



CHAPITRE 3 Résultats fonctionnels et complications

Complications précoces

Complications tardives et résultats fonctionnels

Qualité de vie

COMPLICATIONS PRECOCES

1 - HEMORRAGIES

La prostatectomie radicale est une intervention susceptible d'entraîner un saignement non seulement abondant mais rapide. Le saignement peut provenir bien sûr du plexus de Santorini mais aussi des veines pelviennes ou des pédicules prostatiques postéro-latéraux.

Dans la littérature le saignement moyen rapporté est d'environ 1000 cc, (228) (240), (268), (271).

La plupart des auteurs notent une diminution du saignement avec l'expérience (271), (268).

Le clampage des artères hypogastriques semble réduire le saignement dans des proportions modestes de 1400 cc à 1175 cc pour WALSH, la différence retrouvée lors d'une étude randomisée (239) n'étant pas significative (1420 cc contre 1605 cc).

La ligature de la veine dorsale profonde ne modifie pas non plus de façon sensible le saignement (1020 cc contre 1262 cc) (385).

L'anesthésie loco-régionale plutôt que l'anesthésie générale réduit également de façon non significative les pertes sanguines (371).

En fait c'est la dissection précise et prudente du plexus de Santorini avec sa ligature élective qui permet de limiter de façon notable le saignement (385, 391).

Actuellement le recours à l'autotransfusion ou à l'hémodilution per-opératoire permet de limiter les transfusions de sang hétérologue à moins de 10 % des patients contre plus de 20 % auparavant (240, 513). Si la réalisation d'une autotransfusion paraît donc intéressante, YAMADA a montré cependant que les patients ayant suivi un programme d'autotransfusion restent très souvent anémiques au moment de l'intervention malgré un délai de 15 jours après le dernier prélèvement et la supplémentation en fer (513). Il a d'ailleurs été montré que la sécrétion endogène d'érythropoïétine n'est pas ou peu augmentée après prélèvement de deux unités de sang (243). L'administration d'érythropoïétine pendant un programme d'autotransfusion a été envisagée et son utilité a été démontrée chez les patients devant subir une chirurgie orthopédique lourde (186). Mais ceci augmente bien sûr le coût déjà élevé de l'autotransfusion et son intérêt dans le cadre de la prostatectomie radicale reste à démontrer.

2 - COMPLICATIONS THROMBO-EMBOLIQUES et CARDIOVASCULAIRES, MORTALITE PERI-OPERATOIRE

Les complications thrombo-emboliques après prostatectomie radicale sont relativement fréquentes et représentent les complications les plus graves, responsables de la plupart des décès. Le taux de phlébite profonde est de 0,8 à 2,9 % et celui d'embolie pulmonaire de 0,8 à 2,7 %, dans les séries les plus récentes (228), (271), (240). Les moyens de prévention comportent l'utilisation de l'anesthésie péridurale, la position de Trendelenbourg per-opératoire, le lever précoce, la contention élastique, les exercices de dorsi-flexion du pied et la surélévation des pieds au repos.

A côté de ces moyens reconnus, l'héparine à petite dose (5000 U sous-cutanée x 2 /j) et les bottes de contention séquentielle semblent apporter un bénéfice, avec une légère supériorité pour l'héparinothérapie (38).

CISEK et WALSH ont montré récemment que la contention par bottes gonflables entraîne surtout un retard de survenue des complications thrombo-emboliques (20 jours contre 11 en moyenne) sans en diminuer finalement la fréquence (94).

Il est important de souligner que le risque thrombo-embolique persiste longtemps, au moins jusqu'au 30^{ème} jour post-opératoire (223).

La prophylaxie par héparinothérapie à faible dose entraîne une diminution des accidents mais semble augmenter le risque d'autres complications comme les saignements et les collections lymphatiques (38). Aussi n'est-elle recommandée par certains que chez les patients à haut risque, les autres étant traités par les appareils de contention externe (240).

Toute suspicion clinique de complication thrombo-embolique (fièvre inexplicée, tachycardie, tachypnée, sensibilité ou oedème du mollet) doit être évaluée avec un doppler veineux, un ECG, des gazs du sang, une radiographie pulmonaire, une scintigraphie pulmonaire de ventilation/perfusion et en cas de doute une artériographie pulmonaire tout en débutant un traitement par héparine intraveineuse à taux curatif sans délai, quitte à arrêter le traitement en cas de négativité des examens.

