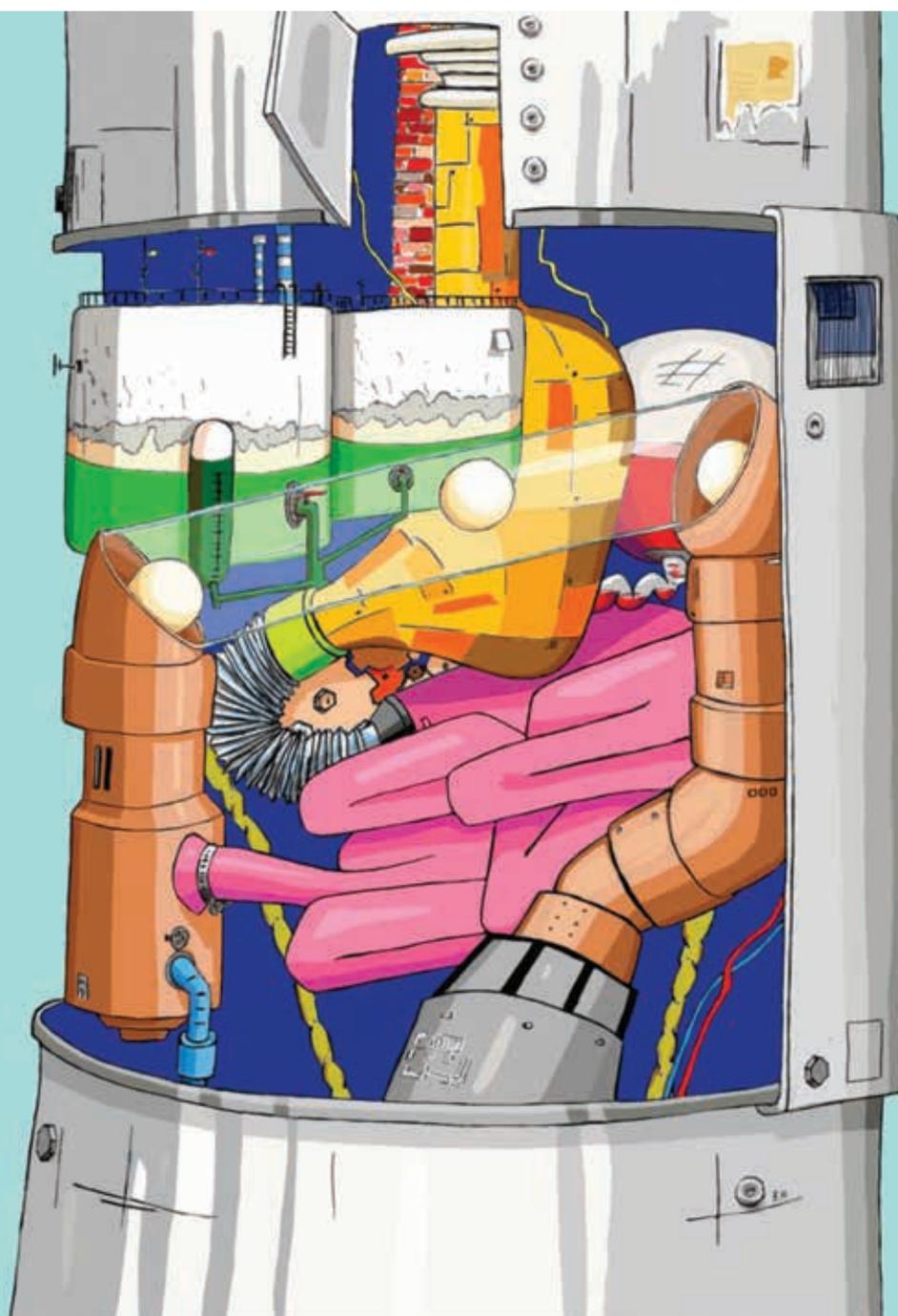


DIGEST'TIMES

La revue des Jeunes Chirurgiens Viscéraux

Février 2024

01



www.ajcvisceral.fr

SOMMAIRE

03. ÉDITORIAL

04. BUREAU DE L'AJCV 2023-2024

05. MOT DE LA RÉDAC'

06. L'ACTU DE L'AJCV

L'application AJCV
La Pause Dig'

09. HISTOIRE DE LA CHIRURGIE

Ma toute première fois

11. ANATOMIE EN CHIRURGIE

Bases anatomiques pour comprendre le risque neurologique en chirurgie pelvienne

17. ŒSOGASTRIQUE

Analyse de l'essai Neo-AEGIS
Interview du Pr PIESEN du CHU de Lille

19. HÉPATOBILIAIRE

Innovations en transplantation hépatique :
Interview du Dr Claire GOUARD

23. CHIRURGIE PARIÉTALE

Analyse d'une fermeture pariétale adéquate

26. COUP D'ŒIL EN RADIOLOGIE

Lésions hémorragiques hépatiques :
Interview du Pr Maxime RONOT

29. AILLEURS EN FRANCE

Interview de Raphaëlle DELAPLACE,
Interne au CHU de Nancy

30. HISTOIRE INSOLITE

Ô Tajinier



ASSOCIATION DES JEUNES CHIRURGIENS VISCÉRAUX

55 Rue Cognacq-Jay
51100 Reims
assoajcv@gmail.com
www.ajcvisceral.fr

Editeur & Régie publicitaire

Réseau Pro Santé
M. TABTAB Kamel, Directeur
14, Rue Commines - 75003 Paris
Tél. : 01 53 09 90 05
contact@reseauprosante.fr
www.reseauprosante.fr

Maquette & Mise en page

We Atipik - www.weatipik.com

ISSN : En cours

Fabrication et impression en UE.
Toute reproduction, même partielle, est soumise à l'autorisation de l'éditeur et de la régie publicitaire. Les annonceurs sont seuls responsables du contenu de leur annonce.



éditorial



Dr Sébastien FREY
Président de l'AJCV



Dr Cheryne HAMMOUTÈNE
Vice-Présidente de l'AJCV

Chers amis,

Vous lisez les premières lignes du Journal des Jeunes Chirurgiens Viscéraux, rédigées par son association. Le bureau de l'AJCV s'est maintenant renouvelé il y a deux ans, et c'est avec beaucoup d'émotions que de nombreux projets voient enfin le jour. Le journal de l'AJCV, Digest'Times, en fait partie et nous sommes très heureux de partager avec vous ce premier numéro.

L'AJCV existe depuis maintenant 2005, alors créé par Pr Sébastien Gaujoux, avec le Pr Roland Parc en tant que Président d'Honneur. Les années sont passées, mais l'association est restée présente à vos côtés. Aujourd'hui, cette association représente actuellement environ 500 internes et pas loin de 700 jeunes chirurgiens si l'on compte les chefs de cliniques assistants, assistants spécialistes ou anciens adhérents. Nous souhaitons donner un nouvel élan à notre engagement associatif. Ainsi, ce premier numéro est une occasion pour vous et nous de mieux nous connaître. Et par là, nous vous invitons à devenir actif et de réaliser avec nous les projets qui vous tiennent à cœur, pour construire notre formation de demain.

DIGEST'TIMES est avant tout une revue qui vous appartient. Elle sera semestrielle, gratuite, et comprendra une partie pour chaque surspécialité digestive. Nous souhaitons que ce support vous offre l'opportunité de vous exprimer, quel que soit le sujet qui vous tient à cœur. Cette gestion nous permet d'avoir une liberté de publication, colligée et représentée par notre rédactrice en chef, Eloïse Papet. En réalité, cette revue a pour vocation de rendre nos liens plus étroits, autour de sujets d'actualités, sur notre profession, nos services et notre vie d'interne. Votre contribution est donc clé, car comme toute association, il n'y a pas de vie sans ses adhérents.

Bonne lecture à tous,

Amitiés chirurgicales.

L'AJVC

bureau 2023-2024



CHERYNE HAMMOUTENE
Première vice-présidente



QUENTIN RODRIGUEZ
V.P. responsable numérique



SEBASTIEN FREY
Président



PIERRE GUEROULT
Secrétaire général



PERRINE ZIMMERMANN
Trésorière



AURELIEN GROLLEMUND
V.P. responsable podcasts



LAZARE SOMMIER
V.P. responsable formation



ELOISE PAPET
V.P. responsable publication



AGATHE REMOND
V.P. responsable événementiel
et partenariat



LUCAS THEUIL
V.P. responsable pédagogie



www.ajcvisceral.fr



Mot de La rédac'



Eloïse PAPET
Rédactrice en Chef



Chers co-internes ou tout autre lecteur,

Voici donc cette première édition du **DIGEST'TIMES**, revue consacrée à la chirurgie digestive. J'espère que vous serez conquis par celle-ci et qu'elle suscitera en vous des idées.

C'est avec beaucoup de joie que nous vous la présentons et il faut bien comprendre que celle-ci n'est pas déjà déterminée dans le sens où chacun d'entre vous peut participer à l'élaboration des prochains numéros.

Loin de moi l'idée de partir en envolée lyrique, mais j'espère que vous comprendrez tout de même que je m'adresse à vous et que c'est grâce aux internes que cette revue s'enrichira d'un point de vue intellectuel, pédagogique et surtout social.

Le but étant de mieux nous connaître pour s'aider à évoluer tout au long de notre parcours.

Que cela soit votre thèse, une analyse d'article, un projet de Master 2, tout ce qui vous semble intéressant sera le bienvenu.

Vous verrez aussi que vous pouvez nous fournir une photo de votre équipe d'interne en fonction des centres.

Les idées innovantes sont elles aussi acceptées.

Bref, comme vous l'aurez compris, nous avons carte blanche. À nous de réussir à nous souder et retrouver cette esprit carabin que nous avons tendance parfois à oublier.

**Pour cela vous pouvez nous contacter via Facebook
ou sur l'adresse mail que voici :**

redaction.digesttimes@gmail.com

À noter, un grand merci à Emmanuel HUET, PH au CHU de Rouen et auteur de l'illustration sur la couverture. Artiste en plus de chirurgien !



L'Actu de L'Ajcv



Application AJCV

L'application AJCV disponible sur l'AppStore pour Apple et le GooglePlayStore pour Android est totalement gratuite et disponible en libre accès.



Elle se compose d'un menu principal avec 4 sous-menus : Urgences viscérales, Blocs, Oncologie, Vidéos. Chaque partie, sauf vidéos, est composée d'une interface ludique et illustrée permettant de retrouver une pathologie ou une procédure chirurgicale, et d'accéder à une fiche dédiée.

L'onglet Urgence est un outil éducatif pour aider à la connaissance de la gestion des urgences viscérales courantes.

L'application est destinée aux internes en chirurgie générale et digestive et aux jeunes assistants-chefs de clinique impliqués dans la gestion des urgences chirurgicales.

L'application vise à donner à l'utilisateur une approche structurée de la gestion initiale, des examens complémentaires, du diagnostic et de la stratégie thérapeutique d'un large éventail d'urgences viscérales courantes.

La partie Blocs regroupe des fiches explicatives sur les blocs opératoires, de l'installation avec le matériel né-

cessaire, à la technique chirurgicale décomposée, illustrée en vidéos fournies par les chirurgiens spécialisés partenaires en France. Un système de LogBook avec compteur d'opération et timer sera également disponible et synchronisé avec le site web dans l'espace personnel pour un suivi de la formation individuelle.

La partie oncologie est en construction avec actuellement un accès au TNCD via un navigateur, l'objectif étant d'avoir, comme dans les autres parties, des fiches mises à jour sur les traitements oncologiques actuels.

Les vidéos sont en cours d'implémentation, chacune associée à une fiche, standardisée, et d'accès direct à un temps de la chirurgie. La banque de

vidéos a été construite avec des opérations récupérées dans les centres experts de chaque spécialité de chirurgie digestive, avec explications des chirurgiens.

L'application dispose également d'une partie espace personnel permettant, via la création d'un compte, d'accéder à diverses fonctionnalités. Ainsi l'utilisateur pourra enregistrer ses favoris,

prendre des notes, chronométrer les blocs réalisés et les temps opératoire, comptabiliser chaque opération vue et effectuée (« LogBook »). Cela permettra de recueillir des statistiques personnelles pouvant aider à la construction de l'apprentissage de chaque interne. Tout cela sera synchronisé avec le site web.



LA PAUSE DIG'



Aurélien
Responsable podcast



L'AJCV lance son podcast !

Au programme : un épisode mensuel de moins de quinze minutes pour améliorer tes connaissances en chirurgie et t'aider dans ton quotidien !

Des épisodes en libre écoute enregistrés avec des chirurgiens référents français dans tous les domaines.

Quelle est la prise en charge des traumatismes abdominaux pénétrants ? Le Dr Julio Abba, chirurgien à Grenoble, nous explique.

Quel est l'impact carbone du bloc et comment le diminuer ? Dr Marie Selvy, chirurgien à Sète et vice-présidente du Collectif EcoResponsabilité en Santé, nous explique !

Lancé par Sébastien Frey & Aurélien Grollemund, ces épisodes ont pour but de répondre à des questions simples, en quelques minutes et de pouvoir s'instruire à vélo, en métro ou n'importe où !



Histoire de La chirurgie

MA TOUTE PREMIÈRE FOIS



Dr ROUSSEL

Chef de Clinique
CHU de Rouen

Lorsque l'on est amené à parler d'Histoire en chirurgie, il est naturel de dérouler l'enchaînement chronologique du sujet traité à partir de « sa première fois ». Le lecteur a forcément vu, au détour d'une thèse ou d'un article au moins une des affirmations suivantes : « La première fois eut lieu en telle année par untel », « À notre connaissance, il s'agit de la première fois dans la littérature », etc.

