

Chapitre 4

Introduction à la colposcopie : indications de la colposcopie, instrumentation, principes, et présentation des résultats

- Un colposcope est un microscope binoculaire stéréoscopique de faible grossissement, doté d'une puissante source de lumière. Il permet le grossissement du col de l'utérus lors de l'examen visuel afin de faciliter le diagnostic des néoplasies cervicales.
- La colposcopie est le plus souvent indiquée lorsqu'un test de dépistage s'est avéré positif (par exemple, cytologie positive, réaction positive à l'acide acétique lors de l'examen visuel (IVA), etc.).
- Les éléments clés de l'examen colposcopique consistent en l'observation des caractéristiques de l'épithélium du col utérin après l'application en trois étapes successives de sérum physiologique, d'acide acétique dilué à 3-5%, et enfin du soluté de Lugol.
- Après l'application d'acide acétique dilué, on s'appuiera sur les caractéristiques des régions cervicales acidophiles blanchies par l'acide s'il y en a, pour interpréter la colposcopie et sélectionner les sites des biopsies dirigées.
- Les changements de coloration du col suite à l'application du soluté de Lugol dépendent de la présence ou de l'absence de glycogène dans les cellules épithéliales. Les régions contenant du glycogène deviennent brunes ou noires, celles qui en manquent ne prennent pas la coloration et restent incolores ou pâles, ou bien encore virent au jaune moutarde ou safran.
- Il est essentiel de consigner soigneusement les résultats de la colposcopie dans un compte rendu, immédiatement après l'examen.

Ce chapitre décrit les circonstances pour lesquelles une colposcopie est indiquée, les instruments utilisés pour pratiquer cet examen, les bases des différentes techniques de colposcopie et les méthodes de présentation de leurs résultats. La procédure à suivre étape par étape pour pratiquer l'examen colposcopique fera l'objet du chapitre suivant.

Indications de la colposcopie

A supposer qu'un colposcope et qu'un colposcopiste expérimenté soient disponibles, il existe un certain nombre d'indications pour cet examen, dont les plus fréquentes sont les tests de dépistage positifs. Le plus souvent, on conseille une colposcopie aux femmes présentant une cytologie anormale du col, généralement décelée à l'occasion d'un frottis

cytologique de dépistage (Tableau 4.1). Des anomalies cytologiques de haut grade telles que les néoplasies cervicales intraépithéliales de haut grade (CIN 2 et CIN 3) peuvent être associées à un cancer du col épidermoïde invasif sous-jacent ou à un adénocarcinome. Il est donc important de procéder immédiatement à un diagnostic colposcopique sur toutes les femmes présentant de telles anomalies de haut grade. En revanche, quand les femmes présentent des anomalies de bas grade comme une néoplasie cervicale intraépithéliale de bas grade (CIN 1), leur prise en charge varie considérablement.

Dans certains centres, par exemple dans les pays en développement où la colposcopie est disponible, les femmes présentant des anomalies cytologiques de bas grade seront immédiatement orientées vers un examen

Tableau 4.1 : Indications de la colposcopie

Col utérin d'aspect suspect
Suspicion cytologique d'un cancer invasif
Suspicion cytologique d'une CIN 2 ou CIN 3
Anomalies de bas grade (CIN 1) persistantes (plus de 12 à 18 mois) à l'examen cytologique
Suspicion cytologique d'une CIN 1
Mauvaise qualité persistante de la cytologie
Infection par les virus oncogéniques du papillome humain (HPV)
Réaction positive à l'acide acétique lors de l'inspection visuelle (IVA)
Réaction positive à l'acide acétique lors de l'inspection visuelle utilisant un grossissement (IVAG)
Positive on visual inspection with Lugol's iodine (VILI)

colposcopique, tandis que dans d'autres régions, par exemple dans certains pays industrialisés, ces femmes seront revues pour des frottis répétés tous les six mois pendant deux ans, et seules celles dont les anomalies auront persisté ou évolué subiront une colposcopie. Il est important de souligner que chez les femmes dont le frottis cytologique signale des lésions de bas grade (CIN 1), la possibilité de déceler des lésions de haut grade à la colposcopie existe. On peut en effet déceler des lésions de haut grade chez près de 15% des femmes présentant des atypies cellulaires, et 20% des femmes dont la cytologie indique une CIN 1 (Shafi *et al.*, 1997). Dans les pays en développement, il est conseillé d'orienter vers la colposcopie toutes les femmes chez lesquelles la cytologie a détecté une CIN, et ce, quel que soit le grade de la lésion, dans la mesure où les risques éventuels d'erreur de classification cytologique et d'un moindre suivi ne sont pas négligeables.

