

Côlon et rectum

Maladies non néoplasiques

Données cliniques

- Pour les informations de base voir chapitre « Pathologie chirurgicale »
- Principaux symptômes
- Diarrhée (aqueuse, sanglante)
- Durée et activité de la maladie
- Durée de la pathologie actuelle
- Lésions endoscopiques :
 - État de la muqueuse
 - Tendance pathologique (focale, diffuse, continue, discontinue)
- Type et emplacement du tissu envoyé
- Diagnostic différentiel clinique
- Lésions biochimiques significatives
- Informations complémentaires
 - Interventions gastro-intestinales antérieures
 - Traitement
 - Résultats de la culture des selles
 - Greffes antérieures
 - Autres affections significatives

Macroscopie

Pièce opératoire

- État du tissu
 - o Natif/fixé
 - o Non ouvert / ouvert
- Type de tissu
 - o Pièce de résection, pièce de ré-excision, pièce d'exérèse
 - o Longueur du côlon (mesurée fixée ou non) et des autres structures réséquées (partie terminale de l'iléon, appendice iléo-cæcal, canal anal, adhérences, vaisseaux identifiables)
 - o Circonférence et éventuels changements de calibre
- Description de la lésion
 - o Localisation dans le côlon
 - o Taille de la lésion : indication en 3 dimensions
 - o Distance par rapport à la marge de résection orale (proximale) et aborale (distale)
 - o Description de la séreuse
 - o Indique la présence d'une obstruction et/ou perforation
- Informations complémentaires
 - o Muqueuse colique normale
 - o Polypes
 - o Tumeurs

Biopsie

- Nombre de fragments
- Taille (dans la dimension la

plus grande) **Traitement/coupe**

Pièce opératoire

En principe, tout résultat pathologique doit être inclus. Dans tous les cas, il est recommandé de prélever les blocs suivants :

- Lésion transitionnelle / muqueuse normale
- Lésion centrale et périphérique
- Marge de résection orale, aborale et profonde
- Muqueuse normale
- Documentation de toutes les lésions macroscopiques
- Tissu adipeux péricolique

Biopsie

En principe, tous les fragments de biopsie colorectale envoyés doivent faire l'objet d'un examen complet. Si possible, l'inclusion doit être perpendiculaire à la surface de la muqueuse.

Compte-rendu

- Localisation de la lésion
- Profil de distribution (continu, discontinu)
- Taille de la lésion
- Évaluation des berges du spécimen
- Surface de la muqueuse (plane, régulière, villeuse)
- Architecture des cryptes (normale, perturbée)
- Nombre de cryptes (normal, réduit)
- Cellularité du chorion
 - Normale
 - Élevée : focale, diffuse
 - Type de cellules
 - Localisation : superficielle, basale
- Cryptite
- Absès de crypte
- Altérations épithéliales (normales, aplaties, érosives)
- Déplétion mucinique
- Altérations associées à l'épithélium
 - Prolifération des lymphocytes intraépithéliaux
 - Expansion du collagène sous-épithélial
- Granulomes
 - Quantité (semi-quantitative)
 - Type

Classification des maladies inflammatoires du côlon (selon Montgomery 2012)

1. *Maladies inflammatoires chroniques idiopathiques de l'intestin (MICI)*
 - Colite ulcéreuse
 - Maladie de Crohn
 - « Colite » indéterminée
2. *Colite infectieuse*
3. *Colite mécanique*
 - Diverticulose
 - Syndrome de l'ulcère solitaire du rectum (« solitary rectal ulcer syndrome »)
4. *Colite vasculaire (hypoperfusion)*
 - Colite ischémique
 - Vascularite
 - Entérocolite nécrosante
5. *Colite iatrogène*
 - Lavements, laxatifs
 - Médicaments
 - Colite radique
 - Maladie du greffon contre l'hôte (GvHD)
 - Colite de diversion
6. *Colite spécifique*
 - Colite granulomateuse chronique
 - Entéropathie à VIH
 - Syndrome hémolytique et urémique (SHU)
 - Maladie de Behçet
7. *Autre colite*
 - Colite microscopique (colite lymphocytaire ; colite collagène)
 - Colite neutropénique
 - Colite à éosinophiles
 - Colite urémique

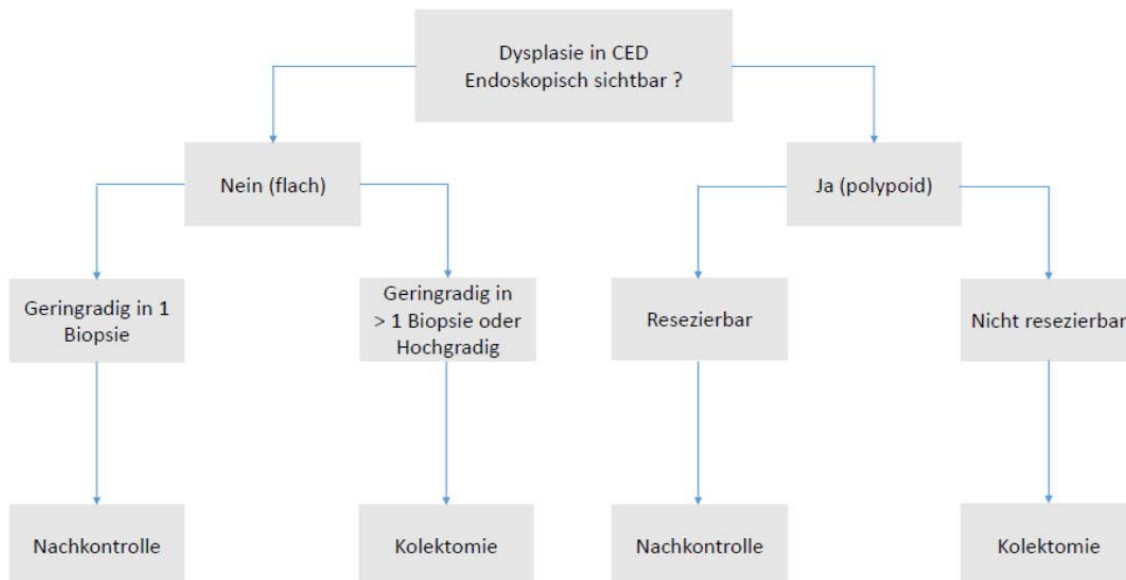
Dysplasie dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