Il aurait été tentant dans cette chronique de parler de la première colostomie, par exemple. Le sujet nous concerne tous et son inventeur est rouennais, tout comme l'auteur de ces lignes (à 250 ans près). Ou de parler

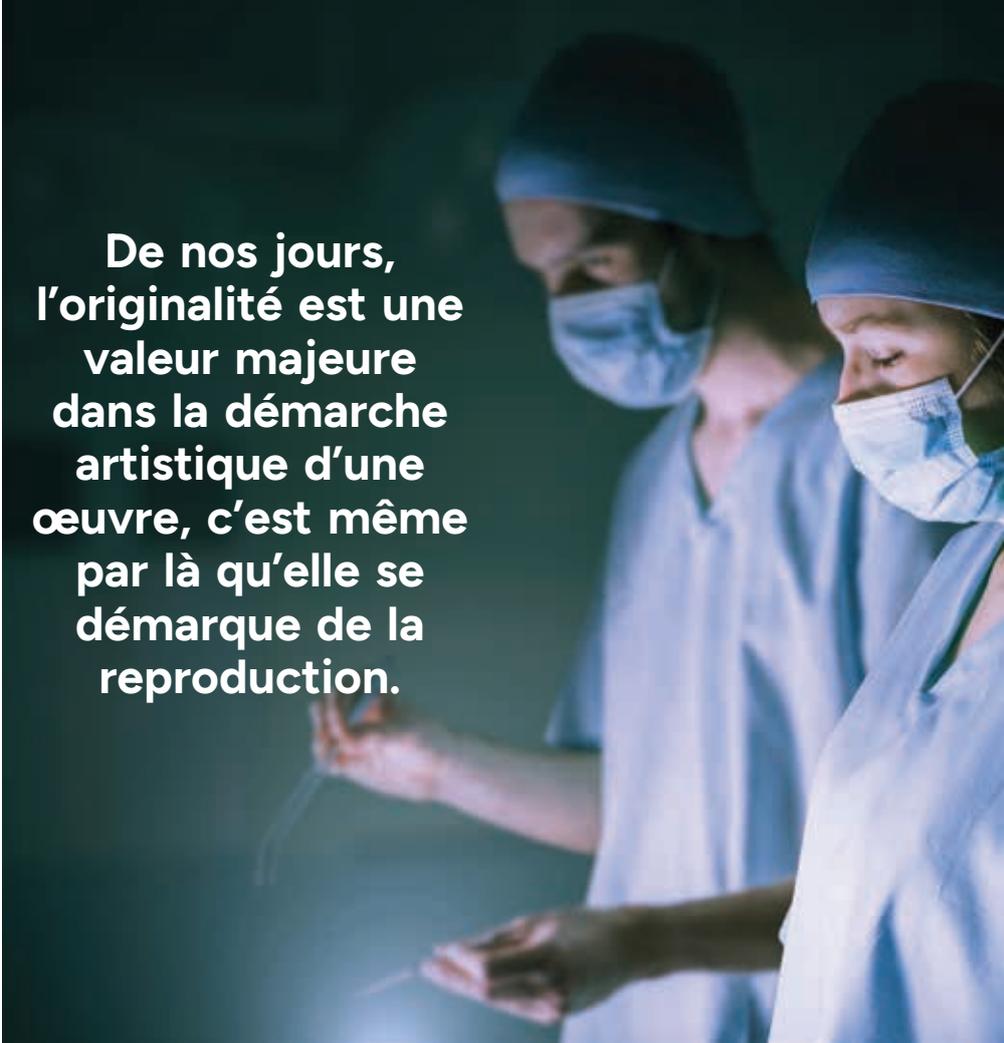
de la première transplantation hépatique. Là le sujet se complique car deux inventeurs se côtoient presque simultanément. Chez l'un le patient meurt, chez l'autre il survit. Lequel fut alors *réellement* le premier ? Les deux peut-être, la valeur d'un succès pouvant être arbitrée à la manière dont le pôle antarctique le fut entre Scott et Amundsen. Ou encore de parler de la première chirurgie transatlantique. Là encore, quel jugement devons-nous avoir d'une telle première fois, quand, 20 ans après, elle laisse un souvenir similaire à une nuit d'exploits... sans lendemain. Ou enfin de parler de la première suture, quand, quelques milliers d'années plus tard, le nom de son inventeur se perd dans le brouillard des siècles comme est oublié celui de la roue, de l'araire ou du feu. Il aurait aussi été tentant de parler du premier ouvrage traitant spécifiquement d'histoire de la médecine. Il fut publié par Daniel Le Clerc, médecin Genevois en 1696. Fait surprenant, l'auteur précisa dans sa préface que son traité était « le premier où l'on ait précisément traité cette matière [sic] ». En Histoire comme en Médecine, être le premier est une qualité qui semble *nécessaire* et doit être souligné.

Ce tout premier numéro du DigestTimes est donc l'occasion idéale pour s'attarder un peu sur cet événement si particulier qu'est « la première fois » en générale, plutôt qu'une première fois en particulier. Sans faire de cet article un exposé exhaustif et rigoureux de philosophie, voici quelques pistes à explorer pour en saisir son sens et son ambiguïté.

Dans son *Discours sur l'histoire Universelle*, Bossuet exposait sa méthode didactique de la sorte : « ...il faut avoir certains temps marqués par quelques grands événements auxquels on rapporte tout le reste ». Être l'instigateur (-trice) « d'une première fois » c'est être original et par là se frayer une place dans l'Histoire et les quelques siècles de postérité qui l'accompagnent ; ou dans un futur plus palpable, les quelques citations d'une littérature scientifique foisonnante. Un événement remarquable dans les annales et une personne remarquable dans *Annals*, en quelque sorte. Mais le terme « original » a également une acception artistique, peut-être moins éloignée de l'art médical qu'il n'y paraît. L'originalité dans l'art est un phénomène apparu à la fin du 19^{ème} avec le mouvement romantique,

l'idéal n'étant plus dans la conformité avec les modèles antiques. En médecine comme en science la conformité des pratiques aux préceptes d'Hippocrate et de Galien fut peu à peu abandonnée au cours des 17^{ème} et 18^{ème} siècles, au profit de modèles plus performants. De nos jours, l'originalité est une valeur majeure dans la démarche artistique d'une œuvre, c'est même par là qu'elle se démarque de la reproduction. La grande différence cependant entre l'artiste et le médecin concerne le sujet : l'un traite de tout, l'autre se limite au patient. Et pour le médecin, il est plutôt bien vu de traiter conformément aux préceptes académiques des recommandations de bonnes pratiques pour ne laisser libre court à son imagination que dans le cadre réglementaire de la recherche. « Jamais la première fois sur le patient » comme le dit si bien la HAS. Agir autrement peut conduire à de graves dérives et en cela l'Histoire joue un rôle important pour nous le rappeler.

Le caractère *fondamental* d'une première fois doit être également nuancé. Il est rare dans l'histoire de l'humanité qu'un événement n'ait pas eu de précédent similaire. Prenons un fait indiscutablement inédit : Armstrong posant le pied sur la Lune. Indiscutable certes, mais tout de même précédé d'un événement similaire avec l'alunissage de *Luna 2*. L'ensemble des processus conduisant au succès final du programme Apollo, les milliers voire millions d'heures nécessaires aux chercheurs, techniciens et enseignants russes et américains en compétition font de cet instant réellement nouveau un petit pas pour l'humanité au regard du chemin parcouru. La dernière marche de l'escalier en quelque sorte, ou l'avant-dernière puisqu'il faut retourner sur terre vivant. Il en va un peu de même dans notre discipline, nos « premières fois » devant être interprétées dans un ensemble plus large de technoscience, d'anthropologie, d'éthique, etc. C'est d'ailleurs là toute la spécificité d'une médecine considérée comme une science, car sa finalité concerne avant tout... le patient (encore lui), concept de chair et d'os en équilibre instable entre survie et qualité de vie. Et de la même manière que ce qui est vrai sur la Lune



**De nos jours,
l'originalité est une
valeur majeure
dans la démarche
artistique d'une
œuvre, c'est même
par là qu'elle se
démarque de la
reproduction.**

ne l'est pas forcément pour Mars ou Vénus ; le succès unique d'une innovation médicale ne s'applique peut-être pas pour toutes et tous. De là, après une période d'essai dite « des pionniers », la justification d'une médecine fondée sur les preuves, fondamentales et cliniques ; la reproductibilité jouant un rôle majeur dans la validation des nouveaux concepts.

De la même manière, le caractère *décisif* d'un procédé se situe rarement dans sa « première fois ». Revenons à une illustrations moins lunaire : la transfusion sanguine. Le moment décisif eu lieu en 1900 avec Karl Landsteiner dans une publication passée inaperçus mais devant conduire une dizaine d'année plus tard à la découverte des groupes qui, dès lorsqu'ils furent pris en compte, assurèrent presque systématique le succès de la procédure. Avant cela, la transfusion était une vieille lubie, déjà mentionnée par Hérophile, mise

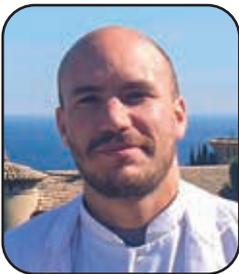
en pratique à plusieurs reprise au 17^{ème} pour être rapidement interdite par le parlement de Paris en raison de ses succès mitigés, puis progressivement toléré au 19^{ème} dans ces situations désespérées que sont les hémorragies de la délivrance. *Décisif* n'étant pas synonyme de *dé-finitif*, le scandale planétaire du sang contaminé nous enseigne d'ailleurs que l'idée de progrès en médecine n'est pas toujours strictement linéaire.

**Le caractère
décisif d'un
procédé se situe
rarement dans
sa « première
fois ».**

« La première fois », ce moment si particulier ou rien ne commence vraiment mais tout prend forme, anecdote sublime et commode bornée de préliminaires et d'avenir. Ce moment précis où ce qui était possible deviens réel sans toutefois être établi. Ce moment qui invite à une deuxième fois ; pourquoi pas la plus importante ? À voir... au prochain numéro !



Bases anatomiques pour comprendre le risque neurologique en chirurgie pelvienne



Dr Sébastien FREY ^{1,2,3}



Victor TEMIME ^{1,3}



Patrick BAQUÉ ^{1,2,3}

1. Service de Chirurgie Digestive, Hôpital Pasteur 2, Centre Hospitalo-Universitaire de Nice, France
2. Laboratoire d'Anatomie Côte d'Azur
3. Université Côte d'Azur

L'anatomie est au centre de l'acte chirurgical et a fortiori de la formation chirurgicale. « Le chirurgien doit être un anatomiste averti » disait Henri Albert Hartmann. À chaque geste chirurgical s'associe une connaissance anatomique. L'interne en chirurgie se doit, tout au long d'une intervention, de reconnaître les structures disséquées, confirmer son savoir assimilé ou encore se questionner sur celui qui reste à acquérir. Notre Maître le Pr De Peretti, Professeur Universitaire et Praticien Hospitalier d'anatomie et de chirurgie orthopédique au Centre Hospitalo-Universitaire de Nice, répétait souvent à ses internes, cette phrase poétique et tellement vraie : « L'Anatomie est une jolie maîtresse, car dès qu'on lui tourne le dos, elle s'en va... ». Il est donc primordial de revenir régulièrement aux fondamentaux de l'anatomie chirurgicale. L'AJCV a décidé de promouvoir une dynamique autour de l'anatomie, avec récemment la première journée d'anatomie et de chirurgie robotique – JARCA #1, et prochainement les LACA nights. C'est dans cette intention que l'AJCV dédit un chapitre à l'anatomie pour chacun des numéros du DIGESTTIMES.

Lien des journées JARCA #1 : <https://agof.fmcevent.com/fr>

Correspondance

Dr Sébastien Frey
Service de Chirurgie Digestive,
Hôpital Pasteur 2,
Centre Hospitalo-Universitaire
de Nice,
frey.s@chu-nice.fr

Le laboratoire d'Anatomie de la Côte d'Azur (anciennement Laboratoire d'Anatomie Normale de la Faculté de Médecine de Nice) existe depuis 50 ans. Actuellement dirigé par les Professeurs Baqué et Bronsard, un équipement technologique multi-média très performant a été installé au cours des dernières années. Cela a permis une présence importante sur internet, avec plus de 36.500 abonnés sur sa chaîne YouTube (@NiceAnatomie), et plusieurs millions de vues des différents films autour de l'anatomie clinique ou chirurgicale, films produits par les enseignants et les élèves. Par ailleurs, ces systèmes ont permis de faire évoluer les méthodes d'enseignement de l'anatomie à la faculté de médecine de Nice. Ainsi, sont pratiquées des leçons d'anatomie traditionnelles au tableau noir à la craie (tradition maintenue par le Collège Médical Français des Professeurs d'Anatomie), leçons qui sont couplées en direct à des dissections sur cadavre commentée. Le laboratoire est aussi souvent mis à contribution lors de congrès régionaux, nationaux ou même internationaux grâce à la technologie installée permettant un distanciel à haute définition.



Lien YouTube : <https://www.youtube.com/user/niceanatomie>

La chirurgie pelvienne est une région anatomique opérée par plusieurs chirurgiens spécialisés : urologues, gynécologues et chirurgiens digestifs, chirurgiens vasculaires. Chez la femme, la topographie générale de la cavité pelvienne comprend classiquement trois étages en vue supérieure : un étage antérieur urinaire, un étage moyen génital et un étage postérieur digestif (**Figure 1**).

La dissection chirurgicale de la cavité pelvienne peut léser les nerfs qui s'y trouve, en particulier les nerfs du système végétatif qui commandent

le fonctionnement autonome des viscères pelviens.