L'orientation vers un examen colposcopique pour toute femme dont le frottis cytologique est anormal, peut être angoissante. Il est donc bon de rappeler au clinicien quels sont les signes cliniques qui doivent l'alerter sur la nécessité ou non d'une colposcopie. Si l'aspect du col semble suspect, quel que soit le résultat de la cytologie, il est conseillé d'orienter la patiente vers une colposcopie. De même, l'observation d'une zone cervicale leucoplasique (hyperkératose) requiert

une colposcopie dans les plus brefs délais, car une leucoplasie peut non seulement masquer une lésion, mais aussi empêcher tout prélèvement cytologique correct à cet endroit. En revanche, on ne sait toujours pas si les femmes présentant des verrues anogénitales externes ont un risque accru de CIN. Et s'il est clair qu'elles doivent se soumettre à des frottis cytologiques réguliers, pour autant, il n'est pas certain qu'elles tireront un quelconque bénéfice d'une colposcopie (Howard *et al.*, 2001).

On continue d'étudier la possibilité d'utiliser comme tests de dépistage l'examen visuel du col après l'application d'acide acétique dilué à 3-5% avec ou sans grossissement (IVAG ou IVA), et l'examen visuel après application d'une solution de Lugol (IVL) (Université du Zimbabwe, JHPIEGO study, 1998; Denny *et al.*, 2000; Belinson *et al.*, 2001; Sankaranarayanan *et al.*, 2001). Les femmes positives pour ces tests pourraient alors être orientées vers une colposcopie de façon à s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une CIN de haut grade ou d'un cancer invasif.

Instrumentation

Hinselmann (1925) fut le premier à décrire l'équipement colposcopique de base et son utilisation, établissant ainsi les fondements de la pratique colposcopique. Un colposcope est une sorte de microscope binoculaire



FIGURE 4.1 : Colposcope

stéréoscopique de faible grossissement, doté d'une puissante source lumineuse d'intensité variable qui éclaire la région à examiner (Figure 4.1).

La tête du colposcope abrite les lentilles de l'objectif (à l'extrémité de la tête dans la partie positionnée la plus proche de la patiente), deux oculaires (utilisés par le colposcopiste pour voir le col), une source de lumière, des filtres verts et/ou bleus intercalés entre la

source de lumière et les lentilles de l'objectif, un bouton pour introduire le filtre, un bouton pour modifier le grossissement si le colposcope dispose de plusieurs échelles de grossissement, et une molette pour régler manuellement la mise au point. On se sert du filtre vert/bleu pour éliminer la lumière rouge et faciliter ainsi la visualisation des vaisseaux sanguins qui apparaissent en noir. Grâce à une poignée, la tête du



FIGURE 4.2 : Colposcope équipé d'un appareil photo et d'un tube de co-observation

colposcope peut être inclinée d'avant en arrière de façon à faciliter l'examen du col. Il est également possible d'ajuster la distance entre les deux oculaires afin d'adapter l'appareil à la distance interpupillaire de l'utilisateur et obtenir ainsi une bonne vision stéréoscopique. Chaque lentille oculaire possède une échelle de dioptries permettant également d'adapter l'appareil à la vision de chaque colposcopiste. Une poignée permet le réglage en hauteur du colposcope à partir du sol de sorte que son utilisateur soit confortablement assis sans avoir à courber le dos.