En cas de dysplasie dans une maladie inflammatoire chronique de l'intestin, les points suivants doivent être pris en compte :

1. Les classifications de Vienne et de Riddell sont les classifications les plus fréquemment utilisées, mais la classification de Riddell est conseillée pour sa simplicité :

- Muqueuse non dysplasique (negative for dysplasia)
- Lésions douteuses ou indéfinies pour la dysplasie (indefinite for dysplasia)
- Muqueuse dysplasique de bas grade (low grade dysplasia)
- Muqueuse dysplasique de haut grade (high grade dysplasia)
- Adénocarcinome intramuqueux – adénocarcinome invasif

2. Dans la littérature scientifique, la prise en charge clinique et pathologique de la dysplasie dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin a été simplifiée.



Modifiée selon Riddell 2014

3. La dysplasie polypoïde peut être un adénome sporadique ou une dysplasie associée à une MICI. L'évaluation de la muqueuse environnante est importante pour déterminer la résectabilité.

4. Il convient d'éviter d'utiliser les termes « DALM » ou « ALM », car ils sont souvent utilisés différemment dans la littérature scientifique et peuvent conduire à des malentendus.

5. En général, il est recommandé de solliciter l'avis d'un autre pathologiste spécialisé (éventuellement un spécialiste en pathologie gastro-intestinale d'un autre institut) concernant la dysplasie dans le cadre d'une maladie inflammatoire chronique des intestins.

Maladies néoplasiques

A. Polypes

Données cliniques

- Pour les informations de base voir chapitre « Pathologie chirurgicale »
- Lésions antérieures :
 - Adénome colorectal / carcinome du côlon
 - Polyposes :
 - o Polypose adénomateuse familiale (PAF)
 - o Polypose juvénile
 - o Syndrome de Peutz-Jeghers
 - o Polypose métaplasique
 - o Syndrome de Cronkhite-Canada
 - o Syndrome de Cowden
 - o Polypose lymphoïde bénigne
 - o Polypose lymphomateuse maligne
 - o Polypose fibromateuse inflammatoire
 - o Polypose dentelée
 - Cancer colorectal héréditaire sans polypose (CCHSP ou syndrome de Lynch)
 - Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (colite ulcéreuse, maladie de Crohn)
- Lésions significatives observées au cours des procédures d'imagerie
- Lésions cliniques et biochimiques significatives

Macroscopie

- Localisation anatomique
- Fragmentation : Oui/Non
- Dimension (diamètre le plus grand)
- Diamètre maximum de la surface d'ablation
- Pédiculé / non pédiculé
- Longueur de pédicule

Traitement/coupe

- Marquage à l'encre de la zone de résection
- Dépôt sur lame
 - Pédiculé (pédicule > 6 mm) : Marge d'ablation transversale, le long du polype à partir du centre et de la périphérie
 - Non pédiculé : centre du polype avec zone d'ablation, périphérie du polype

Compte-rendu

- Localisation
- Type histologique
 - Polypes adénomateux

- Tubulaires
- Tubulo-villeux
- Villeux
- Polypes dentés
 - Polype hyperplasique
 - Adénome sessile denté (avec ou sans dysplasie cytologique)
 - Adénome denté classique
- Taille
- Intégralité de l'excision
- Degré de dysplasie
 - Dysplasie légère et modérée : bas grade
 - Dysplasie sévère : haut grade
- Adénocarcinome invasif
 - Profondeur d'invasion (stade T)
 - En complément :
 - Classification de Haggitt pour les polypes pédiculés
 - Niveau 1 : invasion uniquement de la tête du polype
 - Niveau 2 : invasion jusqu'au cou du polype
 - Niveau 3 : invasion du pédicule du polype
 - Niveau 4 : invasion de la sous-muqueuse de la paroi intestinale sous le pédicule du polype
 - Classification de Kikuchi pour les polypes sessiles
 - SM1 : invasion du tiers supérieur de la sous-muqueuse
 - SM2 : invasion du tiers médian de la sous-muqueuse
 - SM3 : invasion du tiers inférieur de la sous-muqueuse
 - Mesure de la profondeur d'invasion en μm
 - Distance par rapport à la marge de résection
 - Sous-type histologique
 - Degré de différenciation (G)
 - Invasion lymphovasculaire (stades L et V)

Autres paramètres de compte-rendu

recommandés :

