauvais pronostic et de picking en leur absence. L'irathérapie doit être systématique en cas de facteur de mauvais pronostic. Elle est cependant moins efficace que la chirurgie en cas de résidu tumoral. Le traitement médical à visée freinatrice améliore le pronostic et sa posologie doit être adaptée à l'existence de facteurs de mauvais pronostic. La surveillance repose sur la clinique, l'échographie et la scintigraphie.

Les résultats du traitement du cancer indifférencié de la thyroïde sont décevants. Celui-ci repose sur l'association de la chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie. La chirurgie intervient comme premier temps ou 2<sup>e</sup> temps selon l'extension tumorale initiale.

J. Chir 1998;135:212-216

© Masson, Paris, 1998

**Mots-clés :** Thyroïde, traitement, cancer, mise au point.

#### Therapeutic strategies in differentiated and undifferentiated thyroid carcinoma

J. Visset, J.P. Chigot

Outcome after treatment for differentiated thyroid carcinoma is good: 10-year survival rate is 80%. The surgical procedures should however be adapted to prognostic factors of the carcinoma and limited to selected cases with good prognosis in order to prevent unwarranted postoperative sequelae in cases of highly advanced disease. The most important prognostic factor is local extension. Rate of recurrence increases 4- to 6-fold in case of local invasion. The diameter of the tumor (under or over 4 centimeters) and the degree of vascular invasion are also very important in determining prognosis. The independent role of lymph node invasion is debated. Total thyroidectomy is the indicated surgical procedure; the rate of postoperative complications is about 4%. Systematic node dissection is not indicated but should be reserved for cases with poor prognosis. Picking nodes is recommended in cases with good prognostic factors. Radiotherapy should always be performed in case of poor prognosis but its efficacy is not as good as surgical resection of residual tumoral tissue. Hormonal therapy should also be adapted to prognostic factors. Follow-up is based on clinical, ultrasonographic and scintigraphic findings. Outcome after treatment for undifferentiated thyroid carcinoma is poor. Surgery, radiotherapy and chemotherapy must be associated. Surgery is performed before or after chemotherapy depending on the degree of local invasion.

**Key words :** Thyroid, treatment, cancer, review.

### Introduction

Les cancers du corps thyroïde peuvent être distingués en cancer différencié, cancer indifférencié ou anaplasique, cancer médullaire, lymphome, et métastase. Chacun de ces cancers relève d'un traitement spécifique.

Nous envisagerons ici le traitement du *cancer différencié* qui soulève encore beaucoup de controverses et brièvement le traitement du *cancer indifférencié*, beaucoup plus rare.

Le *cancer médullaire* mieux connu, grâce aux acquisitions génétiques, doit suivre les recommandations thérapeutiques du Groupe d'Étude des Tumeurs à Calcitonine (GETC), à partir du registre national.

Les *lymphomes* relèvent du traitement spécifique de cette maladie et la chirurgie n'y a pour ainsi dire plus de place, sauf à l'étape diagnostique.

Les *métastases thyroïdiennes* font partie de l'affection cancérologique plus globale.

### Cancer différencié de la thyroïde

En raison d'attitudes dogmatiques, parfois opposées, le traitement des cancers différenciés de la thyroïde ne recueille pas de consensus. Cela s'explique par le bon pronostic relatif de ce cancer, par son évolution longue qui rend difficile les analyses statistiques. Les résultats de toutes les études rétrospectives semblent excellents, mais ils doivent être interprétés avec prudence :

1) Les périodes d'observation sont la plupart du temps insuffisantes ; 10 à 25 % des décès survenant après 20 et 30 ans [1, 2].

2) Souvent les auteurs ne prennent en compte que la mortalité et non les récives ou une maladie toujours évolu-