Les colposcopes de fabrication récente permettent généralement de modifier le grossissement de 6 à 40x en passant par 9x, 15x et 22x. Certains équipements, plus sophistiqués et plus coûteux, sont parfois équipés d'un zoom électrique qui modifie le grossissement. Les colposcopes les plus simples sont généralement équipés d'un grossissement unique : 6x, 9x, 10x, 12x ou 15x. La plupart des examens pratiqués lors d'une colposcopie sont réalisés avec des grossissements compris entre 6x et 15x. Un grossissement plus faible autorise une vision plus étendue sur le col et donne une plus grande profondeur de champ pour l'examen du col. Un grossissement supérieur n'est pas forcément mieux, dans la mesure où il existe certains inconvénients inhérents au fort grossissement : le champ d'observation devient plus petit, la profondeur du champ diminue également, et il faut augmenter la source de lumière. Cependant, les plus forts grossissements permettent l'observation de caractéristiques plus fines, et de déceler par exemple des vaisseaux sanguins anormaux.

L'ampoule du colposcope doit être aisément accessible pour en faciliter son remplacement si nécessaire. Dans certains colposcopes, l'ampoule est

montée directement sur la tête de l'instrument, dans d'autres, elle est placée ailleurs et la lumière est délivrée par l'intermédiaire d'un câble optique vers la tête du colposcope. Dans ce dernier cas, il est possible d'utiliser des ampoules de plus forte intensité, mais si le câble est tordu ou courbé, l'intensité lumineuse au final sera parfois plus faible. Un colposcope peut être équipé d'ampoules halogènes, au xénon ou à incandescence (à filament de tungstène). On utilise de préférence les ampoules halogènes car elles produisent une lumière blanche intense. Une molette permet d'ajuster l'intensité lumineuse.

Sur un colposcope, on effectue la mise au point en ajustant la distance entre la lentille de l'objectif et la patiente, c'est à dire en positionnant l'instrument à la bonne distance. Les colposcopes possèdent généralement de fins réglages de mise au point de telle façon que si la distance entre l'instrument et la patiente reste fixe, il soit possible de faire la mise au point en utilisant le réglage manuel. La distance de travail (longueur focale) entre la lentille de l'objectif et la patiente est importante - si elle est trop longue (supérieure à 300 mm) il est difficile pour le bras du colposcopiste d'atteindre la patiente. En revanche, si elle est trop courte (moins de 200 mm), il devient difficile d'utiliser des instruments comme une pince à biopsie, tout en examinant la zone cible à travers le colposcope. Une distance focale de 250 à 300 mm est généralement la plus adaptée. Le changement de puissance des lentilles de l'objectif modifie bien entendu le grossissement et la distance de travail.

Les colposcopes étant des instruments assez lourds, ils sont soit montés sur un statif de sol à roulettes, soit suspendus au plafond, soit fixés à la table d'examen ou au mur, quelquefois par l'intermédiaire d'un bras articulé qui permet d'ajuster sa position. Dans les pays en développement, il est préférable d'utiliser des colposcopes fixés verticalement sur un statif de sol à roulettes, car ils sont plus faciles à manipuler et à déplacer d'une salle d'examen à l'autre.

On peut ajouter sur certains colposcopes des accessoires supplémentaires tels qu'un tube de co-observation pour l'enseignement, un appareil photo (Figure 4.2) et une caméra vidéo numérique. Cependant, cela augmente considérablement le coût de l'équipement. Sur la plupart des colposcopes, l'ajout de ces accessoires nécessite l'emploi d'un séparateur de lumière qui divise la lumière en deux de façon à envoyer la même image dans le port de visualisation et le port accessoire. Les systèmes