Voir section B. Carcinome du côlon

B. Carcinome du côlon

Données cliniques

- Pour les informations de base voir chapitre « Pathologie chirurgicale »
- Lésions antérieures :
 - Adénome colorectal / carcinome du côlon
 - Polyposes :
 - Polypose adénomateuse familiale (PAF)
 - Polypose juvénile
 - Syndrome de Peutz-Jeghers
 - Polypose métaplasique
 - Syndrome de Cronkhite-

- Polypose lymphomateuse maligne
- Polypose fibromateuse inflammatoire
- Polypose dentelée
- Cancer colorectal héréditaire sans polypose (CCHSP)
- Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (colite ulcéreuse, maladie de Crohn)
- Lésions significatives observées au cours des procédures d'imagerie
- Lésions cliniques et biochimiques significatives
- Type d'intervention chirurgicale
- Lésions peropératoires
- Localisation anatomique du spécimen chirurgical
- Type de spécimen
- Stade préopératoire de la tumeur

Macroscopie

Biopsie

- Nombre de fragments
- Taille (dans la dimension la

plus grande) Polype malin

Voir ci-dessus

Pièce opératoire

- État du tissu
 - Natif/fixé
 - Non ouvert/ouvert
- Type de tissu
 - Pièce de résection, pièce de ré-excision, pièce d'exérèse
 - Longueur du côlon (mesurée fixée ou non) et des autres structures réséquées (partie terminale de l'iléon, appendice iléo-cæcal, canal anal, adhérences, vaisseaux identifiables)
 - Circonférence et éventuels changements de calibre
- Description de la tumeur
 - Localisation dans le côlon
 - Sous-type : polypoïde, annulaire, ulcéré, diffus
 - Taille : indication en 3 dimensions
 - Distance par rapport à la marge chirurgicale orale (proximale) et aborale (distale) des vaisseaux
 - Profondeur d'infiltration
 - Description de la séreuse
 - Indique la présence d'une obstruction et/ou perforation
- Informations complémentaires
 - Muqueuse colique normale
 - Polypes
 - Diverticules
 - Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
- Nombre de ganglions lymphatiques

- Nombre total (tous les ganglions lymphatiques doivent être examinés ; les ganglions lymphatiques de grande taille qui sont manifestement macroscopiquement tumoraux ne peuvent être examinés que par sections)
- Diamètre maximum
- Tumeur suspectée oui/non

Traitement/coupe

En principe, 1 bloc doit être prélevé par cm de tumeur. Dans tous les cas, il est recommandé de prélever les blocs suivants :

- Par cm de tumeur : 1 bloc
 - Tumeur transitionnelle/muqueuse normale
 - Site d'infiltration le plus profond
 - Lien avec la séreuse
 - Centre tumoral
 - Front d'infiltration (en particulier les zones spiculées)
 - Infiltration de structures adjacentes
- Marge de résection orale, aborale et profonde
- Muqueuse normale
- Documentation de tous les résultats macroscopiques (polypes, diverticules, etc.)
- Tissu adipeux péricolique
- Tous les ganglions lymphatiques

Tissus destinés à des examens complémentaires (p. ex. banque de tumeurs), si possible.

Compte-rendu

Biopsie

- Carcinome invasif/suspicion de carcinome invasif
- Sous-type histologique
- Existence d'infiltration des vaisseaux lymphatiques ou veineux
- Autres lésions (parties d'adénome, excès de muqueuse du

côlon) Polype malin

Voir ci-dessus

Pièce opératoire

- Type de spécimen
 - Hémi-colectomie droite
 - Hémi-colectomie gauche
 - Pièce opératoire
- Stade de la classification TNM : selon la classification TNM de l'UICC actuellement en vigueur
- Invasion des vaisseaux lymphatiques péri-tumoraux

Directives de qualité
- Disponible
- Non disponible

Côlon et rectum

- Invasion des vaisseaux sanguins péri-tumoraux
 - Disponible
 - Non disponible
- Invasion périneurale
 - Disponible
 - Non disponible
- Grade tumoral (classification 2010 de l'OMS)
 - Grade 1 : bien différencié (formation glandulaire > 95 %)
 - Grade 2 : moyennement différencié (formation glandulaire de 50 à 95 %)
 - Grade 3 : peu différencié (formation glandulaire < 50 %)
 - Grade 4 : indifférencié (aucune formation glandulaire)

Selon l'AJCC (American Joint Committee on Cancer), les grades G1 et G2 sont considérés comme

« Low », et les grades G3 et G4 sont qualifiés de « high grade ».

- Sous-type histologique (classification 2010 de l'OMS)
 - Adénocarcinome
 - Adénocarcinome mucineux/colloïde (> 50 % mucineux)
 - Carcinome médullaire
 - Carcinome à cellules en bague à chaton (> 50 % de cellules en forme de bague)
 - Carcinome à petites cellules
 - Carcinome épidermoïde
 - Carcinome adénosquameux
 - Carcinome indifférencié
 - Inclassable
- Marges de résection
 - Distance par rapport à la marge de résection orale et aborale
 - Distance par rapport à la marge de résection profonde
- Informations complémentaires
 - Polypes
 - Colite ulcéreuse
 - Maladie de Crohn
 - Dysplasie
 - Diverticules

Autres paramètres recommandés de compte-rendu :

Profil du front tumoral

- « Infiltration » (en %)
- « Poussée » (en %)

Bourgeonnement tumoral

L'étude SAGIP (Virchows Archive 2015) recommande de rapporter le nombre total

Directives de qualité
de bourgeons tumoraux au niveau du « foyer actif » (méthode à 1 CFG) en cas de cancer colorectal pT1 ou de polypes malins, et de rapporter le nombre total de bourgeons tumoraux

Côlon et rectum

pour 10 CFG (méthode à 10 CFG) par immunohistochimie (marqueur de la pancytokératine) en cas de cancer colorectal pT2-4, mais sans utiliser de classification, car un système d'évaluation international standardisé est attendu.