La détérioration des fonctions pelviennes autonomes est responsable d'une altération majeure de la qualité de vie. Qu'il s'agisse d'une proctomie avec excision complète du mésorectum, d'une prostatectomie totale ou encore d'une chirurgie d'endométriose, des techniques de préservation nerveuse ont été décrites¹.

Avec plus de 40 000 nouveaux cas annuels de cancer colorectal, le jeune chirurgien digestif se doit d'être averti

sur les notions de préservation nerveuse lors d'une chirurgie carcinologique colorectale. L'innervation pelvi-périnéale est dense et comprend différents relais. Son innervation est autonome, issue des plexus hypogastriques, et cette innervation assure la régulation de la jonction sigmoïdo-rectale, de la défécation, des corps érectiles, des glandes génitales et cutanées, de la miction, des vaisseaux et des muscles lisses du périnée. Essentiellement, quatre niveaux de danger ont été décrit au cours d'une chirurgie pelvienne, que nous allons revoir pas à pas.

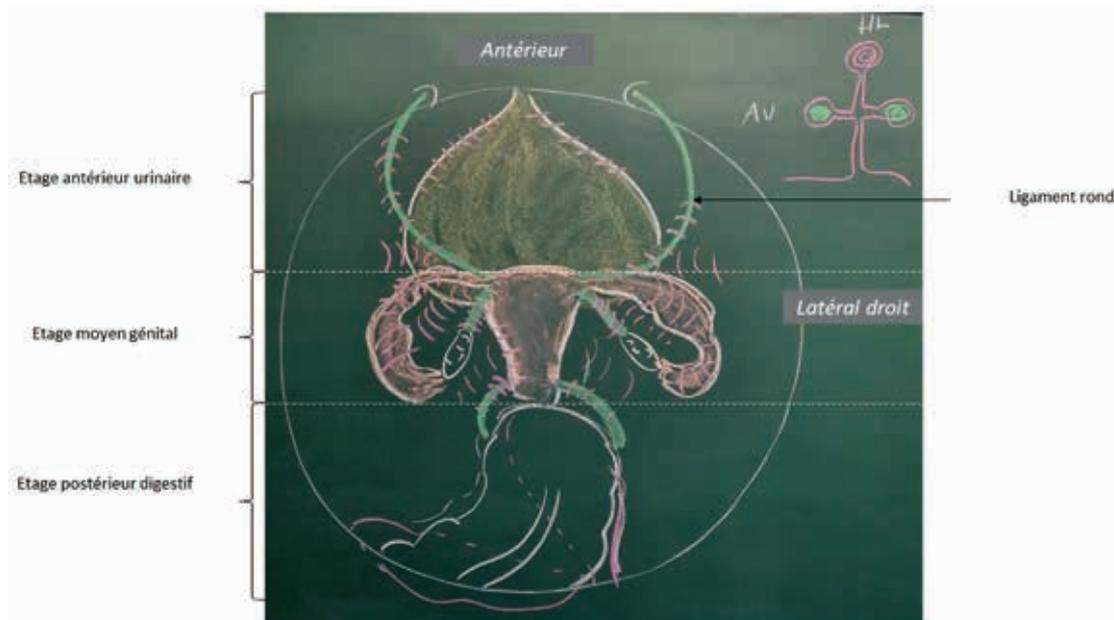


Figure 1 Vue supérieure coelioscopique schématique de la cavité pelvienne ; organisation générale des formations péritonéales pelviennes chez la femme.

Anatomie descriptive² (Figure 2)

Le centre de contrôle de l'innervation des organes pelviens est matérialisé par le plexus hypogastrique inférieur ou ganglion nerveux pelvien. Cette structure nerveuse prend la forme de fibres nerveuses entremêlées de masses ganglionnaires cellulaires. On distingue en fait classiquement 2 plexus hypogastrique : un plexus hypogastrique supérieur, situé en regard de la bifurcation aorto-iliaque et un plexus hypogastrique inférieur, formation nerveuse paire et symétrique localisée de part et d'autre des viscères pelviens. Les viscères pelviens, les vaisseaux et les nerfs qui leur sont destinés, ainsi que ces centres de contrôles que constituent les 2 plexus hypogastriques inférieurs sont disposés dans l'espace pelvi-viscéral sous-péritonéal. Le plexus hypogastrique inférieur reçoit plusieurs afférences nerveuses végétatives, et donne plusieurs efférences.

Premièrement, il reçoit des afférences ortho-sympathiques du plexus hypogastrique supérieur. Celui-ci, pré-aortique, situé au voisinage de l'origine de l'artère mésentérique inférieure, est constitué de fibres issues des chaînes ganglionnaires latéro-vertébrales (nerf sympathique lombaire) et véhiculent donc un influx nerveux ortho-sympathique, ergotrope (effet de constriction des fibres musculaires lisses des sphincters par exemple). De ce plexus hypogastrique supérieur naissent des filets nerveux descendants qui, à hauteur de la bifurcation aortique et du promontoire, se condensent de façon variable et s'unissent sous la forme de deux nerfs hypogastriques (ou nerfs pré-sacrés). L'ensemble prend la forme d'un « Y » inversé. Ces 2 nerfs cheminent en arrière puis latéralement par rapport au rectum sous-péritonéal, avant de rejoindre l'angle postéro-supérieur du plexus hypogastrique inférieur. Le plexus hypogastrique inférieur reçoit également des afférences orthosympathiques de la chaîne sympathique latéro-vertébrale sacrée (qui poursuit, vers le bas, en dedans des forams sacrés ventraux, la chaîne sympathique lombaire) de S2 et S3, abondant aussi le plexus hypogastrique inférieur par son bord postérieur.



Deuxièmement, le plexus hypogastrique inférieur reçoit des afférences para-sympathiques, qui véhiculent des fibres cholinergiques trophotropes (effet de dilatation des fibres musculaires lisses, par exemple des vaisseaux destinés aux et constituant les corps érectiles).

Ainsi, en simplifiant très schématiquement, on peut dire que « l'érection est un phénomène para-sympathique » (vasodilatation des corps érectiles), alors que « l'éjaculation est un phénomène orthosympathique (contraction des voies spermatiques). À partir de ce plexus nerveux hypogastrique, où se mélangent des fibres ortho et para-sympathiques (définition d'un plexus), sont issus des nerfs destinés aux viscères pelviens. On retrouvera donc en particulier :

- Au niveau de l'étage antérieur, des efférences digestives ortho et para-sympathiques participant aux mécanismes inconscients de la défécation ;
- Au niveau de l'étage moyen, des efférences génitales ortho et para-sympathiques responsables de la fonction sexuelle ;
- Au niveau de l'étage postérieur, des efférences urinaires ortho et para-sympathiques impliquées dans les phénomènes automatiques de miction.

La plupart du temps, ces fibres nerveuses accompagnent les vaisseaux sanguins qui irriguent les viscères pelviens. Ces fibres sont très fines

et parfois très difficilement visibles à l'œil nu. Il est plus facile de les repérer à travers l'identification de la vascularisation viscérale dont ils sont satellites. Chez l'homme, concernant l'innervation du carrefour uro-génital, ces nerfs sont situés au niveau des bandelettes neurovasculaires suite aux travaux de Walsh publiés en 1982. Elles sont situées à 5h et 7h, sur les faces antérolatérales du bas rectum³. Chez l'homme encore, ce plexus rejoint le bord postéro-latéral de la prostate et est accompagné par l'artère capsulaire prostatique et des veines prostatiques. Chez la femme, il chemine le long de la division antérieure du septum recto-vaginal.

Le système ortho-sympathique est impliqué dans la continence urinaire, la tonicité anale et participe chez l'homme à l'éjaculation. Une dénervation ortho-sympathique sera à l'origine de séquelles sexuelles, de type anéjaculation ou éjaculation rétrograde (en raison de la fermeture synchrone du sphincter lisse de la vessie au moment de l'éjaculation), et urinaires à type d'incontinence ou d'impériosité.

Le système para-sympathique pelvien assure quant à lui la motricité du détrusor, le relâchement du sphincter lisse de l'urètre (et donc de la vidange vésicale), et la motricité de l'ampoule rectale. Il participe à l'érection. Le symptôme majeur de l'atteinte para-sympathique est l'impuissance chez l'homme.

Anatomie chirurgicale

Les sites anatomiques à risques de plaie nerveuse peuvent être concentrés en quatre zones dangereuses : de haut en bas : Zone 1 : la racine de l'artère mésentérique inférieure, Zone 2 : le promontoire sacré, Zone 3 : la région postéro-latérale du rectum, Zone 4 : la région antérolatérale du rectum (**Figure 2**)⁴.

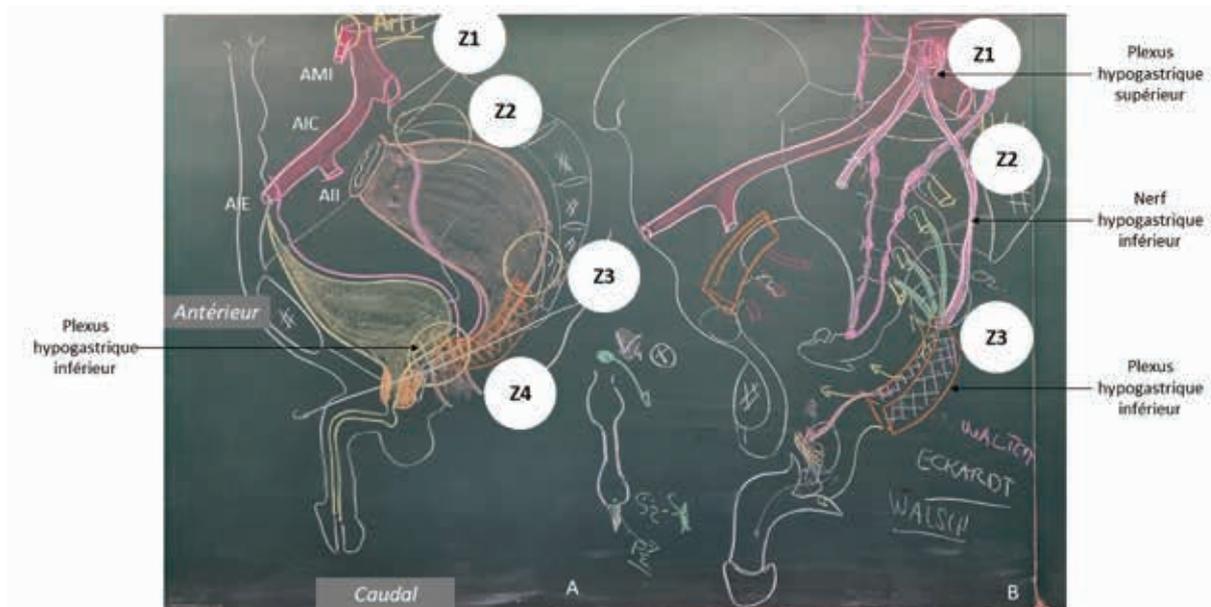


Figure 2 (A) Vue sagittale schématisée passant par le rectum ; (B) Vue tri-dimensionnelle de la cavité pelvienne. AIC Artère iliaque commune, AIE, Artère iliaque externe, AII Artère iliaque interne, AMI Artère mésentérique inférieure, Z zone.

Zone 1

Ligature de l'artère mésentérique inférieure (Figure 3)

Lors d'une résection colorectale carcinologique, le curage ganglionnaire nécessite une ligature de l'artère mésentérique inférieure à son origine, de façon à garantir un curage lymphatique satisfaisant. De façon à ne pas léser le plexus hypogastrique

supérieur, la technique chirurgicale recommandée consiste à sectionner l'artère à environ 2 cm de son origine sur l'aorte abdominale⁵. Une traction du colon iliaque verticalement, mettant en tension l'axe mésentérique inférieur, permettra de s'éloigner de

cette zone de danger. Une plaie nerveuse lors de cette ligature pourra engendrer des troubles de l'éjaculation (classiquement à type d'éjaculation rétrograde), étant donné qu'il s'agit d'un contingent orthosympathique comme nous l'avons vu.

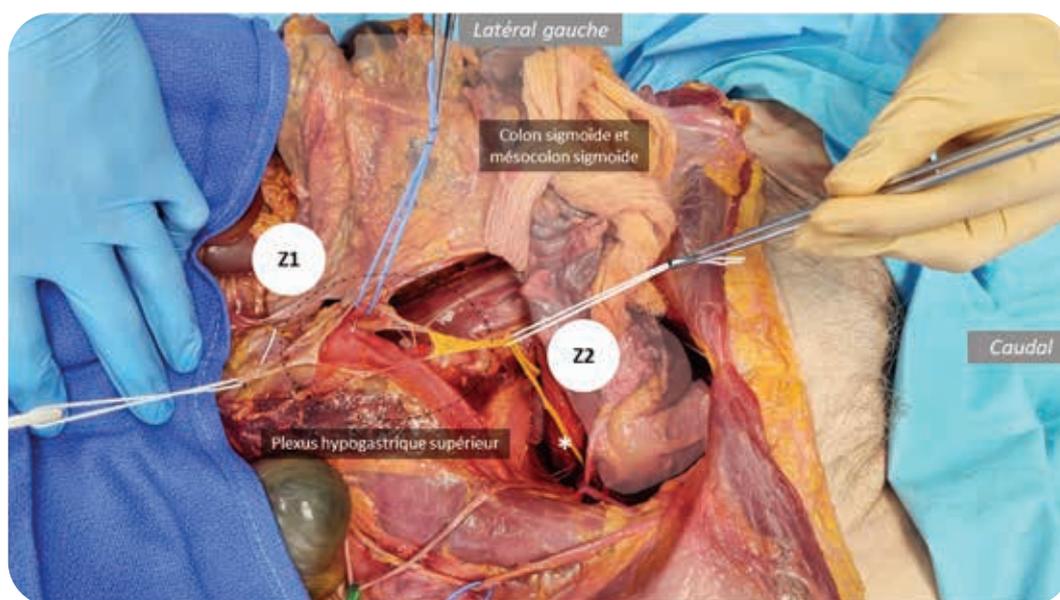


Figure 3 Dissection anatomique montrant le plexus hypogastrique supérieur et les nerfs hypogastriques en « Y » inversé et l'artère mésentérique inférieure (lac bleu).