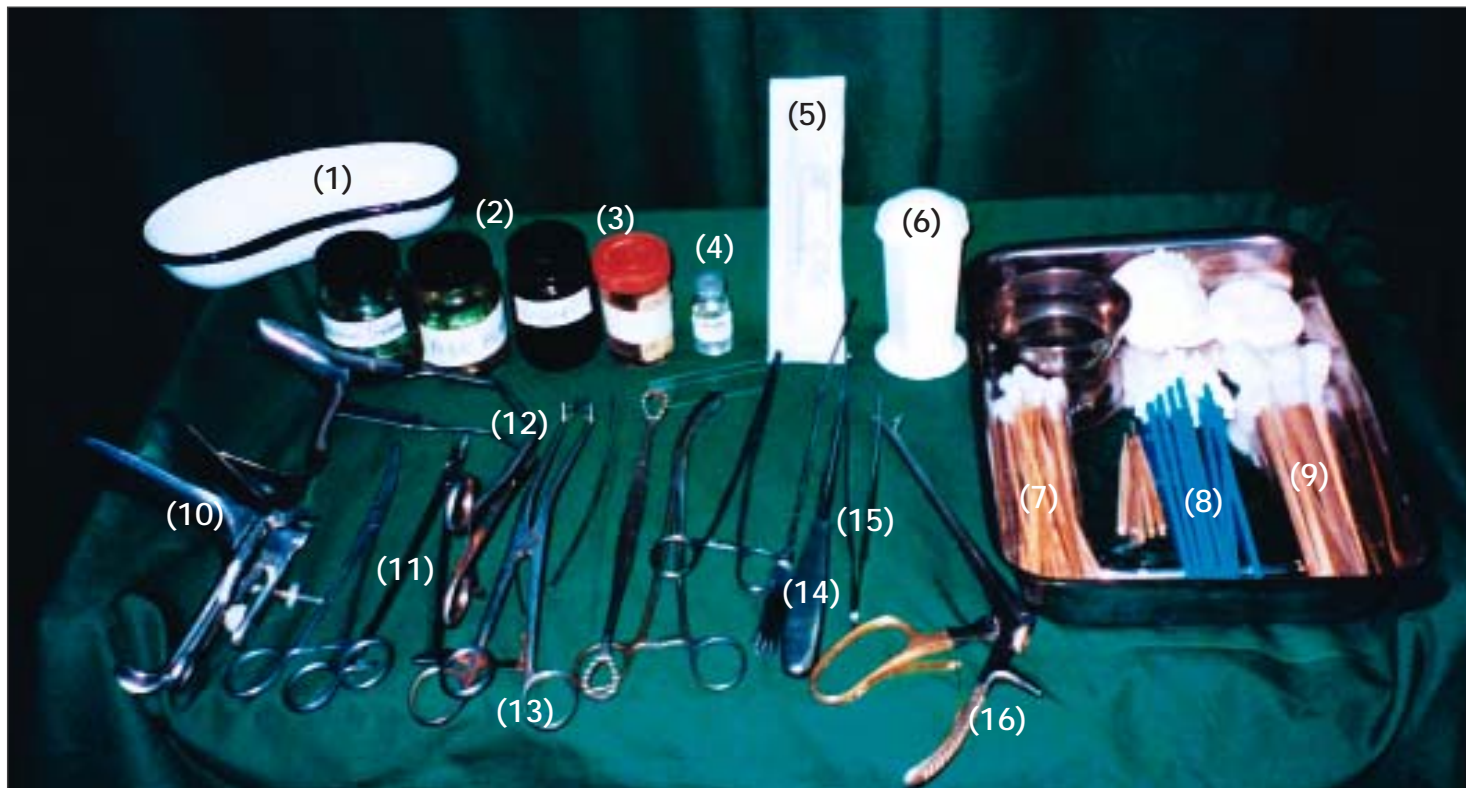


FIGURE 4.3 : Instruments nécessaires à la colposcopie

- | | | |
|--|---|--|
| 1 : Haricot | 6 : Alcool pour la fixation des frottis cervicaux | 11 : Pince Longuette |
| 2 : Sérum physiologique, acide acétique à 5% , soluté de Lugol | 7 : Ecouillons de coton | 12 : Rétracteur latéral des parois vaginales |
| 3 : Solution de Monsel | 8 : Cytobrosses | 13 : Spéculum endocervical |
| 4 : Formol | 9 : Ecouillons de coton plus larges | 14 : Curette endocervicale |
| 5 : Seringue pour l'anesthésique local | 10 : Spéculum vaginal | 15 : Pince à dissequer |
| | | 16 : Pince à biopsie |



FIGURE 4.4 : Spéculum bi-valve de Collins de différentes tailles



FIGURE 4.5 : Rétracteur latéral des parois vaginales

photographiques sont bien sûr utiles à l'enregistrement des résultats colposcopiques et au contrôle de la qualité de l'examen. Les tubes de coobservation et la caméra vidéo peuvent également servir à l'enseignement en temps réel et à la

discussion des observations. L'emploi d'une caméra vidéo numérique reliée au port de communication d'un PC permet de créer des images numérisées haute résolution des images colposcopiques.