Infiltration lymphocytaire intratumorale

- Aucune
- Faible (1 à 2/CFG)
- Sévère (≥ 3 /CFG) Réaction

inflammatoire péritumorale

Pour quantifier l'infiltration de l'inflammation péritumorale, il est recommandé d'utiliser la classification selon Klintrup et al, European Journal of Cancer 2005 :

Grade 0 : aucune réaction inflammatoire péritumorale

Grade 1 : réaction inflammatoire péritumorale focale sans destruction glandulaire

Grade 2 : réaction inflammatoire péritumorale en forme de bandeau avec destruction glandulaire focale

Grade 3 : réaction inflammatoire péritumorale en forme de bandeau avec destruction glandulaire diffuse

C. Carcinome du rectum

Données cliniques

- Comme dans le carcinome du côlon
- Indication supplémentaire concernant tout traitement néoadjuvant antérieur (ici, il est essentiel de fournir des informations sur la localisation initiale de la tumeur).

Macroscopie

- État du tissu
 - État de la surface externe mésorectale à l'excision totale du mésorectum (ETM) selon l'étude M.E.R.C.U.R.Y. CLASSIFICATION :

M.E.R.C.U.R.Y.-Klassifikation (Magnetic Resonance Imaging and Rectal Cancer European Equivalence Study)			
Bewertung	Grad	Kriterium	Befund
Optimal	1	Mesorektum	Intakt, glatt
		Defekte	Nicht tiefer als 0,5 cm
		Coning	nein
		Lateraler Resektionsrand	Gleichmäßig, glatt
Nahezu optimal	2	Mesorektum	<u>Leicht unregelmäßig</u>
		Defekte	Keine sichtbare Muscularis propria
		Coning	mäßig
		Lateraler Resektionsrand	unregelmäßig
Inkomplett	3	Mesorektum	Zerissen, mit Defekten über 1 cm ²
		Defekte	Bis zur Muscularis propria reichend
		Coning	ja
		Lateraler Resektionsrand	<u>unregelmäßig</u>

- Natif/fixé
- Non ouvert/ouvert

- Type de tissu
 - Pièce de résection, pièce de ré-excision, pièce d'exérèse
 - Longueur du côlon et des autres structures réséquées (mesurée fixées ou non) (canal anal, adhérences, vaisseaux identifiables)
 - Circonférence (sauf pour les ETM) et éventuels changements de calibre

- Description de la tumeur
 - Localisation dans le rectum
 - Lien avec le repli péritonéal (à évaluer sur la surface antérieure) :
 - o Complètement sur le côté oral du repli péritonéal
 - o Dans la région du repli péritonéal
 - o Complètement du côté aboral du repli péritonéal
 - Sous-type : polypoïde, annulaire, ulcéré, diffus
 - Taille : indication en 3 dimensions
 - Profondeur d'infiltration
 - Indique la présence d'une obstruction et/ou perforation
 - Description de la séreuse
 - Distance par rapport à la marge de résection orale (proximale) et aborale (distale)
 - Distance minimale par rapport à la marge de résection circonférentielle (en mm et en SSL)
 - Distance par rapport à la ligne pectinée

- Informations complémentaires
 - Muqueuse colique normale
 - Polypes
 - Diverticules
 - Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

- Nombre de ganglions lymphatiques
 - Nombre total (tous les ganglions lymphatiques doivent être examinés)
 - Diamètre maximum
 - Tumeur suspectée oui/non

- Tissus destinés à des examens complémentaires (p. ex. banque de tumeurs, si possible).

Traitement/coupe

En principe, 1 bloc doit être prélevé par cm de tumeur. Dans tous les cas, il est recommandé de prélever les blocs suivants :

- 1 bloc par cm de tumeur
 - Tumeur transitionnelle/muqueuse normale
 - Site d'infiltration le plus profond
 - Lien avec la séreuse
 - Centre tumoral
 - Front d'infiltration (en particulier les zones spiculées)

- Dans le cadre d'un traitement néoadjuvant antérieur sans tumeur macroscopique apparente (et évent. sans tumeur microscopique) : Inclure le lit tumoral tout entier
- Marge de résection orale, aborale et profonde
- Distance minimale entre la tumeur et la marge de résection circonférentielle
- Lien entre tumeur et le lumen
- Muqueuse normale
- Documentation de tous les résultats macroscopiques (polypes, diverticules, etc.)
- Tissu adipeux péricolique
- Tous les ganglions lymphatiques
- Inclure les ganglions lymphatiques à proximité de la CRM en rapport avec la CRM

Compte-rendu

- Type de spécimen
 - Excision totale du mésorectum (ETM)
 - « Résection antérieure basse »
- Information sur le traitement néoadjuvant préopératoire
- Stade de la classification TNM : selon la classification TNM de l'UICC actuellement en vigueur
- Degré de régression

Score de régression tumorale selon Becker

TRG	Critère
1a	Aucune tumeur / aucun lit tumoral résiduel(le) + effet chimiothérapeutique
1b	< 10 % de tumeur / lit tumoral résiduel(le) + effet chimiothérapeutique
2	10 à 50 % de tumeur / lit tumoral résiduel(le) + effet chimiothérapeutique
3	> 50 % de tumeur / lit tumoral résiduel(le) + effet chimiothérapeutique