Le taux de mortalité péri-opératoire est de l'ordre de 0,5 à 1,2 % dans les séries récentes, (228), (209) avec, pour certains, des taux inférieurs (271), (240).

Les accidents thrombo-emboliques et les infarctus sont les principales causes de mortalité, (228), (209).

Une meilleure sélection des patients avec évaluation précise de leur état cardiaque et respiratoire pré-opératoire est susceptible de diminuer encore le taux de mortalité.

3 - LYMPHOCELES

Le taux de lymphocèle varie de 0,4 à 3,1 % dans la littérature (282), (228), (271), (240).

Le contrôle et la ligature des lymphatiques lors du curage sont les principaux moyens de prévention. La ponction per-cutanée, la sclérose à la bétadine sont les modalités thérapeutiques à tenter avant de réaliser, en cas d'échec, une marsupialisation dans le péritoine qui peut être conduite par voie coelioscopique (95).

4 - PLAIES RECTALES

Les plaies rectales au cours de la prostatectomie radicale ont vu leur fréquence diminuer avec l'amélioration de la technique opératoire et actuellement leur taux rapporté dans la littérature se situe entre 0 et 2,9 %, (228), (388), (47), (271), (294), (240), (209).

Les facteurs favorisants sont les antécédents de résection endo-urétrale de prostate quelque soit l'ancienneté de cette résection ($P < 0,01$), les antécédents de radiothérapie, là aussi quelque soit l'ancienneté du traitement ($P < 0,01$) (294) et probablement les antécédents d'interventions rectales (polypectomie, hémorroïdectomies, échec de prostatectomie périnéale). Par contre les biopsies trans-rectales réalisées en pré-opératoire immédiat n'ont pas d'influence sur la survenue d'une telle complication. Le stade avancé de la tumeur entraîne une augmentation du risque mais qui reste statistiquement non significative (294).

La grande majorité des plaies surviennent au cours de l'incision du muscle recto-urétral lors de la recherche du bon plan de dissection en arrière du fascia de Denonvilliers (47).

L'incision du muscle recto-urétral peut se faire au mieux sous contrôle d'un Aushau passé préalablement en arrière (240).

Si l'isolement de ces fibres musculaires est difficile en raison d'adhérences avec le rectum, le passage à une dissection antégrade peut rendre service.

La plupart des plaies rectales sont et doivent être reconnues en per-opératoire. Dans cette situation, si une préparation colique a été effectuée et si la réparation est de bonne qualité avec des tissus de bonne vitalité, non irradiés, la réalisation d'une colostomie n'est pas nécessaire. BORLAND ne rapporte aucune complication parmi 9 patients non irradiés ayant eu un simple lavement la veille de l'intervention et traités par une suture en deux plans avec interposition d'épiploon (47), (294)

McLAREN a observé 1 fistule recto-urétrale parmi 21 patients ayant eu une préparation colique et traités par suture simple

en deux plans. Il faut associer à cette réparation une dilatation du sphincter anal qui permet une meilleure exposition et diminue la tonicité du sphincter en post-opératoire, un lavage abondant du champ opératoire aux antibiotiques, un drainage aspiratif et une couverture antibiotique large pendant 7 à 10 jours.

En l'absence de préparation, une colostomie s'impose et, le plus souvent, lorsqu'elle n'a pas été faite immédiatement elle doit être réalisée secondairement avec une morbidité accrue (294).

Une irradiation antérieure ne contre-indique pas absolument une fermeture sans colostomie puisque McLAREN rapporte ainsi 2 succès chez 3 patients. L'état per-opératoire des tissus, la qualité de la réparation, doivent permettre de prendre une décision au cas par cas. D'une façon générale, une réparation non satisfaisante techniquement, nécessite bien entendu, la réalisation d'une colostomie de protection.

En cas de diagnostic retardé, au cours de la période post-opératoire précoce, la reprise chirurgicale est nécessaire avec réparation de la plaie rectale (démontage de l'anastomose uréthro-vesicale), et colostomie de protection (47).