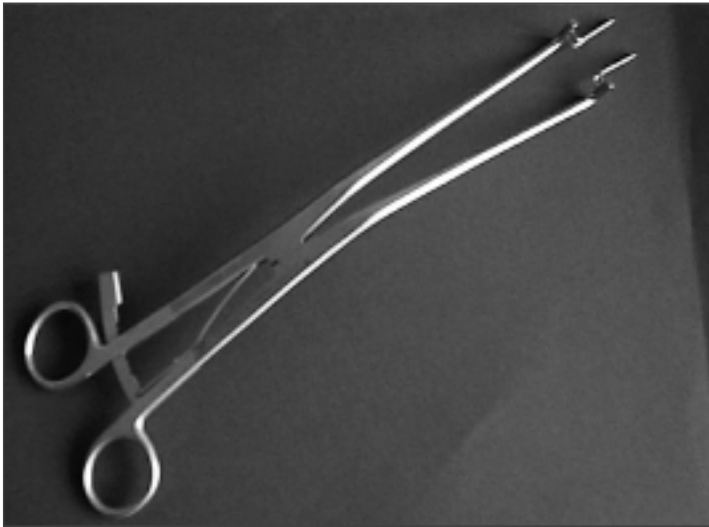


FIGURE 4.6 : Spéculum endocervical

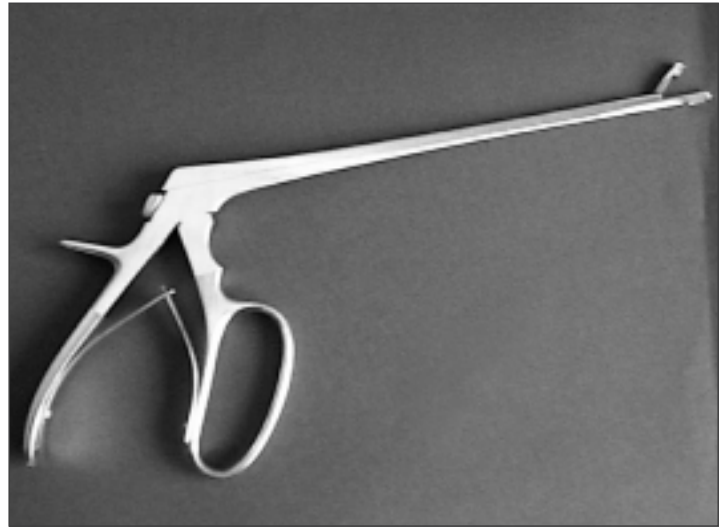


FIGURE 4.8 : Pince à biopsie aux bords tranchants

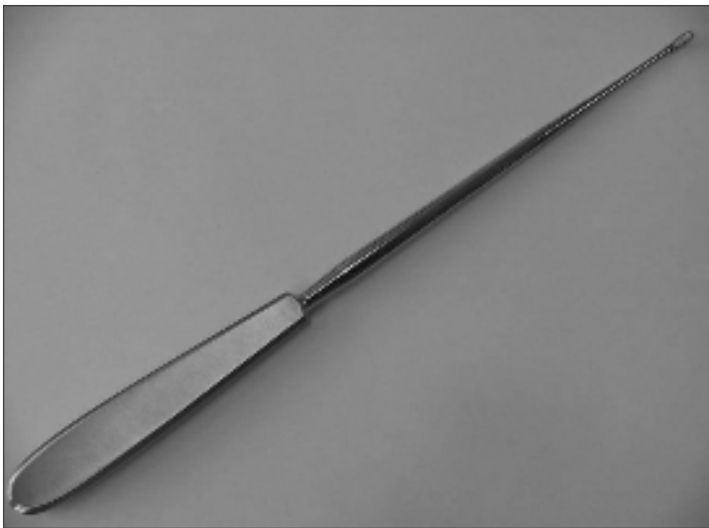


FIGURE 4.7 : Curette endocervicale



FIGURE 4.9 : Spéculum vaginal recouvert d'un préservatif en latex

Table d'examen

La table d'examen doit permettre à la patiente de s'y installer en position gynécologique, les pieds placés dans des étrières ou les jambes soutenues par des supports pour les genoux. Les tables et les chaises mécaniquement ou électriquement abaissables/réhaussables sont plus chères et ne sont absolument pas indispensables à l'examen colposcopique ou aux traitements thérapeutiques réalisés sous colposcopie.

Instruments colposcopiques

Les instruments nécessaires à une colposcopie sont peu nombreux (Figure 4.3). Ils doivent être disposés sur un chariot ou sur un plateau à proximité de la table

d'examen. Les instruments nécessaires sont les suivants : un spéculum bi-valve (Figure 4.4), un rétracteur latéral des parois vaginales (Figure 4.5), des écouvillons de coton, une pince languette (porte-coton), une longue pince à dissection (au moins 20cm de long), un spéculum endocervical (Figure 4.6), une curette endocervicale (Figure 4.7), une pince à biopsie (Figure 4.8), une pince pour les polypes du col et une pince à griffe. Le plateau doit également mettre à disposition les instruments nécessaires au traitement des CIN par cryothérapie ou résection à l'anse diathermique (RAD) (confère Chapitres 11 et 12). On trouvera aussi sur le plateau les consommables utilisés pour la colposcopie et le traitement.

Etant donné les différentes tailles de vagin, il est