Score de régression tumorale selon Dworak

TRG	Critère
0	Aucune régression
1	Prédominance tumorale avec fibrose et/ou vasculopathie significative
2	Fibrose prédominante avec des cellules tumorales isolées
3	Uniquement quelques cellules tumorales disséminées dans la région de la
4	Aucune cellule tumorale viable décelable

- Invasion des vaisseaux lymphatiques péri-tumoraux
 - Disponible
 - Non disponible
- Invasion des vaisseaux sanguins péri-tumoraux
 - Disponible
 - Non disponible
- Invasion périneurale

- Non disponible
- Grade tumoral (classification 2010 de l'OMS) (uniquement dans les cas non traités avant l'opération)
 - Voir la section Carcinome du côlon
- Sous-type histologique (classification 2010 de l'OMS)
 - Voir la section Carcinome du côlon
- Marges de résection
 - Distance par rapport à la marge de résection orale et aborale
 - Distance par rapport à la marge de résection circonférentielle (en mm, en SSL)
- Important :
 - Pour les GL ayant fait l'objet d'un traitement néoadjuvant, décrire les éventuels changements en matière de régression (DD : métastases « brûlées » sans parties tumorales viables). Les ganglions lymphatiques altérés dans lesquels plus **aucun** carcinome ne peut être décelé sont considérés comme négatifs (N0).
 - Pour le tissu adipeux péri-colique, toujours se référer à la définition des GL de la région avoisinante selon la classification TNM.
- Informations complémentaires
 - Polypes
 - Colite ulcéreuse
 - Maladie de Crohn
 - Dysplasie
 - Diverticules

Autres paramètres recommandés de compte-rendu :

Voir section B. Carcinome du côlon

D. Métastases hépatiques dues à un carcinome colorectal

Remarque

D'autres métastases, par exemple des métastases dans les poumons, doivent être traitées de la même manière.

Données cliniques

- Pour les informations de base voir chapitre « Pathologie chirurgicale »
- Lésions significatives observées au cours des procédures d'imagerie
- Lésions cliniques et biochimiques significatives
- Type d'intervention chirurgicale
- Lésions peropératoires
- Localisation anatomique du spécimen chirurgical
- Type de spécimen

Version : oct.

- Informations sur un éventuel traitement antérieur

Macroscopie

- État du tissu
 - Natif/fixé
 - Non ouvert/ouvert
- Type de tissu
 - Excision de coin
 - Résection segmentaire
 - Lobectomie
- Taille et poids du spécimen
- Métastases
 - Taille
 - Couleur
 - Consistance
 - Marges
 - Lien avec la capsule de Glisson
 - Lien avec les gros vaisseaux sanguins (veine porte, veines hépatiques) et le système biliaire
 - Distance par rapport aux marges de résection
 - Parenchyme hépatique non néoplasique : informations sur la stase, la cholestase, la nécrose, la cirrhose

Traitement/coupe

- Métastase(s)
- Métastase transitionnelle / parenchyme hépatique normal
- Capsule de Glisson
- Marges de résection
- Parenchyme hépatique normal (2 à 3 blocs)

Compte-rendu

- Diamètre de toutes les métastases
- Nécrose (en %)
- Fibrose (en %)
- En cas de traitement antérieur, information sur le degré de régression selon Rubbia-Brandt 2007 :

Score de régression des métastases selon Rubbia-Brandt

TRG	Critère
1	Aucun tissu tumoral, fibrose sévère
2	Zones tumorales isolées, incrustées dans une fibrose sévère
3	Plusieurs zones tumorales, fibrose prédominante
4	De nombreuses zones tumorales, peu de fibrose
5	Aucun signe de régression

- Distance par rapport à la marge de résection intrahépatique
- Informations sur la rupture de la capsule
- Évaluation du parenchyme hépatique non néoplasique

E. Biomarqueurs moléculaires

Remarques générales

Le statut des microsatellites ainsi que le statut mutationnel des gènes KRAS et BRAF sont confirmés lors du diagnostic quotidien.

Statut des microsatellites

Pour déterminer le statut des microsatellites, une analyse immunohistochimique et/ou une analyse PCR doivent être réalisées conformément aux « **Revised Bethesda Guidelines** » :

1. Patient atteint d'un cancer colorectal avant l'âge de 50 ans
2. Patient atteint d'un cancer colorectal avec tumeurs synchrones, métachrones ou autres associées au CCHSP, quel que soit son âge au moment du diagnostic (a)
3. Patient présentant une histologie typique des MSI-H (b) et n'ayant pas encore l'âge de 60 ans au moment du diagnostic
4. Patient atteint d'un cancer colorectal ayant un parent au 1^{er} degré atteint d'un cancer colorectal ou d'une tumeur associée au CCHSP avant l'âge de 50 ans
5. Patient atteint d'un cancer colorectal (quel que soit son âge) qui a au moins deux parents au 1^{er} ou 2^e degré chez lesquels un cancer colorectal ou une tumeur associée au CCHSP a été diagnostiqué(e) (quel que soit leur âge).