* Nerf hypogastrique, Z zone

Zone 2

Dissection postérieure du mésorectum

Dans le cancer du rectum, l'exérèse complète du mésorectum est aujourd'hui un gold standard. Le décollement rétro-rectal est amorcé au niveau du promontoire, poursuivi le long de la courbure sacrée, dans un plan normalement avasculaire entre le fascia présacré et le fascia recti. Une dissection optimale est obtenue lorsque

le fascia périrectal est emporté, sans l'enfreindre, et que le fascia pré-sacré est respecté, tout en préservant les nerfs hypogastriques qui cheminent entre ces 2 fascias. À l'inverse, une erreur de plan de dissection depuis le promontoire sacré cranialement, vers le coccyx caudalement, exposera à une lésion nerveuse qui engendrera

des troubles urogénitaux. On ajoutera qu'en regard de S4, le feuillet pariétal présacré fusionne avec le fascia recti sur la ligne médiane pour former le ligament rétro-sacré, dont la section ouvre la partie terminale de la dissection postérieure du bas rectum, exposant le plan des releveurs.

Zone 3

Dissection antérolatérale du mésorectum (Figure 4)

Lorsque la dissection rectale se poursuit sur les faces latérales et ventrales, l'opérateur prendra des précautions pour ne pas léser directement le plexus hypogastrique inférieur. Le plexus donne à environ 2 cm sous la réflexion péritonéale, des branches efférentes à destinées du rectum, qui

devront être sectionnées. Lorsque la dissection est réalisée le long du fascia recti, l'opérateur ne rencontrera ces fibres nerveuses qu'à leur partie distale. Cette dissection retrouvera aussi l'artère rectale moyenne (dans 20 % des cas)⁶. Un saignement de cette artère pourra alors rendre la

dissection plus difficile et ajouter un risque de latéralisation du plan de dissection, dans le fascia pelvi-latéral contenant le plexus hypogastrique inférieur. De manière générale, cette zone est souvent moins à risque car plus à distance du mésorectum.

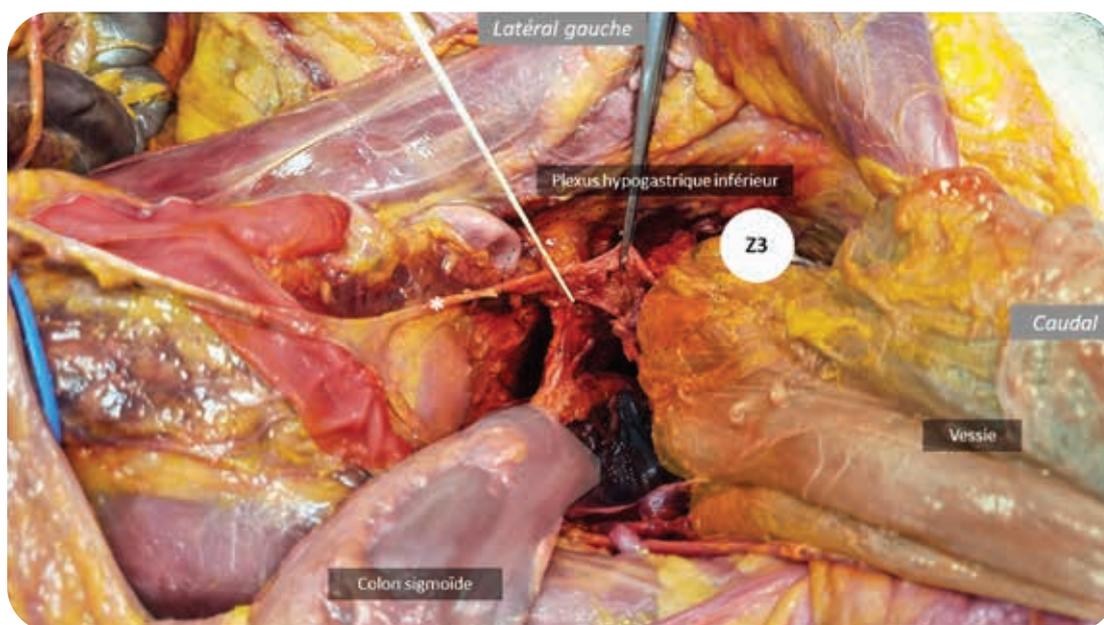


Figure 4 Dissection anatomique montrant le plexus hypogastrique inférieur et les nerfs hypogastriques en « Y » inversé.
* Nerf hypogastrique, Z zone

Zone 4

Dissection antérieure du mésorectum ou périprostatique (Figure 5 et 6)

Enfin, dans le cheminement antérieur de la dissection, on retrouvera le fascia de Denonvilliers chez l'homme, et le septum recto-vaginal chez la femme. Antérieurement à ces deux structures se trouvent les bandelettes neurovasculaires de Walsh, fibres nerveuses à destinées du plexus urétral, du nerf caverneux, et du nerf spongieux. Le risque de

lésion nerveuse sera prépondérant dans l'exérèse de tumeurs rectales antérieures, qui nécessiteront d'emporter avec la pièce opératoire le fascia de Denonvilliers ou la division postérieure du septum recto-vaginal. Seule la nécessité d'obtenir des marges circonférentielles antérieures saines pourra justifier une dissection extra-mésorectale.

L'identification des vésicules séminales chez l'homme est un repère constant, protégeant le risque d'une dissection trop profonde vers l'avant. Des séquelles à type d'impuissance post-opératoire après proctectomie ou après prostatectomie pour cancer sont donc les séquelles classiques constatées lorsque ces régions ont dû être abordées.

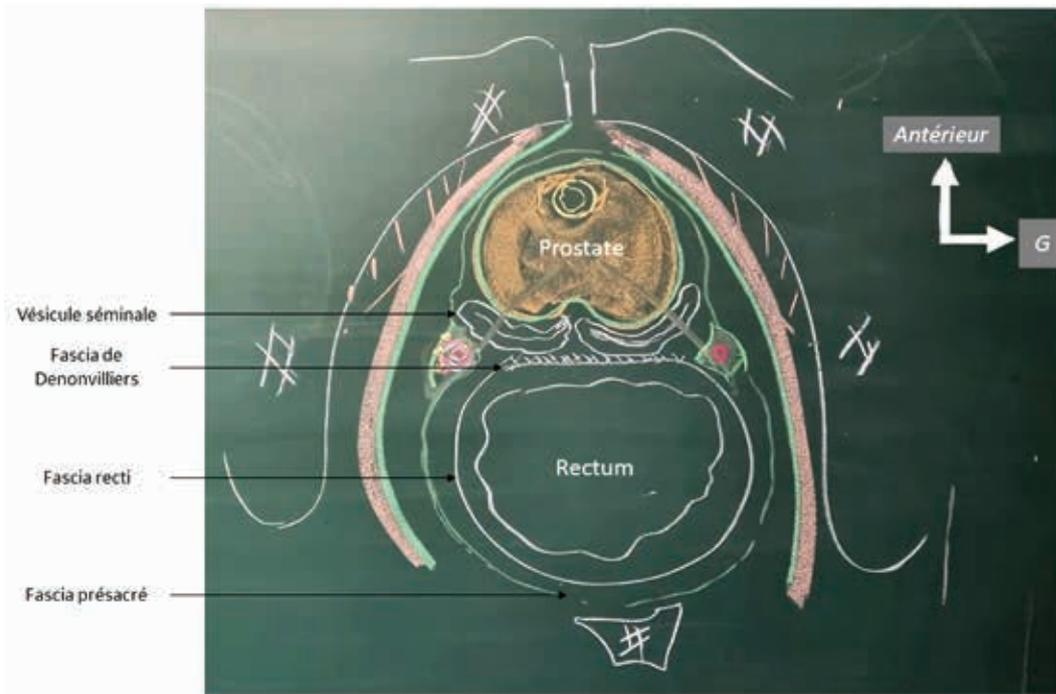


Figure 5 Vue transversale de la cavité pelvienne passant par les vésicules séminales.

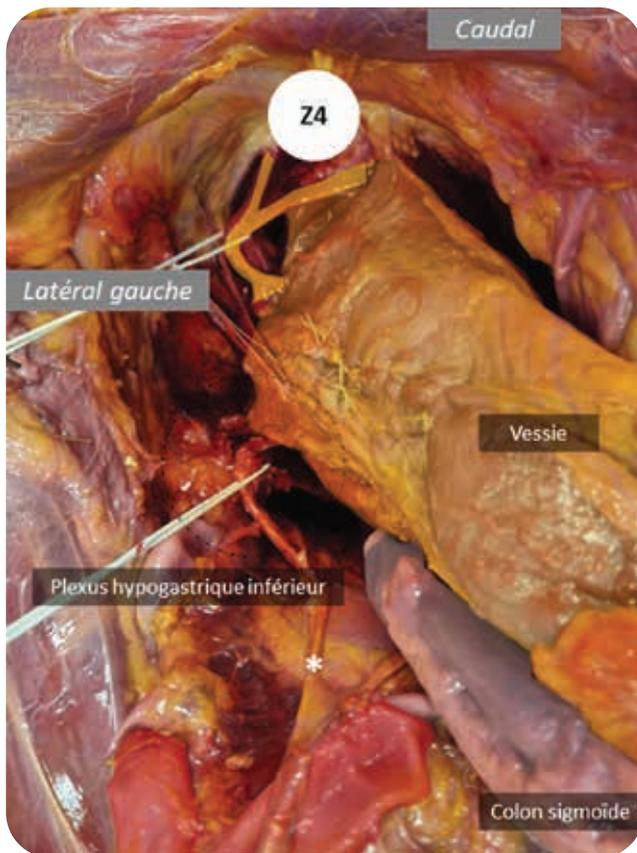


Figure 6 Dissection anatomique montrant le plexus hypogastrique inférieur et les bandelettes neurovasculaires de Walsh.

* Nerf hypogastrique, Z zone

Conclusion

L'anatomie de l'innervation des organes pelvien est complexe à comprendre, mais aussi à identifier par la dissection chirurgicale, en raison du polymorphisme des structures nerveuses, de leur taille, souvent très fine, mais aussi et surtout en raison de leur situation en profondeur dans l'entonnoir pelvien. Ces structures sont de surcroît noyées dans la graisse, parfois abondante, qui comble l'espace pelvi-viscéral, pelvi-sous-péritonéal et son système des fascias pelviens, ce qui nécessite de larges incisions péritonéales et d'importantes mobilisations viscérales pour les identifier lors des interventions chirurgicales dans cette région. La systématisation en quatre zones schématique permet d'éviter au maximum une lésion neurologique potentielle, sources de séquelles fonctionnelles souvent très handicapantes et qui peuvent considérablement altérer la qualité de vie des patients.

Références

1. Fermat M, Nyangoh Timoh K, Lebacle C, et al. Identification des sites anatomiques à risque de lésion nerveuse lors de chirurgie pour endométriose pelvienne profonde. *Gyn Obs Fert* 2016;03:007.
2. Baqué P, Heckaiem L. *Leçons d'anatomie Ellipse* 2022.
3. Walsh PC, Donker PJ. Impotence following radical prostatectomy : insight into etiology and prevention *J. Urol.* 1982 ; 128:492-497.
4. Moszkowicz D, Alsaïd B, Bessede T, et al. Where does pelvic nerve injury occur during rectal surgery for cancer ? *Col Rec Dis.* 2011 ; 13:1326-1334.
5. Pirllet I, Mercier N, Fabre JM. Traitement chirurgical des cancers du côlon gauche. *EMC – Techniques chirurgicales – Appareil digestif* 2013;8(4):1-10.
6. Sato K, Sato T. The vascular and neuronal composition of the lateral ligament of the rectum and the rectosacral fascia. *Surg Radiol Anat.* 1991;13(1):17-22.

ANALYSE DE L'ESSAI NEO-AEGIS

Trimodality therapy versus perioperative chemotherapy in the management of locally advanced adenocarcinoma of the oesophagus and oesophagogastric junction (Neo-AEGIS)

Paru dans le Lancet GHE en 2023*

Résumé de l'article

L'incidence des cancers de l'œsophage et de la jonction augmente mais il n'existe pas à l'heure actuelle de gold standard dans leur traitement entre la radiochimiothérapie néoadjuvante et la chimiothérapie péri-opératoire en cas de tumeur localement avancée.

Dans cette étude randomisée de phase 3, multicentrique (24 centres) publiée dans le Lancet Hepato Gastroenterol en septembre 2023, différents protocoles de traitement néoadjuvant ou péri-opératoire ont été évalués.

Les patients inclus comprenaient des adénocarcinomes classés T2-3, N0-3, M0 de l'œsophage ou de la jonction et ils étaient randomisés entre une chimiothérapie péri-opératoire (protocole ECF ou EOX ou depuis

2018 protocole FLOT) versus une radiochimiothérapie selon le schéma CROSS. Le critère de jugement principal était la survie globale. Les critères de jugement secondaires étaient la survie sans récurrence, l'échec de traitement, les complications opératoires, la toxicité des traitements, le taux de réponse, la résection RO et l'étude de la qualité de vie.

Entre juillet 2013 et décembre 2020, 377 patients ont été inclus dans l'étude : 184 dans le groupe chimiothérapie péri-opératoire et 178 dans le groupe radiochimiothérapie néoadjuvante.