5 - PLAIES RECTALES

Les plaies urétérales sont rares au cours de la prostatectomie radicale, de l'ordre de 0 à 0,3 % dans les grandes séries de la littérature, (228), (271), (240), (209).

Elles peuvent survenir en deux circonstances. D'une part lors du curage ilio-obturateur si la vessie n'a pas été disséquée suffisamment de la paroi pelvienne latérale et d'autre part lors de la section de la lèvre postérieure du col, en particulier chez les patients porteurs d'un volumineux lobe médian, les uretères pouvant alors avoir un trajet en hameçon. L'envahissement du col vésical peut également favoriser ce type de complication (209)

L'essentiel est de reconnaître la plaie urétérale en per-opératoire et il faut savoir rechercher et repérer les orifices, une fois la vessie ouverte, au besoin après injection intra-veineuse d'indigo carmin.

Une fois la lésion reconnue, la réalisation d'une réimplantation urétéro-vésicale est la technique réparatrice la plus sûre, bien que IGEL ait rapporté un cas traité par simple intubation (228).

6 - LES FISTULES ANASTOMOTIQUES

Les fuites anastomotiques sont en général précoces et se traduisent par l'augmentation du volume de liquide recueilli par les drains. Il faut différencier une fuite d'urine d'un écoulement de lymphe en mesurant la concentration en créatinine du liquide ou en réalisant une épreuve au bleu.

Généralement les fuites urinaires anastomotiques se tarissent spontanément avec l'arrêt du drainage aspiratif et éventuellement mobilisation des drains.

Si ce n'est pas le cas une cystographie doit être réalisée pour objectiver le site et l'importance de la fuite.

S'il existe une disjonction partielle ou totale au niveau de l'anastomose un traitement endoscopique, analogue à ce qui a été proposé pour le traitement des ruptures traumatiques de l'urètre membraneux, peut être réalisé (151), l'essentiel étant de maintenir un drainage uréthro-vésical prolongé avec une SAD en place, son extrémité étant maintenu vers le haut par un fil trans-pariétal noué sur un bourdonnet sus-pubien.

Afin d'éviter ce type de complication certains proposent de mettre en place des fils périnéaux tracteurs selon la technique de VEST modifiée (91)

Le soin apporté à la réalisation de l'anastomose paraît en fait essentiel. L'incorporation dans les sutures des tissus péri-urétraux comme WALSH l'a proposé (499) apportent sans aucun doute une solidité supplémentaire. Lorsque la fuite d'urine n'est pas mise en évidence par la cystographie, il faut craindre une fistule urétérale et réaliser une UIV. Dans ce dernier cas la mise en place d'une néphrostomie paraît le préalable nécessaire à la prise en charge ultérieure.

7 - COMPLICATIONS INFECTIEUSES

En dehors des plaies rectales, les complications infectieuses sont rares au cours de la prostatectomie radicale et sont représentées par les abcès pelviens, les suppurations pariétales et les infections du tractus urinaire. Une reprise chirurgicale pour drainage de collection est parfois nécessaire en fonction de l'évolution (499) (209).

8 - AUTRES COMPLICATIONS

Elles sont représentées par les hématomes, les pertes précoces de SAD, les drains cousus. La perte inopinée de la SAD peut être prévenue en vérifiant le ballon de la sonde en per-opératoire, en évitant de le saisir avec une pince, en fixant éventuellement l'extrémité de la sonde à un fil non résorbable noué sur un bouton sus-pubien (240), (151).

Si la sonde doit être remplacée il est préférable de la faire glisser sur un guide mis en place au préalable sous contrôle de la vue grâce à un fibroscope.

La suture d'un drain par inadvertance peut, le plus souvent, être traitée sous anesthésie locale, en élargissant le trajet de drainage jusqu'à sectionner le fil responsable (240)

Tableau 1 Données et complications per-opératoires de la prostatectomie radicale

Tableau 2 Complications post-opératoires précoces de la prostatectomie radicale PRRP

COMPLICATIONS TARDIVES ET RESULTATS FONCTIONNELS

1 - STENOSES DE L'ANASTOMOSE ET GRANULOMES

Le taux de sténoses anastomotiques rapporté dans la littérature est très variable, de 0,6 à 11,5 % dans les grandes séries récentes (465), (209), (240).