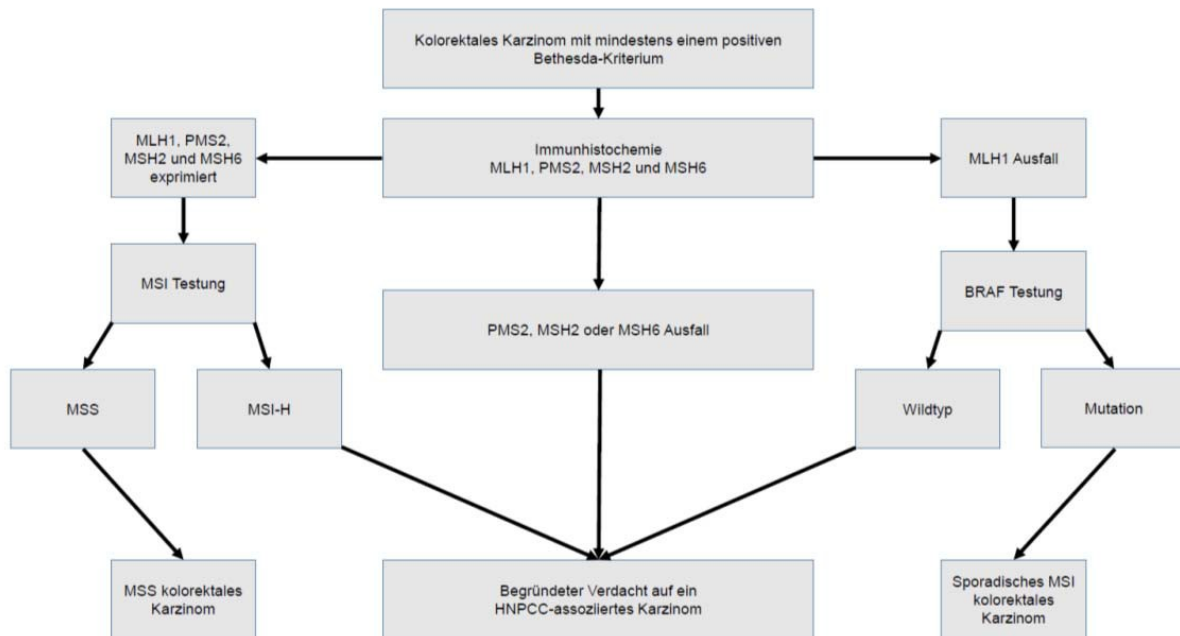
(a) **Tumeurs associées au CCHSP** : côlon, rectum, intestin grêle, estomac, pancréas, système biliaire, endomètre, ovaire, uretère, pelvis rénal, cerveau (en particulier le glioblastome multiforme) et la peau.

(b) **Histologie typique des MSI-H** : lymphocytes infiltrant la tumeur, réaction lymphocytaire évoquant la maladie de Crohn, différenciation des cellules mucineuses ou des cellules en bague à chaton, croissance de type médullaire.

- Panel d'immunohistochimie : MLH1, PMS2, MSH2, MSH6

- Panel de PCR selon le NCI (National Cancer Institute) : BAT25, BAT26, D2S123, D5S346, D17S250

Dans la publication « Kolorektale Karzinome unter Berücksichtigung der neuen S3-Leitlinie » de 2013 (J.H.L. Neuhaus, T. Kirchner, Pathologe 2014, 35:615-623), l'algorithme suivant est proposé :



Statut des gènes KRAS et NRAS

Le statut mutationnel du RAS est un marqueur prédictif de la réponse au traitement par anti-EGFR (p. ex. cetuximab ou panitumimab).

Le traitement par anti-EGFR n'est pas recommandé en présence d'une mutation KRAS ou NRAS (codons 12, 13, 61, 117 et 146).

Statut du gène BRAF

On observe la mutation V600E du gène BRAF dans environ 70 % des carcinomes colorectaux avec hyperméthylation du promoteur de MLH1.

Une mutation V600E du gène BRAF est caractéristique du cancer colorectal d'origine sporadique avec MSI-H et peut être utilisée comme marqueur de substitution pour l'exclusion du syndrome de Lynch.

Selon la littérature scientifique, une mutation V600E du BRAF est associée à une absence de réponse au traitement par anti-EGFR.

L'analyse immunohistochimique de la mutation V600E du gène BRAF a été testée dans plusieurs publications, mais n'a pas encore été définitivement mise en œuvre dans le diagnostic quotidien.

F. Modèles de comptes-rendus

Remarque

Caractères gras : informations obligatoires

Carcinome du côlon

Hémi-colectomie droite :

Adénocarcinome modérément différencié du côlon ascendant (diamètre maximal) : 5 cm).

Infiltration de la tumeur jusque dans le tissu adipeux péricolique.

Profil de croissance par infiltration (75 %) et extension (25 %).

Réaction inflammatoire péritumorale légère et focale (grade 1 selon Klintrup, EJC 2005). Bourgeonnement tumoral : 85 bourgeons tumoraux pour 10 CFG.

Aucun signe de lymphocytes intraépithéliaux.

Aucune infiltration des vaisseaux lymphatiques et sanguins. Aucune invasion périneurale caractérisée par une infiltration.

Séreuse sans tumeur.

Marge de résection orale (iléale) et aborale (colique) sans tumeur. Marge chirurgicale vasculaire sans tumeur

Tissu adipeux péricolique : 25 ganglions lymphatiques sans tumeur (0/25).

2 cm aboral de la détection d'un carcinome dans un adénome tubulo-villeux (de bas grade) (excision complète).