Avec un suivi médian de 38,8 mois, la médiane de survie globale était de 48 mois dans le groupe chimiothérapie péri-opératoire et 49,2 mois dans le groupe radiochimiothérapie.

La survie globale à 3 ans était de 55 % vs 57 % (HR 1,03 (IC 95% 0,77 – 1,38) p = 0,82).

La médiane de survie sans récurrence était meilleure dans le groupe chimiothérapie avec 32,4 mois versus 24 mois dans le groupe radiochimiothérapie (HR 0,89 (IC95% 0,68-1,17) p = 0,41). Le type de récurrence, qu'elle soit locale ou systémique n'était pas significativement différent entre les deux groupes.

Le taux de réponse complète, de bonne réponse histologique et de résection RO étaient significativement en faveur de la radiochimiothérapie.

Il n'existait pas de différence significative sur la mortalité postopératoire, les complications opératoires, la qualité de vie.

Rappel des schémas de traitement existant

Schéma FLOT

Chimiothérapie par Fluorouracil + oxaliplatine + leucovorin + docetaxel

Schéma CROSS

41 Gy + chimiothérapie (carboplatine/paclitaxel)

Schéma EOX

Chimiothérapie par epirubicine + oxaliplatine + fluorouracil + capecitabine

Essai MAGIC – schéma

ECF chimiothérapie par EPIRUBICIN + CISPLATINE + FLUOROURACIL

* Reynolds JV, et al. ; Neo-AEGIS Investigators and Trial Group. Trimodality therapy versus perioperative chemotherapy in the management of locally advanced adenocarcinoma of the oesophagus and oesophagogastric junction (Neo-AEGIS): an open-label, randomised, phase 3 trial. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2023 Nov;8(11):1015-1027. doi: 10.1016/S2468-1253(23)00243-1. Epub 2023 Sep 18. PMID: 37734399; PMCID: PMC10567579.



Interview du Pr PIESSEN

PUPH au CHU de Lille

Afin de comprendre un petit mieux ce sujet, différentes questions ont été posées au Professeur Piessen, chef de service au CHU de Lille.

Propos recueillis par par Eloïse PAPET, interne au CHU de Rouen

Eloïse.- : Bonjour Professeur Piessen, je vous remercie de bien avoir voulu répondre à cette interview. Quelles sont les recommandations actuelles dans la prise en charge de ces tumeurs localement avancées ?

Pr Piessen.- : Bonjour Eloïse, les recommandations actuelles pour ces tumeurs sont soit la réalisation d'une RCT néoadjuvante suivie de chirurgie avec un protocole de type CROSS soit la réalisation d'une chimiothérapie périopératoire avec du FLOT. Une discussion au cas par cas est nécessaire en RCP avec par exemple le choix en faveur d'une radiothérapie en cas de tumeur volumineuse nécessitant une downstaging important pour favoriser la résection RO.

Un essai randomisé de phase 3 compare de façon frontale ces deux options (CROSS vs. FLOT, ESOPec), les inclusions sont finies mais les résultats ne sont pas encore communiqués et permettront de

répondre définitivement à cette question qui agite les RCP. De façon intéressante deux études récentes rétrospectives ont comparés ces 2 stratégies et retrouvent des résultats similaires à l'essai NeoAEGIS avec une meilleure réponse histologique au traitement et une survie globale identique (Donlon Ann Surg 2022 ; Kamaradjah Ann Surg 2022). Ces deux études retrouvent néanmoins un risque plus élevé de complications respiratoire dans l'une (Donlon Ann Surg 2022) et cardiorespiratoire et de mortalité dans l'autre dans le groupe RCT (Kamaradjah Ann Surg 2022).

L'élément nouveau récent est, suite à la publication de l'essai Checkmate 577, de prescrire chez des patients ayant eu une RCT préopératoire, opérés à visée cura-

tive avec une résection RO et une persistance tumorale sur la pièce opératoire (non en réponse histologique complète) une immunothérapie adjuvante par Nivolumab pour 1 an et un placebo (Kelly New England J Med 2021) ; Ce traitement a démontré une efficacité sur la survie sans récurrence majeure avec un doublement de la survie sans récurrence (22.4 mois vs. 11 mois) et une diminution du risque de récurrence avec un odds-ratio à 0.69. LA tolérance du traitement est bonne avec un faible impact sur la qualité de vie. Les analyses de sous-groupes retrouvaient une tendance en faveur du groupe immunothérapie pour les adénocarcinomes et pour les tumeurs de la jonction œso-gastrique comme pour les tumeurs de l'œsophage.

Eloïse.- : Pourquoi le protocole de chimiothérapie a-t-il été modifié en cours d'étude ?

Pr Piessen.- : Le protocole de chimiothérapie a dû être modifié en cours d'étude car le standard de prise en charge de ces tumeurs a changé suite à la publication de l'essai FLOT4 qui comparaient une chimiothérapie périopératoire par ECF vs. FLOT pour des adénocarcinomes de l'estomac et

de la jonction œso-gastrique et du bas œsophage et qui a montré un bénéfice net en termes de réponse histologique, de survie globale et sans récurrence en faveur du FLOT en faisant un nouveau standard incontournable (Al Batran Lancet 2019). Ce changement a donné lieu à un amendement du protocole de

NeoAegis. Initialement une hypothèse de supériorité en faveur du bras RCT était posée. Suite à l'amendement, l'hypothèse de l'étude est devenue une hypothèse de non infériorité de la chimiothérapie par rapport à la RCT.

Eloïse.- : Que nous apporte cet article dans notre pratique quotidienne ?

Pr Piessen.- : Au final cet essai compare une stratégie de chimiothérapie périopératoire avec 85 % de patients ayant eu un protocole ancien versus une stratégie de RCT périopératoire sans immunothérapie et ne résout pas pour l'instant le dilemme pour choisir entre ces deux stratégies. Par ailleurs plusieurs essais de

phase 3 (MATTERHORN, KEYNOTE-585, FLOT8 dont les résultats ont été présentés à L'ESMO en 2022 et 2023 ont évalué l'intérêt de rajouter de l'immunothérapie à une stratégie de chimiothérapie périopératoire avec un gain en termes de réponse histologique dans les 3 études. Les résultats de survie n'ont été com-

munié que dans l'étude KEYNOTE-585 avec une étude négative sur son critère de jugement principal de survie sans événements. On attend les résultats définitifs de ces études qui permettront peut-être d'apporter un bénéfice supplémentaire dans le groupe chimiothérapie périopératoire grâce à l'immunothérapie.

Eloïse.- : Et finalement que peut-on en conclure ?

Pr Piessen.- : La prise en charge des adénocarcinomes œso-gastrique au stade métastatique a été bouleversée par l'arrivée de l'immunothérapie. Au stade localisé, elle vient également d'être validée après RCT néoadjuvante

chez des patients en persistance tumorale histologique sur la pièce opératoire. Il faut attendre les résultats des études en cours qui vont probablement modifier les recommandations dans les années à venir. En attendant, les résultats de

NeoAEGIS suggèrent qu'une stratégie de chimiothérapie périopératoire versus une RCT néoadjuvante suivie de chirurgie permettent d'aboutir à une survie globale à 3 ans non différente.

INNOVATIONS EN TRANSPLANTATION HÉPATIQUE



Interview du Dr Claire GOUMARD

MCU-PH à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière

Propos recueillis par Lazare SOMMIER, CHU de Montpellier

Lazare Sommier.- : Claire GOUMARD tu es MCU-PH en Chirurgie Hépatobilio-Pancréatique et Transplantation Hépatique à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière dans le service du Pr Olivier SCATTON, merci beaucoup d'avoir accepté de faire cette interview, pour commencer est-ce que tu pourrais nous parler un peu de ton parcours et de la genèse de ton envie de faire de la chirurgie hépatique ?

Dr Claire Goumard.- : Oui bien sûr ! Pour commencer, j'ai grandi en région parisienne ; j'ai toujours voulu être chirurgien, depuis toute petite, environ 6-7 ans, c'est quelque chose que je n'explique pas vraiment puisque la médecine n'est pas du tout présente dans mon entourage, c'est complètement spontané. J'ai fait médecine pour faire chirurgie, dès le départ. J'ai passé ma P1 à Paris Descartes, enfin Cochin à l'époque, une foi réussie j'ai été externe à Paris Descartes. Je voulais faire de la chirurgie mais je ne savais pas quelle spécialité, c'est un milieu qui m'était totalement inconnu, j'imaginais quelque chose comme la neurochirurgie pédiatrique sans rien y connaître. Donc

j'ai commencé par être remplaçante aide-soignante l'été en Neurochirurgie Pédiatrique à Necker, pour me familiariser au milieu, et j'ai fait ça pendant trois étés (P2-D1..). Là j'ai découvert quelque chose qui était quand même un peu différent de ce que j'imaginais. C'est une spécialité particulière, entre les unités de bébés secoués, de malformation crânio-faciales, de tumeurs cérébrales, j'ai adoré m'occuper des petits malades mais je n'étais pas certaine de vouloir baigner là-dedans, c'est dur. Et puis sont arrivés les stages d'externes, et mon premier stage en chirurgie était chez le Pr DOUSSET à Cochin, dans lequel je me suis retrouvé complètement par défaut, je n'avais pas du

tout envisagé cette spécialité mais il fallait bien commencer par quelque chose ! Et là, attention ça peut paraître romancé mais ça s'est vraiment passé comme ça, je me suis retrouvée sur une transplantation hépatique faite par Olivier SCATTON, jeune PHU à l'époque, j'ai trouvé cette opération incroyable, et quand j'ai vu le défilé du greffon je me suis dit : c'est ça que je veux faire !

À partir de là, l'équipe Olivier SOUBRANE – Olivier SCATTON a vu que ça m'intéressait et ils ont commencé à me faire écrire des petits travaux, je les ai suivis, et ça ne s'est jamais arrêté depuis !

L.S.– Ah oui, c’est vraiment un coup de foudre avec la transplantation hépatique !! Et aujourd’hui qu’est-ce que tu préfères dans ton travail de tous les jours ?

Dr C.G.– Ça reste la transplantation ! C’est que je préfère. J’aime beaucoup la chirurgie hépato-biliaire réglée, je trouve que c’est une des plus belles spécialités parce que c’est complexe et challengeant, ça impose de réfléchir en amont, ça fait

souvent sortir de sa zone de confort, et c’est ça que j’aime ; et la greffe est le point culminant, parce qu’en plus c’est dans le contexte de l’urgence, beaucoup de facteurs rentrent en jeu, on prend des décisions parfois difficiles et le challenge technique

est important. Une greffe ressemble rarement à une autre, et ce moment du déclampage reste très particulier et me rappelle toujours ce premier déclampage quand j’étais externe à Cochin, ... en 2007 !

L.S.– C’est beau ! Comment ne pas partager ton point de vue c’est vrai que c’est un moment magnifique ! On ne l’a pas encore abordé, tu es l’auteur d’une thèse de science sur la stratégie d’optimisation des greffons hépatiques marginaux et la mise au point d’un système de perfusion hépatique ex vivo et manipulation métabolique via une séquence dynamique oxygénée. Ça paraît complexe comme thématique peut-être que tu peux nous rappeler d’abord quelques notions : la perfusion hépatique, depuis quand et à quoi ça sert ?

Dr C.G.– Oui, la perfusion des organes est étudiée depuis très longtemps, d’ailleurs c’est une thématique forte dans le service puisque Eric SAVIER avait mis au point un système de perfusion pour foies de rats il y a longtemps ! Thomas STARZL l’a étudié dès le départ mais la perfusion ex-vivo a été abandonnée quand le monde de la transplantation a obtenu de bons résultats en transportant simplement les greffons dans des glacières. La glacière, ça marchait bien jusqu’à ce qu’on ait de moins en moins de greffons et de plus en plus de mauvaise qualité, des greffons qui supportent beaucoup moins bien l’ischémie-reperfusion. À partir de là on a commencé à se poser la question de la préservation, et ces 10 dernières années ont vu se développer les systèmes de perfusion ex-vivo des greffons. À quoi ça sert ? Ça sert à pallier le manque d’oxygène, les greffons sont en hypoxie au fond

d’une glacière et quand ils sont un peu vieux, un peu gras ou qu’ils ont souffert, d’arrêt cardiaque par exemple, c’est délétère. Le fait de leur apporter de l’oxygène de manière dynamique va leur permettre d’améliorer leur tolérance à l’ischémie-reperfusion. Ça fait 10 ans que ça explose vraiment, et toutes les équipes s’y sont mis dans le monde. Il y a plusieurs manières de perfuser et on ne sait pas vraiment laquelle est la meilleure. Il y a le HOPE (*hypothermic oxygenated perfusion*) qui consiste à administrer de l’oxygène froid à 4°C avec du liquide de perfusion de manière passive, sans transporteur d’oxygène, et rien que ça, en permettant à l’ATP de se restocker, ça permet au greffon de surmonter le phénomène d’ischémie-reperfusion plus sereinement, il y a des résultats avec des études randomisées. La deuxième manière, c’est la normothermie où on va faire passer un transporteur

d’oxygène, en l’occurrence du sang ou un équivalent (il existe des hémoglobines de synthèses mais elles sont encore à l’étude) et réoxygéner le greffon à 37°C ce qui fait que l’organe va véritablement fonctionner sur la machine, on va pouvoir l’évaluer, voir s’il fait de la bile, faire tous les dosages qu’on veut pour le tester, et on va pouvoir le manipuler, c’est-à-dire lui injecter des produits comme des « cocktails dégraissants » ce qui est un des sujets de ma thèse de science. Probablement qu’en fait la meilleure séquence est de faire une combinaison des deux, c’est-à-dire de faire d’abord une perfusion hypothermique pour restocker l’ATP et prévenir les lésions d’ischémie reperfusion, et si le greffon est très limite de le faire fonctionner à 37°C et de regarder comment il se comporte pour évaluer si on le greffe ou pas.