Les facteurs favorisants retrouvés sont, le saignement per-opératoire abondant, les fuites d'urine autour de l'anastomose et les antécédents de résection prostatique (465), (151).

ROSSIGNOL et LEANDRI (401) suggèrent que l'anastomose type parachute utilisée dans leur série explique le taux très bas de sténoses observées (0,6 %). En fait, KEETCH obtient une fréquence semblable en limitant la reconstruction du col à la taille d'une sonde 22 à 24 Ch, alors que le modelage autour d'une sonde 18 Ch réalisé auparavant s'accompagnait d'un taux de sténose de 7,8 %.

Si la préservation ou non du col n'a pas d'influence sur le risque de sténose ultérieure, la réalisation d'un lambeau vésical tubulisé proposé par STEINER pour améliorer la continence (462) entraîne un taux de sténose de 12 % contre 9 % avec la technique standard.

Les sténoses anastomotiques doivent être traitées en première intention par dilatation, geste simple qui assure près de 50 % de succès. En cas d'échec la section endoscopique est la technique de choix (62 % de succès) (465). Si malgré tout la sténose récidive, l'alternative aux dilatations répétées est la reprise chirurgicale.

De façon anecdotique, des granulomes de l'anastomose ont été décrits, (414). Ils sont liés à la migration de fils de soie utilisés pour la ligature du plexus de Santorini. De ce fait l'utilisation de fil résorbable apparaît préférable.

Enfin des sténoses de l'urètre situées à distance de l'anastomose ont été rapportées avec une fréquence de l'ordre de 4 % (228) (209).

2 - INCONTINENCE

L'incontinence est de loin la complication tardive la plus sérieuse, conférant à la prostatectomie radicale une morbidité non négligeable.

La qualité de la continence est difficile à apprécier après prostatectomie. La plupart des auteurs classent comme continent les patients n'ayant pas besoin de protection. Certains patients gardent cependant une protection de "sécurité" bien qu'ils soient en fait continents. D'autres ont besoin d'une protection uniquement en cas d'activité physique intense, la continence étant donc fonction de cette activité. Ainsi, certains patients sont secs au prix du renoncement à certaines activités ce qui peut représenter un préjudice non négligeable mais difficile à quantifier. D'autres au contraire peuvent minimiser l'importance de l'incontinence ou la gêne induite considérant que la priorité était le traitement radical de leur maladie.

La distinction entre incontinence d'effort plus ou moins sévère, voire incontinence totale est également difficile à réaliser en l'absence d'éléments de jugement mesurables et fiables.

En pratique et bien que cela soit contestable, les patients sont classés selon 3 catégories: continent sans protection, incontinent à l'effort, incontinent total.

Les meilleurs résultats concernant la continence sont rapportés par WALSH (463), CATALONA (77) et LEANDRI (271) avec respectivement 92, 94 et 95 % de patients continents.

La majorité des auteurs cependant, font état de résultats moins satisfaisants avec une continence complète obtenue chez seulement 74 à 88 % des patients, (228), (389), (248), (209).

Si environ 50 % des patients sont secs 1 à 3 mois après l'intervention, et la plupart à 12 mois, des progrès peuvent encore être enregistrés au cours de la deuxième année (463), (77).

La qualité de la dissection de l'apex prostatique et en particulier le soin apporté à la ligature du plexus veineux a une importance primordiale pour le respect de l'intégrité du sphincter urétral et donc les résultats sur la continence. WALSH (504) insiste sur la section sous contrôle de la vue des fibres postérieures du sphincter, considérées à tort jusqu'à lors, comme appartenant au muscle recto-urétral. Il conseille l'incorporation dans l'anastomose des fibres antérieures du sphincter, suturées transversalement avec le plexus veineux de Santorini, cette modification technique accélérant le retour à une continence normale (73 % de patients continents à 3 mois contre 47 % auparavant).

La préservation des bandelettes neuro-vasculaires n'améliore pas, pour lui, la continence mais joue un rôle indirect en favorisant le respect anatomique du sphincter. STEINER (463), O'DONNELL (336) notent cependant une meilleure pression urétrale et une plus grande longueur urétrale fonctionnelle chez les patients ayant eu une préservation des bandelettes neuro-vasculaires.