Classification TNM définitive (UICC, 7e édition 2009) pT3, pN0 (0/25), L0, V0, Pn0, G2, R0

Carcinome du rectum

Rectum (ETM, statut après traitement néoadjuvant) :

Parties viables d'un adénocarcinome (diamètre max.) : 3,5 cm) :

Infiltration tumorale de la tunique musculaire sans pénétration dans le tissu adipeux périrectal.

Profil de croissance par infiltration (65 %) et extension (35 %).

Légère réaction inflammatoire péritumorale (grade 1 selon Klintrup, EJC 2005). Bourgeonnement tumoral : 34 bourgeons tumoraux pour 10 CFG.

Aucun signe de lymphocytes intraépithéliaux.

Aucune infiltration des vaisseaux lymphatiques et sanguins. Aucune invasion périneurale caractérisée par une infiltration.

Surface externe du mésorectum intacte (complète) (classification de l'étude M.E.R.C.U.R.Y. : grade 1)

Distance minimale par rapport à la marge de résection circonférentielle :

Distance de 2 cm (à 7 heures en SSL) par rapport à la marge de résection orale (proximale) : 7 cm

Distance par rapport à la marge de résection aborale (distale) : 4 cm

Tissu adipeux périrectal : total de 31 ganglions lymphatiques sans tumeur (0/31). Tissu adipeux péricolique : total de 30 ganglions lymphatiques sans tumeur (0/30).

Classification TNM définitive (UICC, 7e édition 2009) : ypT3, ypN0 (0/61), yL0, yV0, yPn0, R0.

Degré de régression selon Dworak : grade 0 ; degré de régression selon Becker : Grade 3

Métastases d'un cancer colorectal

Résection du segment hépatique III :

Trois foyers d'adénocarcinome intestinal :

- 1. Foyer (diamètre max. 5,2 cm, nécrose 30 %, fibrose 50 %), distance par rapport à la marge de résection intrahépatique 0,1 cm.**
- 2. Foyer (diamètre max. 2,8 cm, nécrose 10 %, fibrose 60 %), distance par rapport à la marge de résection intrahépatique 0,8 cm.**
- 3. Foyer (diamètre max. 0,5 cm, nécrose 50 %, fibrose 30 %), distance par rapport à la marge de résection intrahépatique 0,8 cm.**

Marges de résection sans carcinome. Aucune preuve de rupture de la capsule.

Score de régression tumorale selon Rubbia-Brandt : TRG 3

Parenchyme hépatique subsistant présentant des signes d'hyperplasie nodulaire régénérative (HNR) avec oblitération des sinus.

Commentaire :

L'évaluation histologique de la réponse des infiltrats de carcinome à la chimiothérapie précédente est effectuée après l'étude : « Importance of histological tumor response assessment in predicting the outcome in patients with colorectal liver metastases treated with neo-adjuvant chemotherapy followed by liver surgery », L. Rubbia-Brandt et al, *Annals of Oncology* 18: 299–304, 2007.

Les modifications susmentionnées du parenchyme hépatique peuvent survenir dans le cadre d'une chimiothérapie à base d'oxaliplatine.

Références

Adam U, Mohamdee MO, Martin IG, Scott N, Finan PJ, Johnston D *et al.* Role of circumferential margin involvement in the local recurrence of rectal cancer. *Lancet* 1994;344:707–711.

AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. Springer Verlag, 2010.

Bartley AN, Hamilton SR, Alsabeh R, Ambinder EP, Berman M, Collins E, Fitzgibbons PL, Gress DM, Nowak JA, Samowitz WS, Zafar SY; Members of the Cancer Biomarker Reporting Workgroup, College of American Pathologists. Template for reporting results of biomarker testing of specimens from patients with carcinoma of the colon and rectum. *Arch Pathol Lab Med.* 2014 Feb;138(2):166-70.

Becker K, Mueller JD, Schulmacher C, Ott K, Fink U, Busch R, Böttcher K, Siewert JR, Höfler H. Histomorphology