L.S.– D’accord donc ça permet pour un greffon limite à la fois d’améliorer ces performances et en même temps, de l’évaluer avant la greffe c’est bien ça ?

Dr C.G.– Oui, c’est un peu de la réanimation d’organe. L’idée qu’on a derrière la tête c’est de faire du sauvetage de greffon, c’est-à-dire les greffons qu’aujourd’hui on ne

va pas transplanter parce que jugés trop limites à cause de critères papier - stéatose ou arrêt cardiaque par exemple - on pourrait les évaluer sur machine et en fonction de critères

de viabilité objectifs les transplanter, et c’est ce que font déjà certaines équipes, en Angleterre par exemple.

L.S.– Super ! C’est vrai que c’est ce qui semble apporter la meilleure réponse à la pénurie de greffon aujourd’hui. Ces notions replacées est-ce que tu veux nous parler de vos travaux de recherches dans l’équipe ?

Dr C.G.– À l’initiative d’Olivier SCATTON et d’Eric SAVIER il y a maintenant 8 ans on a commencé à

travailler sur le développement d’une machine de perfusion. À l’époque très peu de machines étaient dispo-

nibles et il y avait déjà la volonté de faire du Cold-to-Warm c’est-à-dire de faire de l’hypothermie puis de la

normothermie en séquence continue mais les machines dont on disposait ne permettait pas de le faire facilement, donc est né l'idée de faire une machine made in Pitié, en collaborant avec des ingénieurs biomédicaux de l'UTC Compiègne, et qui pourrait remplir tous nos prérequis. J'ai re-

joint l'équipe et j'ai fait une grosse partie de ma thèse de science sur le développement d'un prototype de machine qui permettrait une perfusion continue en Cold-to-warm sans interruption de la perfusion avec l'idée simple d'un circuit dédié fait à partir de tubulures de CEC qui se branche

sur une machine d'ECMO. Ça a donné lieu à un premier puis un deuxième prototype qu'on a testé, on est maintenant en partenariat avec un industriel pour le développement de la machine et on est en phase pré-clinique.

L.S.– Tu disais tout à l'heure que dans le HOPE on utilise un liquide de perfusion oxygéné, et qu'en normothermie on utilise du sang c'est bien ça ?

Dr C.G.– En fait, ce n'est pas forcément du sang, c'est un transporteur d'oxygène, le plus simple c'est de prendre du sang parce que c'est le seul à avoir les autorisations en clinique, mais ça nécessite de prendre en moyenne 3 culots dans les banques

de sang, ce n'est pas anodin. La particularité de notre protocole c'est qu'on utilise le sang du donneur qu'on filtre, et on est en train d'évaluer le profil inflammatoire des culots de sang obtenus de cette façon pour valider leur utilisation. Une autre possibilité est

l'hémoglobine de ver marin, développée notamment par le Pr Benoit BARROU qui est Néphrologue transplanteur à la Pitié, il y a aussi des hémoglobines bovines de synthèse.

L.S.– Tu as évoqué tout à l'heure le concept de défatting est-ce que tu peux nous expliquer le concept ?

Dr C.G.– Le principe c'est le concept de la réhabilitation d'organe, quand on met un greffon à 37°C sur machine avec de l'oxygène, théoriquement il fonctionne, donc on peut lui administrer beaucoup de produits, voire le traiter ! Les greffons stéatosiques c'est un de nos principaux problèmes en transplantation, c'est le premier motif de refus de greffon. Donc forcément on s'est demandé si on ne pouvait pas dégraisser les foies sur machine. Certaines molécules sont connues pour

agir sur le métabolisme lipidique, la β -oxydation et l'export lipidique, on n'a pas eu besoin de les inventer ! Dans notre laboratoire à Saint-Antoine, le Pr Filomena CONTI est à l'origine du développement d'un cocktail « défatting » qui contient 5 molécules qui ont une action sur le métabolisme lipidique qui ont été évaluées in vitro, avec un effet sur l'export des lipides et le taux de triglycérides dans les tissus ; on l'a injecté dans des foies stéatosiques perfusés sur machine.

Pour l'instant on n'a pas obtenu des résultats incroyables sur la diminution de la stéatose histologique, probablement parce qu'on ne les perfusait pas assez longtemps, environ 12 heures, alors qu'une équipe suisse (Clavien, Zurich) a eu des résultats plus prometteurs avec une machine qui perfusait les foies stéatosiques pendant 7 jours. De notre côté, on s'est rendu compte que ça fonctionnait uniquement quand les foies étaient fonctionnels, ce qui est logique.

L.S.– Parce que vous utilisiez quoi comme type de greffon exactement ?

Dr C.G.– Des greffons « discard », ce sont des foies de donneurs qui étaient rejetés pour la transplantation pour lesquels nous avons l'autorisation de la famille pour les perfuser dans un contexte scientifique.

L.S.– C'était les pires foies qu'on peut trouver en fait.

Dr C.G.– Oui c'était les pires, absolument, des foies parfois de 2 kg avec 90 % de stéatose, arrêt cardiaque prolongé, enfin c'est sûr que ce ne sont pas des greffons optimaux. C'est le problème de la recherche en perfusion hépatique ex-vivo, on ne peut évidemment pas se permettre de faire de la recherche sur des greffons qu'on pourrait transplanter de

bonne qualité donc on va le faire sur des modèles animaux notamment porcins (bien que ça ait des limites car le foie de cochon ne fait pas de stéatose). Et l'autre option, ce sont les greffons discard dont on sait qu'ils sont de mauvaise qualité avec les limites que ça représente pour la recherche.

On ne peut pas se permettre de faire de la recherche sur des greffons qu'on pourrait transplanter, de bonne qualité car c'est trop rare...

L.S.– Merci pour ce beau rappel et toutes ces explications c’est passionnant. Comme tu le dis c’est en plein boom depuis 10 ans, toutes les équipes se mettent à perfuser, tu penses que l’avenir de la perfusion ressemblera à quoi dans dix ans ? Vers quoi se tend la recherche actuelle ?

Dr C.G.– Le frein actuel en France mais dans plein d’autres pays, notamment européen, c’est l’absence de mutualisation, mais c’est un frein à plein de choses en transplantation. Aux États-Unis ils sont en train de répondre à ça en faisant des plateformes de perfusions mutualisées, à tel point que les compagnies de machines de perfusion ont acheté des avions pour être complètement autonomes et proposer des forfaits

« tout compris » avec des plateformes de perfusion, et clairement c’est vers ça qu’il faut tendre. Sous quelle forme ? Probablement pas la même qu’aux États-Unis mais il faut absolument mutualiser les moyens techniques et humains car chaque équipe a plus ou moins une ou deux machines de perfusion, qui ne sont pas forcément les mêmes, rien n’est homogène et ils n’ont pas les moyens de les utiliser à 100 % parce que ça

nécessite des moyens humains et à 3h du matin du personnel formé, disponible ce n’est pas toujours évident on le sait très bien, surtout à l’hôpital public à l’heure actuelle. Mutualiser permettrait de répondre à cette problématique, ça permettrait de développer une expertise avec de nouveaux métiers de perfusionnistes d’organes.

L.S.– Est-ce que tu penses qu’il va y avoir des PHRC sur la perfusion hépatique prochainement ?

Dr C.G.– En France, il y a déjà HOPEXt (Hypothermic Oxygenated Perfusion for Extended Criteria Donors in Liver Transplantation) dont

les résultats vont sortir bientôt, et puis il va y avoir d’autres essais étudiant l’intérêt de la perfusion sur certains critères de greffons marginaux et

certains critères de receveurs limites piloté par l’équipe de Lyon, ou encore un essai sur le partage de greffons sur machine.

L.S.– Ok, super. Pour finir étant donné que ce magazine est dédié aux jeunes est-ce que tu aurais un conseil à donner aux jeunes qui vont te lire et qui rêvent d’innovation mais qui ont un petit peu peur de se lancer ?

Dr C.G.– Mon conseil, déjà c’est de ne pas écouter toutes ces personnes qui auront un commentaire négatif ou dévalorisant sur un projet personnel. Pendant tout mon parcours il y a toujours eu quelqu’un

pour dire : est-tu sûre de vouloir faire chirurgie, hospitalo-universitaire, transplantation hépatique, c’est difficile, est-ce que tu veux une vie de famille ? est-ce que tu veux une vie normale ? etc., j’ai bien fait de pas

écouter ces gens car aujourd’hui j’ai une vie de famille et professionnelle épanouies, et si je les avais écouté je n’aurais juste jamais fait tout ça ! Le corollaire de tout ça c’est qu’il faut s’entourer de gens positifs et donc l’environnement de travail est important, j’ai la chance d’évoluer au sein d’une équipe sympa et bienveillante, et aujourd’hui en transplantation hépatique il y en a plein !!



L.S.– C’est beau de t’écouter, de quoi inspirer les jeunes générations à se lancer ! Merci beaucoup Claire d’avoir répondu présente à notre invitation et d’avoir joué le jeu de cette interview.

ANALYSE D'UNE FERMETURE PARIÉTALE ADÉQUATE



Solène LACAILLE
Interne au CHU de
Rouen



Dr KHALIL
Praticien Hospitalier du
CHU de Rouen

L'une des principales complications liées à l'incision chirurgicale est l'éventration post-opératoire. Elle correspond à une déhiscence pariétale acquise du plan musculo-aponévrotique abdominal à travers laquelle le péritoine peut s'extérioriser formant le sac herniaire avec du contenu intra-abdominal.

La prévalence des éventrations après laparotomie médiane s'élève à 12,8 %¹ à environ 2 ans de la chirurgie avec une indication opératoire dans 30 % des cas.

La récurrence est fréquente et survient dans 23 à 50 % des cas^{2,3} avec un risque de complication croissant à chaque ré-intervention.

Le coût lié à la prise en charge des éventrations est non négligeable. Une revue de la littérature publiée en 2016 a montré qu'une réduction de 5 % du taux d'éventration permettrait une économie nationale de 4 millions d'euros.

Les principaux facteurs de risques identifiés⁴ peuvent être liés au patient (âge élevé, surpoids, tabagisme, diabète), au contexte opératoire (maladie anévrysmale, contamination/infection du site opératoire, chirurgie urgente, efforts abdominaux pos-

topératoire) ou à la technique chirurgicale (incision médiane, méthode de fermeture).

Cet article a pour objectif de rapporter les recommandations concernant la fermeture pariétale optimale en se basant sur les guidelines publiés en 2022 de la *European and American Hernia Societies*.

Pour rappel, il est recommandé de privilégier la chirurgie laparoscopique à la chirurgie ouverte dès que cela est possible. Il est par ailleurs recommandé une fermeture de l'orifice de trocart s'il est > 10 mm, en position ombilical ou unique.

Il est désormais bien démontré que la laparotomie médiane est la voie d'abord la plus à risque d'éventration⁵ y compris dans le cas de mini laparotomie pour extraction de pièce opératoire en chirurgie laparoscopique^{6,7,8}.

Stratégie de fermeture

Une méta analyse publiée en 2017⁹ comparant la fermeture par surjet continu versus points séparés n'a pas montré de différence significative sur l'incidence des éviscérations ou éventrations postopératoires ni sur les infections du site opératoire.

Dans ce contexte, il est légitime de proposer une fermeture par suture continue en raison de la rapidité de fermeture et d'une tension également répartie sur l'ensemble de la suture avec un nombre de corps étranger moindre.

Les études ont montré qu'il était préférable de réaliser de petites prises, sans tension, sur l'aponévrose de 5 à 9 mm de part et d'autre de l'incision et d'espacer chaque prise de 5mm afin d'obtenir un rapport longueur de fil utilisé/longueur de l'incision de 4:1^{10, 11, 12}.

Concernant le choix du fil, il n'existe pas de différence significative entre les différents types de fils, il semblerait que le fil antimicrobien serait largement utilisé pour réduire le risque d'infection du site opératoire mais les études récentes sont controversées.

Deux paramètres sont à prendre en compte dans le choix du fils de suture, notamment la résistance du fils à la tension et son délai de résorption.

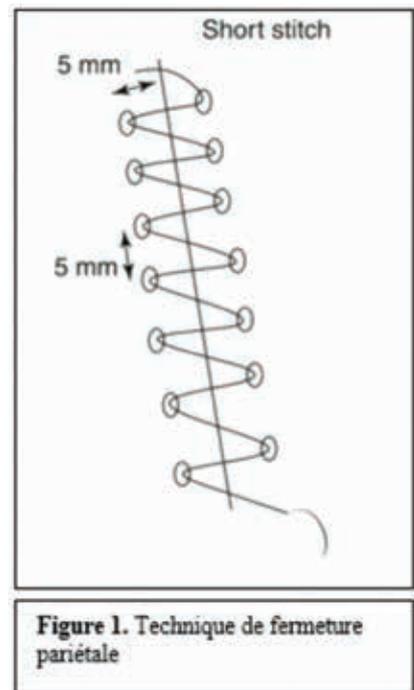
Les multifilaments à résorption rapide perdent 75 % de leur force à partir de 4 semaines et se résorbent en 8-10 semaines tandis que les monofilaments à résorption lente conservent presque 50 % de leur force initiale à 6 semaines et se résorbent 6-8 mois¹³.

Ces délais sont à prendre en compte car il faut environ 2 mois à une aponévrose pour retrouver 50 % de sa force initiale.

Pour conclure sur le choix du matériel, les recommandations actuelles préconisent une suture continue de fil lentement résorbable en réalisant de petit pas malgré le niveau de preuve faible des études à ce sujet.

Dans la plupart des études un fils de suture de petite taille de type 2-0 était utilisé.