STEINER a proposé récemment la réalisation d'un néo-urètre tubulisé à partir d'une plastie de la berge antérieure du col. Cette technique semble accélérer le retour à une continence complète mais augmente le taux de sténose de l'anastomose (462).

La préservation du col vésical paraît également avoir un effet favorable sur la continence mais des résultats à plus long terme sont encore nécessaires.

Les facteurs indépendants de la technique chirurgicale tels que l'âge, le stade pathologique, les antécédents de résection endo-urétrale, le poids de la prostate ne modifient pas de façon significative la continence comme l'ont bien montré STEINER 1993 (462) et KEETCH 1994 (240).

Pour faciliter le retour à la continence la rééducation (exercices de contraction périnéale, arrêt du jet en cours de miction) joue un rôle important, et une prise en charge adaptée dans ce domaine est essentielle.

En cas d'échec l'évaluation urodynamique peut permettre de différencier une instabilité vésicale d'une altération des mécanismes de continence. PRESTI (379) a montré que la prostatectomie radicale s'accompagne uniquement d'un raccourcissement modéré de la longueur fonctionnelle de l'urètre sans modification significative de la pression de clôture ni des autres paramètres urodynamiques (tableau 5).

3 - IMPUISSANCE

Avec la diminution de la morbidité globale de la prostatectomie radicale et le plus jeune âge des patients, le maintien d'une activité sexuelle est devenue une considération importante dans la prise en charge thérapeutique.

WALSH a décrit précisément l'anatomie topographique des bandelettes neuro-vasculaires et la technique chirurgicale permettant de les préserver (502).

Le respect des bandelettes nécessite tout d'abord une hémostase précise et parfaite du plexus veineux de Santorini afin d'obtenir un champ opératoire exangue. L'incision des fibres musculaires en arrière de l'urèthre doit être strictement médiane, les attaches latérales devant ensuite être liées très progressivement au contact de la capsule prostatique de façon rétrograde. Le temps de dissection des vésicules séminales comporte également un risque de lésion des bandelettes et là aussi l'hémostase doit être réalisée par prises fines au plus près des vésicules.

Pour WALSH les critères autorisant une conservation des bandelettes sont les suivants:

- ◆ patients puissants en pré-opératoire (85,7 % dans sa série)
- ◆ absence d'induration du sulcus latéral au TR
- ◆ absence d'extension au fascia endopelvien en per-opératoire
- ◆ absence de fixation de la bandelette à la capsule prostatique

Selon ces critères 49,5 % des patients de sa série (58 % des patients puissants) ont bénéficié d'une conservation bilatérale.

Lorsque les bandelettes sont conservées de façon bilatérale 76 % des patients sont puissants pour WALSH (502), 63 % pour CATALONA (77). Lorsqu'une seule bandelette est préservée le taux tombe à 56 % pour WALSH et à 41 % pour CATALONA. Globalement dans la série de WALSH 68 % des patients puissants en pré-opératoire conservent en post-opératoire des érections permettant un rapport sexuel (tableau 6).

Les résultats obtenus par la technique de conservation des bandelettes neuro-vasculaires sont directement fonction de l'âge du patient et du stade anatomique de la tumeur ce qui explique en partie les différences observées entre les différentes séries publiées (tableau 7).

Si la conservation de la fonction sexuelle est donc possible chez un certain nombre de patients atteints de cancer cliniquement localisé, la qualité de l'exérèse carcinologique ne doit bien entendu pas être compromise par une telle modification technique.

Parmi les patients de la série de WALSH ayant un stade clinique A ou B, 10 % ont présenté des marges positives et seulement 2 % uniquement dans le territoire d'une bandelette conservée. Aucun de ces derniers patients n'a eu d'évolution locale avec un recul de 2 à 5 ans.

Si ces résultats paraissent rassurants, CATALONA (78) note cependant d'une part que l'extension tumorale est souvent difficile à apprécier que ce soit en pré ou en per-opératoire et d'autre part que la conservation des bandelettes neuro-vasculaires peut être responsable de marges positives non seulement dans le territoire postéro-latéral mais aussi au niveau de l'apex et de la face postérieure. PARTIN (358) a montré récemment que si l'exérèse large des bandelettes neuro-vasculaires chez des patients cliniquement B1 ou B2, permettait de diminuer la fréquence des marges positives, le taux de survie sans maladie à 18 mois n'était en fait pas modifié. La qualité de l'exérèse carcinologique au cours de la prostatectomie radicale avec préservation des bandelettes et ses éventuelles conséquences cliniques restent donc discutées et nécessitent des études à plus long terme.