- Bosch SL, Teerenstra S, de Wilt JH, Cunningham C, Nagtegaal ID. Predicting lymph node metastasis in pT1 colorectal cancer: a systematic review of risk factors providing rationale for therapy decisions. *Endoscopy*. 2013 Oct;45(10):827-34.
- Bosman FT, Carneiro F, Hruban HR, Theise ND. WHO Classification of Tumour of the Digestive System. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics. Lyon: IARC Press, 2010.
- Compton CC, Greene FL. The Staging of Colorectal Cancer: 2004 and beyond. *CA Cancer J Clin* 2004;54:295-308.
- Dworak O, Keilholz L, Hoffmann A. Pathological features of rectal cancer after preoperative radiochemotherapy. *Int J Colorectal Dis*. 1997;12(1):19-23.
- Gospodarowicz MK, O'Sullivan B, Sobin LH. UICC. Prognostic factors in cancer. Wiley-Liss. 3rd edition. 2006.
- Haggitt RC, Glotzbach RE, Soffer EE, Wruble LD. Prognostic factors in colorectal carcinomas arising in adenomas: implications for lesions removed by endoscopic polypectomy. *Gastroenterology* 1985;89:328-336
- Loughrey MB, Quirke P, Shepherd NA. Standards and datasets for reporting cancers. Dataset for colorectal cancer histopathology reports. Royal College of Pathologists. 2014.
- Jenkins MA, Hayashi S, O'Shea AM, Burgart LJ, Smyrk TC, Shimizu D, Waring PM, Ruszkiewicz AR, Pollett AF, Redston M, Barker MA, Baron JA, Casey GR, Dowty JG, Giles GG, Limburg P, Newcomb P, Young JP, Walsh MD, Thibodeau SN, Lindor NM, Lemarchand L, Gallinger S, Haile RW, Potter JD, Hopper JL, Jass JR. Pathology features in Bethesda guidelines predict colorectal cancer microsatellite instability: a population-based study. *Gastroenterology* 2007;133:48-56.
- Kikuchi R, Takano M, Takagi K, Fujimoto N, Nozaki R, Fujiyoshi T *et al*. Management of early invasive colorectal cancer. Risk of recurrence and clinical guidelines. *Dis Colon Rectum* 1995;38:1286-1295.
- Klintrup K, Mäkinen JM, Kauppila S, Väre PO, Melkko J, Tuominen H, Tuppurainen K, Mäkelä J, Karttunen TJ, Mäkinen MJ. Inflammation and prognosis in colorectal cancer. *Eur J Cancer*. 2005 Nov;41(17):2645-54.
- Koelzer VH, Zlobec I, Berger MD, Cathomas G, Dawson H, Dirschmid K, Hädrich M, Inderbitzin D, Offner F, Puppa G, Seelentag W, Schnüriger B, Tornillo L, Lugli A. Tumor budding in colorectal cancer revisited: results of a multicenter interobserver study. *Virchows Arch*. 2015 May;466(5):485-93.
- Montgomery EA, Voltaggio L. Biopsy interpretation of the gastrointestinal tract mucosa. Lippincott Williams & Wilkins. 2nd edition. 2012.
- Neumann JH, Jung A, Kirchner T. [Molecular pathology of colorectal cancer]. *Pathologe*. 2015 Mar;36(2):137-44.
- Neumann JH, Kirchner T. [Colorectal carcinoma in consideration of the new German S3 guideline 2013]. *Pathologe*. 2014 Nov;35(6):615-21.
- Odze RD, Goldblum JR. Surgical pathology of the GI tract, liver, biliary tract and pancreas. Elsevier Saunders. 3rd edition. 2015.
- Pritchard CC(1), Grady WM. Colorectal cancer molecular biology moves into clinical practice. *Gut*. 2011 Jan;60(1):116-29.
- Quirke P, West NP, Nagtegaal ID. EURECCA consensus conference highlights about colorectal cancer clinical management: the pathologists expert review. *Virchows Arch*. 2014 Feb;464(2):129-34.
- Riddell R, Dhanpat J. Lewin, Weinstein and Riddell's Gastrointestinal Pathology and its Clinical Implications. Wolters Kluwer. 2nd edition 2014.
- Rubbia-Brandt L, Giostra E, Brezault C, Roth AD, Andres A, Audard V, Sartoretti P, Dousset B, Majno PE, Soubrane O, Chaussade S, Mentha G, Terris B. Importance of histological tumor response assessment in predicting the outcome in patients with colorectal liver metastases treated with neo-adjuvant chemotherapy followed by liver surgery. *Ann Oncol*. 2007 Feb;18(2):299-304.
- Shepherd NA, Warren BF, Williams GT, Greenson JK, Lauwers GY, Novelli MR. Morson and Dawson's gastrointestinal pathology. Wiley-Blackwell. 5th edition. 2013.

Sobin LH, Gospodarowicz M, Wittekind Ch. *UICC TNM Classification of malignant tumors (7th edition)*. New York: Wiley-Blackwell, 2010.

Umar A, Boland CR, Terdiman JP, et al. Revised Bethesda guidelines for hereditary nonpolyposis colorectal cancer (Lynch syndrome) and microsatellite instability. *J Natl Cancer Inst* 2004;96:261-268.

Umar A, Boland CR, Terdiman JP, Syngal S, de la Chapelle A, Ruschoff J, Fishel R, Lindor NM, Burgart LJ, Hamelin R, Hamilton SR, Hiatt RA, Jass J, Lindblom A, Lynch HT, Peltomaki P, Ramsey SD, Rodriguez-Bigas MA, Vasen HF, Hawk ET, Barrett JC, Freedman AN, Srivastava S. Revised Bethesda Guidelines for hereditary nonpolyposis colorectal cancer (Lynch syndrome) and microsatellite instability. *J Natl Cancer Inst* 2004;96:261-8.

Wittekind Ch, Compton CC, Brierley J, Sobin LH. *TNM Supplement: A Commentary on Uniform Use (4th edition)*. New York, NY: Wiley, 2012

van de Velde CJ, Boelens PG, Borras JM, Coebergh JW, Cervantes A, Blomqvist L, Beets-Tan RG, van den Broek CB, Brown G, Van Cutsem E, Espin E, Haustermans K, Glimelius B, Iversen LH, van Krieken JH, Marijnen CA, Henning G, Gore-Booth J, Meldolesi E, Mroczkowski P, Nagtegaal I, Naredi P, Ortiz H, Pahlman L, Quirke P, Rödel C, Roth A, Rutten H, Schmoll HJ, Smith JJ, Tanis PJ, Taylor C, Wibe A, Wiggers T, Gambacorta MA, Aristei C, Valentini V. EURECCA colorectal: multidisciplinary management: European consensus conference colon & rectum. *Eur J Cancer*. 2014 Jan;50(1):1.e1-1.e34

Auteurs :

A. Lugli, G. Cathomas, L. Tornillo, L. Terracciano
September 2015