Il est à noter que ces recommandations ne s'appliquent pas aux laparotomies réalisées en urgence, aux patients obèses, des incisions autre que médiane ou dans le cadre de réparation d'une éventration.



Non résorbable	Polypropylène (Prolène®)		
	Polyesters (Dacron®)		
	Nylon (Ethilon®)		
Résorbable	Monobrin	Perte de résistance à 3 semaines	Résorption complète
	Polydioxanone (PDS®)	15%	180 jours
	Polygluconate (Maxon®, Monosyn®)	50%	90 jours
	Polyglécaprone (Monocryl®)	80%	119 jours
	Multibrin tressé		
	Polyglactine (Vicryl®)	50%	70 jours

Tableau 1 . Les principaux types de fils de suture synthétiques

Place des prothèses prophylactiques

Plusieurs méta analyses^{14, 15} ont montré le bénéfice d'une prothèse prophylactique chez les patients à risque y compris dans le cadre de l'urgence¹⁶. Les principaux risques identifiés dans les études sont l'obésité et la chirurgie anévrysmale^{17, 18}.

Il semblerait que la mise en place de prothèse prophylactique chez les patients à risque diminuerait le risque d'éventration sans augmentation significative des douleurs ou des

infections de prothèse. De plus, une étude américaine¹⁹ publiée en 2015 a montré une réduction en termes de coût de l'utilisation des prothèses.

Il existe peu d'étude comparant les différents types de prothèse mais les études comparant l'utilisation de prothèses synthétique non résorbables à une suture simple ont montré une réduction significative de l'incidence des éventrations²⁰.

En conclusion, la stratégie de fermeture est à adapter à chaque patient. Il existe néanmoins des recommandations bien établies.

Certaines études ont développés des scores permettant d'estimer le risque d'éventration de chaque patient. De nombreuses études sont encore en cours afin de préciser ces recommandations et d'augmenter leur puissance.

Références

1. Bosanquet, D. C. *et al.* Systematic Review and Meta-Regression of Factors Affecting Midline Incisional Hernia Rates: Analysis of 14 618 Patients. *PLoS ONE* **10**, e0138745 (2015).
2. Gillion J.F., Ortega-Deballon P., and Romain B.: Événements postopératoires. Rapport AFC 2019. Paris: Arnette - John Libbey Eurotext, 2019.
3. Dietz, U. A., Menzel, S., Lock, J. & Wiegner, A. The Treatment of Incisional Hernia. *Deutsches Ärzteblatt international* (2018) doi:10.3238/arztebl.2018.0031.
4. Itatsu, K. *et al.* Incidence of and risk factors for incisional hernia after abdominal surgery. *British Journal of Surgery* **101**, 1439–1447 (2014).
5. Bickenbach, K. A. *et al.* Up and down or side to side? A systematic review and meta-analysis examining the impact of incision on outcomes after abdominal surgery. *The American Journal of Surgery* **206**, 400–409 (2013).
6. Kim, C. H. *et al.* Periumbilical Transverse Incision for Reducing Incisional Hernia in Laparoscopic Colon Cancer Surgery. *World J Surg* **46**, 916–924 (2022).
7. Lee, L. *et al.* Incisional Hernia After Midline Versus Transverse Specimen Extraction Incision: A Randomized Trial in Patients Undergoing Laparoscopic Colectomy. *Annals of Surgery* **268**, 41–47 (2018).
8. Den Hartog, F. P. J. *et al.* The incidence of extraction site incisional hernia after minimally invasive colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Disease* **25**, 586–599 (2023).
9. Patel, S. V., Paskar, D. D., Nelson, R. L., Vedula, S. S. & Steele, S. R. Closure methods for laparotomy incisions for preventing incisional hernias and other wound complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews* **2017**, (2017).
10. Deerenberg, E. B. *et al.* Small bites versus large bites for closure of abdominal midline incisions (STITCH): a double-blind, multicentre, randomised controlled trial. *The Lancet* **386**, 1254–1260 (2015).
11. Israelsson, L. A. & Jonsson, T. Suture length to wound length ratio and healing of midline laparotomy incisions. *British Journal of Surgery* **80**, 1284–1286 (2005).
12. Sarkar, J., Minarich, M. J., Smucker, L. Y., Hardy, A. N. & Schwarz, R. E. Low incisional hernia incidence using a large-bite, low-tension technique for celiotomy closure. *Surgery Open Science* **13**, 94–98 (2023).
13. Bourne, R. B. *et al.* In-vivo comparison of four absorbable sutures: Vicryl, Dexon Plus, Maxon and PDS. *Can J Surg* **31**, 43–45 (1988).
14. Jairam, A. P. *et al.* Prevention of incisional hernia after midline laparotomy with prophylactic mesh reinforcement: a meta-analysis and trial sequential analysis. *BJS Open* **4**, 357–368 (2020).
15. Aiolfi, A. *et al.* Prophylactic mesh reinforcement for midline incisional hernia prevention: systematic review and updated meta-analysis of randomized controlled trials. *Hernia* **27**, 213–224 (2022).
16. Frassini, S. *et al.* Prophylactic mesh augmentation after laparotomy for elective and emergency surgery: meta-analysis. *BJS Open* **7**, zrad060 (2023).
17. Indrakusuma, R., Jalalzadeh, H., Van Der Meij, J. E., Balm, R. & Koelemay, M. J. W. Prophylactic Mesh Reinforcement versus Sutured Closure to Prevent Incisional Hernias after Open Abdominal Aortic Aneurysm Repair via Midline Laparotomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery* **56**, 120–128 (2018).
18. Honig, S. *et al.* Abdominal incision defect following AAA-surgery (AIDA): 2-year results of prophylactic onlay-mesh augmentation in a multicentre, double-blind, randomised controlled trial. *Updates Surg* **74**, 1105–1116 (2022).
19. Fischer, J. P., Basta, M. N., Wink, J. D., Krishnan, N. M. & Kovach, S. J. Cost-utility analysis of the use of prophylactic mesh augmentation compared with primary fascial suture repair in patients at high risk for incisional hernia. *Surgery* **158**, 700–711 (2015).
20. Caro-Tarrago, A. *et al.* Long-term results of a prospective randomized trial of midline laparotomy closure with onlay mesh. *Hernia* **23**, 335–340 (2019).



LÉSIONS HÉMORRAGIQUES HÉPATIQUES



Interview du Pr Maxime RONOT

Radiologue à l'Hôpital Beaujon

Propos recueillis par Eloïse PAPET, interne au CHU de Rouen

Eloïse Papet.- : Bonjour à tous, bonjour à toutes, aujourd'hui pour notre article de radiologie nous allons nous entretenir avec le Professeur Maxime Ronot, qui exerce à l'hôpital Beaujon dans le service de radiologie et qui est spécialisé en imagerie hépato-bilio-pancréatique et en radiologie interventionnelle abdominale. Nous avons choisi comme sujet : « Que faire face à une lésion hémorragique hépatique ? ». Si vous le voulez bien, pour commencer, parlons du diagnostic. Lorsqu'un patient arrive aux urgences et qu'on lui diagnostique une lésion hépatique hémorragique, quels sont les diagnostics à évoquer ?

Pr Maxime Ronot.- : Avant tout Eloïse, je tenais à te remercier pour cette invitation. Maintenant, ta question. De manière tout à fait pratique, un patient ou une patiente se présente aux urgences pour des symptômes très variables qui vont de la douleur vague (mais, je crois que c'est important, souvent brutale) à des formes plus inquiétantes évocatrices d'hémorragie, et c'est le scanner qui nous sert à identifier des lésions hémorragiques hépatiques (j'imagine que c'est en partie la raison de ma place ici). Les causes de saignement

hépatique sont nombreuses mais aujourd'hui nous parlons des lésions focales. Et je crois que pour simplifier, il faut comprendre que ce sont les lésions hépatocytaires, et pour être plus exact, les tumeurs hépatocytaires, qui sont susceptibles de saigner. Elles peuvent être bénignes (adénomes) ou malignes (carcinome hépatocellulaire). Cela reste toutefois des événements relativement rares : on estime que 3-15 % des CHC et 10-20 % des adénomes présentent un saignement symptomatique. Attention, les hyperplasies nodulaires focales, même si

elles sont hépatocytaires, ne saignent pas (ce ne sont pas véritablement des tumeurs). J'ajoute que, contrairement à ce que l'on pourrait lire parfois, les hémangiomes non plus ne saignent pas. Dans de rares cas, des lésions non hépatocytaires peuvent saigner, comme les angiomyolipomes ou les angiosarcomes, ou certaines métastases, mais ce sont des raretés. Enfin, bien sûr, les kystes hépatiques simples de grande taille sont susceptibles de saigner, surtout chez les femmes après 50 ans. Mais c'est un sujet différent.

E.P.- : Alors, comment fait-on la différence entre ces lésions ?

Pr M.R.- : Faire la différence, à la phase aiguë, est souvent difficile du fait de la présence d'hématomes intra/extra hépatiques, sous capsulaires, voire d'un hémopéritoine. Il arrive même qu'aucune lésion ne soit visible. Ce que je vais dire est très banal, mais ce qui compte surtout pour évoquer une lésion plutôt qu'une autre, c'est le contexte clinique. Caricaturalement, lorsque l'on est face à une femme jeune, sans antécédent, le diagnostic de tumeur bénigne – et donc d'adénomes – est facilement évoqué. En revanche, si c'est un homme plus âgé, disons de 50 ou 60 ans, surtout dans un contexte de trouble chronique de l'usage de l'alcool ou de maladie hépatique connue, l'hypothèse maligne est évidemment plus probable. L'imagerie ensuite, parce qu'elle aide aussi.



Nous recherchons des signes en faveur d'une hépatopathie chronique avancée comme une dysmorphie hépatique, un foie bosselé, des signes d'hypertension portale, ou de l'ascite.

Enfin, parfois, il existe des signes indiscutables de malignité, comme une extension vasculaire tumorale (porte ou veineuse hépatique).

E.P.- : Quels sont alors les paramètres à évaluer d'après vous ? Et quelles sont nos options thérapeutiques ?

Pr M.R.- : Il faut d'abord bien distinguer une phase aiguë, qui est celle de l'urgence, de l'hémorragie proprement dite, et une phase plus tardive où on s'occupera de la lésion. À la phase aiguë, il existe schématiquement trois traitements possibles : médical conservateur (surveillance, transfusion si nécessaire), endovasculaire (embolisation guidée par l'image) et chirurgical. Disons que l'histoire des lésions hépatiques hémorragiques est celle de la place croissante des traitements conservateurs et endovasculaires, et de la diminution du recours à la chirurgie. En effet, on a bien montré que, la

plupart du temps, la présentation clinique de ces lésions est bruyante mais les patients ne sont pas choqués et le saignement ne met pas en jeu leur pronostic vital. Je dirais même que l'objectif est de ne pas abuser du traitement endovasculaire et de privilégier l'approche conservatrice autant que possible, car le saignement et les hématomes entraînent une augmentation de la pression au sein du parenchyme hépatique et une diminution du flux porte. Une embolisation artérielle, qui prive encore un peu plus le foie d'apport sanguin, augmente donc le risque de syndrome du compartiment hépatique et d'isché-

mie hépatique qui peut être catastrophique. On proposera donc une embolisation surtout dans les cas où il existe un saignement actif sur le scanner, ou s'il existe des arguments pour une rupture de la capsule hépatique. J'ajoute que les carcinomes hépato-cellulaires nécessitent plus fréquemment une embolisation que les lésions bénignes. Et puis, mais là tu es plus compétente que moi, dans les cas de choc ou d'échec ou d'impossibilité de ces traitements, il reste une place importante pour la chirurgie d'hémostase.

E.P.- : Oui. J'en profite pour ajouter que si une prise en charge chirurgicale est nécessaire, il faut réaliser une packing péri-hépatique qui consiste en une laparotomie médiane écourtée avec mise en place de champs stériles en sous-hépatique afin de comprimer le parenchyme.

Pr M.R.- : Et je rajoute que parfois, une embolisation complémentaire peut même se discuter au cas par cas et en complément au décours de la chirurgie d'hémostase. Mais, tu n'as pas parlé du clampage pédiculaire. Il n'a pas sa place ?

E.P.- : Si, bien sûr, mais pas systématiquement. Il est réalisé en cas d'impossibilité d'arrêter l'hémorragie malgré le packing. J'ai une autre question. Quel examen faut-il réaliser à distance de l'épisode aigu et quand ?

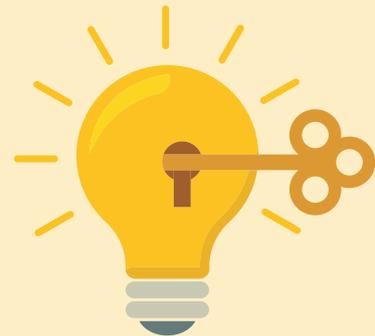
Pr M.R.- : Ta question porte donc sur l'après, une fois la phase aiguë passée. Dans les cas de lésion maligne ou supposée telle, il faut orienter rapidement le patient vers un circuit oncologique (avec la prise en charge habituelle, biopsie, RCP, etc.).