Cette technique paraît devoir être réservée actuellement aux patients ayant une lésion de petite taille et bien différenciée.

AGE	STADE							TOTAL
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	
< 60 ans	80 %	100 %	96 %	96 %	95 %	100 %	67 %	95 %
60-70	100 %	94 %	100 %	90 %	98 %	86 %	100 %	94 %
> 70 ans	100 %	88 %	95 %	92 %	97 %	89 %	-	93 %
TOTAL	92 %	94 %	97 %	91 %	97 %	98 %	93 %	94 %

Tableau 4 : Continence en fonction de l'age et du stade d'après CATALONA 1993 (77)

	PRE-OPERATOIRE	POST-OPERATOIRE	VALEUR STATISTIQUE
Longueur fonctionnelle uréthrale	5,1 cm	3,6 cm	S
Pression de clôture uréthrale maximale	64 cm H2O	74 cm H2O	NS
Pression de clôture uréthrale maximale / contraction du sphincter externe	148 cm H2O	181 cm H2O	NS
Pression vésicale maximale	53 cm H2O	66 cm H2O	NS
Volume de remplissage/ 1ere contraction	04 cc	206 cc	NS
Capacité vésicale maximale	333 cc	313 cc	NS
Résidu post-mictionnel	30 cc	20 cc	NS

Tableau 5 : Etude urodynamique avant et après prostatectomie radicale d'après PRESTI 1990 (379)

âge / états des BNV	++	+ +/-	+ 0	0 0	TOTAL Patients puissants
< 50 ans	90 %	100 %	91 %	0	91 %
50-60 ans	82 %	73 %	58 %	0	75 %
60-70 ans	69 %	50 %	47 %	0	58 %
> 70 ans	22 %	50 %	0	0	25 %
TOTAL	76 %	64 %	56 %	0	68 %

++: préservation des 2 bandelettes
 + +/-: préservation d'une bandelette et résection partielle de l'autre
 + 0: préservation d'une seule bandelette
 0 0: pas de conservation des bandelettes

Tableau 6 : Résultats sur la puissance en fonction du degré de préservation des bandelettes neuro-vasculaires d'après WALSH 1991 (500)

AGE	p STADE							TOTAL
	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	
< 60 ans	75 %	75 %	75 %	82 %	79 %	50 %	0	75 %
60-70	75 %	40 %	73 %	62 %	54 %	55 %	67 %	60 %
> 70 ans	-	60 %	25 %	38 %	62 %	50 %	-	50 %
TOTAL	75 %	54 %	70 %	65 %	63 %	52 %	57 %	63 %

Tableau 7 : Conservation des deux bandelettes : résultats en fonction de l'age et du stade d'après CATALONA 1993 (77)

Tableau 3 : Complications post-opératoires tardives de la prostatectomie radicale

QUALITE DE VIE

Les améliorations apportées à la technique chirurgicale de la prostatectomie radicale depuis une dizaine d'année, sont le témoin de la recherche d'une morbidité minimale. Une telle intervention, le plus souvent pratiquée chez des patients peu ou pas symptomatiques, mais atteints d'une pathologie grave, doit être efficace, utile sur le plan carcinologique et préserver la qualité de vie le mieux possible. Cette qualité de vie doit être évaluée tout comme l'efficacité thérapeutique. Les travaux réalisés à ce sujet concluent souvent à une sensation de bien être supérieure à ce qu'elle était avant l'intervention (369) et à une grande satisfaction des patients, même en cas d'incontinence persistante (213). Cette appréciation surprenante est liée avant tout au sentiment d'avoir été traité du cancer de la façon la plus radicale et la plus efficace possible et elle a tendance à s'éroder avec le temps (213). L'évaluation de la qualité de vie doit prendre en compte des critères de jugement adaptés soumis à l'appréciation du patient et non pas à celle du médecin (159). Cette évaluation doit permettre de comparer deux possibilités thérapeutiques, ou deux techniques ayant sur le plan carcinologique la même efficacité car bien sûr le traitement de la maladie reste la priorité.