Dans les cas de lésions bénignes, l'examen à privilégier est l'IRM hépatique. Il n'existe à ce jour aucune recommandation quant au délai, mais en pratique elle est réalisée entre 3 et 6 mois après l'épisode aigu. Le but de cet examen c'est de mettre

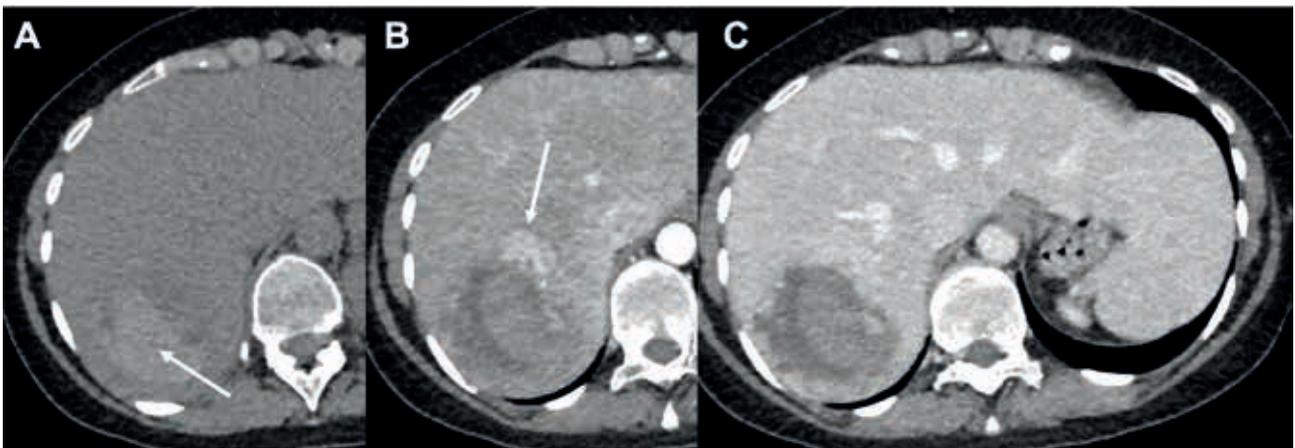
en évidence un éventuel contingent tissulaire restant, et la réalisation d'un examen trop précoce pourrait empêcher la visualisation d'une lésion sous-jacente du fait de l'hématome encore trop volumineux.

Messages clés

- Les lésions hépatique hémorragiques sont surtout hépatocytaires bénignes (adénomes) et malignes (CHC).
- À la phase aiguë c'est le contexte clinique qui oriente le diagnostic de la lésion sous-jacente.
- Le traitement repose surtout sur une approche médicale conservatrice.
- On propose une embolisation hémastatique en cas de saignement actif au scanner, surtout si la capsule hépatique est rompue.
- La chirurgie d'hémostase par packing est réalisée en cas de choc ou d'échec des autres traitements.
- Au décours de la phase aiguë, il faut réaliser une IRM pour évaluer les lésions résiduelles.
- Celle-ci ne doit pas être trop précoce car l'hémorragie peut cacher les lésions.
- En cas de pathologie maligne, adresser au plus vite le patient dans un circuit oncologique.



Femme de 34 ans sans antécédent présentant des douleurs abdominales aiguës. Absence de déglobulisation. Le scanner montre un hématome intra-hépatique du segment 7 (flèche A). Après injection, le scanner met ne évidence une lésion hyper-rehaussée (flèche B) sans lavage (C). La lésion correspondait à un adénome hépatocellulaire. En absence de saignement actif au scanner, d'absence de rupture capsulaire hépatique et devant la bonne tolérance clinique, le traitement a été conservateur.



Ailleurs

en france



Interview de Raphaëlle DELAPLACE



Interview par Eloïse PAPET, interne au CHU de Rouen

Eloïse.- : Alors pour cette édition, interview d'une interne de Nancy. Peux-tu nous faire une présentation rapide de toi ?

Raphaëlle.- : Je m'appelle Raphaëlle, je suis en 8^{ème} semestre de chirurgie digestive au CHU de Nancy après un droit au remord de la chirurgie pédiatrique et je suis plus orientée chirurgie colorectale.

Eloïse.- : Venais-tu de Nancy à la base ?

Raphaëlle.- : Pas du tout, j'ai fait tout mon externat à Amiens et c'est pour la chirurgie pédiatrique que je suis arrivée à Nancy, une ville que je connaissais de très loin.

Eloïse.- : Que penses-tu du CHRU de Nancy ? Y a-t-il un internat ?

Raphaëlle.- : Le CHRU de Nancy est composé de 2 pôles un en centre-ville, Central notamment avec les urgences et un à 20 min du centre, Brabois avec la plupart des spécialités chirurgicales. Nous avons un internat qui est en centre-ville qui possède une vingtaine de chambre avec cuisine équipée, spa et un jardin. C'est là où se déroule les Tonus organisés par notre association d'interne, l'AMIN.

Eloïse.- : Comment est organisé votre service de chirurgie digestive ? (type d'activité, nombre de blocs par jour, nombre d'unités, répartition des internes)

Raphaëlle.- : Nous avons deux services de chirurgie digestive : le service de Chirurgie oncologique digestive hépato-bilio pancréatique et colorectale du Pr AYAV et le service de Chirurgie viscérale métabolique et oncologique du Pr BRUNAUD. Le premier traite la pathologie oncologique hépato-biliaire, colorectale, œsogastrique et un pôle MICI. Le second faisant de la bariatrique, de la chirurgie endocrinienne et de la chirurgie proctologique et fonctionnelle. Les deux se partagent les urgences.

Pour chaque service : il y a 6 postes d'interne. On ne se retrouve que pour les gardes aux urgences. Ils comprennent chacun environ 30 lits. Il y a deux lignes d'astreinte : une par service et une aux urgences. Il y a deux à trois salles de bloc par jour (donc au minimum 4 salles de chirurgie digestive).

Eloïse.- : Vous organisez vous en semaine de salle ou c'est chaque jour un interne différent ?

Raphaëlle.- : Chaque interne s'occupe des patients de son secteur (et donc fait un peu de salle tous les jours). L'interne d'astreinte (lundi, mardi, mercredi, jeudi et VSD) gère les demandes urgentes, les hébergements s'il y a et les avis la journée. Un interne est également détaché pour les consultations pansements.

Eloïse.- : Quel est le rôle des Dr Junior ?

Raphaëlle.- : Le rôle du Docteur junior est similaire à celui d'un assistant avec une supervision en plus.

Eloïse.- : Quelles sont vos périphs ?

Raphaëlle.- : Metz avec deux hôpitaux : le CHR Mercy et l'hôpital Robert Schuman. Ensuite en tant que Dr Junior nous passons également à St Dié des Vosges. D'autres postes vont probablement ouvrir d'ici peu.

Eloïse.- : Quels sont les avantages d'être à Nancy hors travail ? (loisirs/coins sympas aux alentours...)

Raphaëlle.- : Nancy a un très beau centre-ville et c'est très vivant. Nous avons la montagne qui est proche avec de bons coins à randonnée et ski l'hiver. Metz est également une ville très agréable. Le Luxembourg n'est pas loin également.



Quentin

Interne au CHU de Toulouse
et créateur de l'application AJCV

Ô Tajinier

Belle soirée sur la ville rose, après une journée calme d'environ 35 blocs et 72 avis, vous recevez un appel pour le moins surprenant de vos amis urgentistes : une jeune patiente de 16 ans arrivée aux urgences en début de journée devant des efforts de vomissements avec une douleur épigastrique brutale nécessitant 10 mg de morphine. Une lipase élevée l'a faite orienter immédiatement vers le service de gastro-entérologie le plus proche.

À son arrivée, la patiente est tachycarde, en contracture, et un début d'altération sur le plan neurologique la font pousser au scanner.

Le Scout est peut-être encore plus informatif, une fois n'est pas coutume !

En reprenant l'histoire avec la famille de la patiente, il s'agit d'une anorexique boulimique pour laquelle l'expression "avoir l'estomac dans les chaussettes" n'a jamais pris autant de sens : un accès boulimique la poussant à consulter au Tajinier du quartier pour une ventrée de couscous commencent à nous faire comprendre le scénario... En effet, 1 kilos de semoule associé à quelques litres d'eau permet d'obtenir une substance similaire au mastic, avec un fort pouvoir d'étanchéité (💡 astuce si ja-

mais vous avez une brèche à colmater dans un muret).

Le résultat dans l'estomac est le suivant : des efforts de vomissements sans possibilité d'extérioriser, et un estomac allant de la pointe du lobe gauche hépatique, jusqu'au rectum, en passant par la compression de l'aorte abdominale.

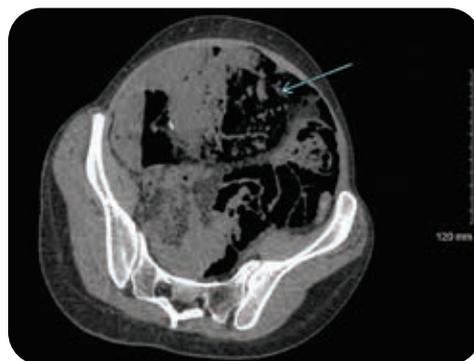
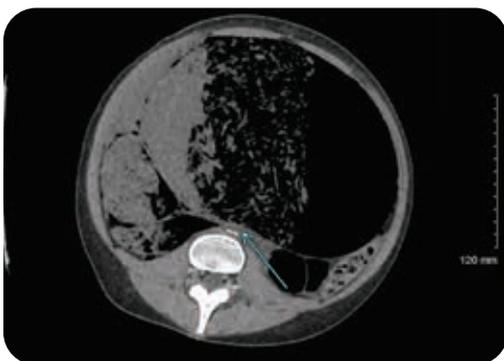
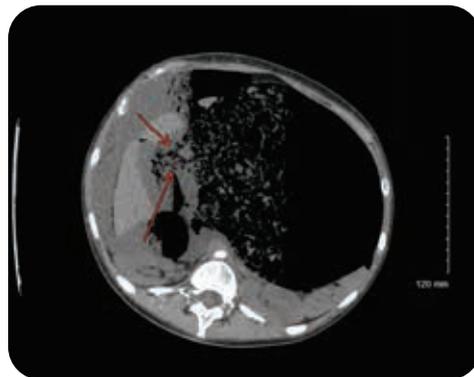
Le premier bloc en urgence aura été marqué d'un feu d'artifice de sang frais contre la vitre en face de l'installation de la malade, avec un bruit sourd : le rectum avait explosé juste à l'induction du fait de la compression (diagnostics différentiels écartés).

Lors de la laparotomie, le trou dans l'estomac laissant passer l'aspiration

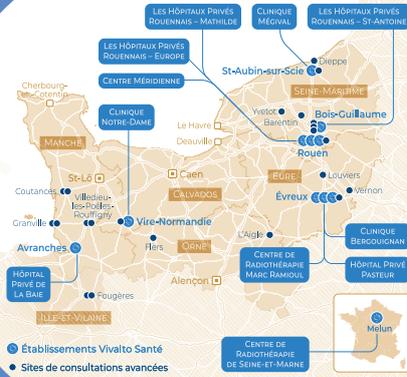
nous aura permis de récupérer des litres, et des litres, et des litres... de couscous...

Au total : 11 blocs dont :

- Dans un premier temps une proctectomie d'hémostase avec Hartmann, avec suture gastrique, jéjunostomie.
- Résection iléocaecale devant une souffrance digestive, et gastrectomie totale devant un estomac nécrosé, pezzet dans l'œsophage. Drainage au contact du premier duodénum, ouvert.
- Multiples laparotomies pour hémostase, drainage, décaillotage.
- Anastomose œso-jéjunale et résection du premier duodénum.
- Rétablissement de Hartmann bas.
- Fermeture d'iléocolostomie.



Clinique de l'Europe
ROUEN
VIVALTO SANTÉ



- Les Hôpitaux Privés Rouennais (HPR) Europe - Mathilde - Saini-Antoine.
- 22 sites de consultations avancées.
- 68218 passages aux urgences.
- 17289 séances de chimiothérapie.

Faut-il le rappeler, la Clinique de l'Europe Rouen est un des premiers établissements français privés en termes d'urgence.

Membre des Hôpitaux Privés Rouennais (HPR), la clinique de l'Europe

RECHERCHE POUR UNE ACTIVITÉ EN LIBÉRAL

SON CHIRURGIEN VISCÉRAL ET DIGESTIF

(Afin de reprendre l'activité d'un des 3 chirurgiens actuels)

NOUS ATTENDONS VOS CANDIDATURES À L'ADRESSE SUIVANTE :

Les Hopitaux Privés Rouennais - Clinique de l'Europe
73 Boulevard de l'Europe - 76100 ROUEN
☎ 02 32 18 10 00 ✉ jpdanau@vivalto-sante.com

La prise en charge des patients est donc au cœur de nos priorités car si nous devons faire vite, nous devons aussi faire toujours mieux. C'est la raison pour laquelle nous leur proposons un parcours de soin complet, comprenant sur le même site radio, IRM, scanner, laboratoire, médecine nucléaire...

La Clinique de l'Europe répond à l'offre de soins de son Territoire :

Agglomération rouennaise : 400 000 habitants.

Rouen : 110 000 habitants.

CHU Charles Nicolle.

CLCC Henri Becquerel.

4 autres Clinique Privées.



Rejoignez un groupe qui partage UN MODÈLE UNIQUE :

LA 3^{ÈME} VOIE (Gouvernance partagée) au sein de 92 établissements en Europe dont 50 ÉTABLISSEMENTS DU GROUPE EN FRANCE.

<https://chpeurope-leportmarly.vivalto-sante.com/>

RÉSEAU
PR+
SANTÉ

L'OUTIL DE COMMUNICATION DES ACTEURS DE LA SANTÉ



Médecins - Soignants - Personnels de Santé

1^{er} Réseau Social de la santé



Retrouvez en ligne des milliers d'offres d'emploi



Une rubrique Actualité qui rayonne sur les réseaux sociaux

1^{ère} Régie Média indépendante de la santé



250 000 exemplaires de revues professionnelles diffusés auprès des acteurs de la santé



Inscription gratuite

Rendez-vous sur

www.reseauprosante.fr

☎ 01 53 09 90 05

✉ contact@reseauprosante.fr