nécessaire de disposer de spéculums bi-valve de différentes longueurs et largeurs. On peut utiliser un spéculum de Cusco, de Grave, de Collin ou de Pedersen. Il faut utiliser le spéculum le plus grand possible qui puisse être inséré dans le vagin sans gêne pour la patiente, et qui permette d'obtenir une vue optimale du col. Le rétracteur latéral des parois vaginales empêche les parois d'un vagin relâché d'obstruer la vue sur le col. Toutefois, son utilisation occasionne parfois une certaine gêne pour la patiente. Une autre solution consiste à poser sur le spéculum un préservatif en latex dont la pointe a été ouverte avec des ciseaux à 1 cm du sommet (Figure 4.9). On peut également se servir des pinces languettes ou de longues pinces à dissection pour tenir un tampon de coton sec ou humecté. Le spéculum endocervical ou les pinces à dissection peuvent aussi être utilisés pour examiner le canal endocervical. On se sert d'une curette endocervicale pour prélever des échantillons de tissu de l'endocol. Il existe plusieurs types de pinces à biopsie étroites et très longues (20-25 cm) : pinces de Tischler-Morgan, Townsend ou Kevrokian. On pourra avoir recours à une pince à griffe ou à une pince de Pozzi pour immobiliser le col lors du prélèvement de la biopsie. Les polypes cervicaux peuvent être ôtés à l'aide de pinces à polypes.

Principes des différentes étapes de l'examen colposcopique

Une colposcopie comporte trois étapes successives qui consistent à examiner l'aspect de l'épithélium cervical après l'application de sérum physiologique, puis d'acide acétique dilué à 3-5%, et enfin d'une solution de Lugol.

Sérum physiologique

L'étude de la vascularisation du col peut s'avérer difficile après l'application des solutions d'acide acétique et de Lugol, d'où la nécessité d'appliquer au préalable une solution de sérum physiologique qui permettra d'examiner en détail l'architecture vasculaire subépithéliale. Il est conseillé d'utiliser un filtre vert pour mieux distinguer les vaisseaux.

Test à l'acide acétique

Le deuxième temps de la colposcopie consiste à observer le col après l'avoir badigeonné d'une solution d'acide acétique à 3-5%, généralement à l'aide d'un coton (tampon de coton maintenu au bout d'une pince ou écouvillon) ou d'un petit pulvérisateur. L'acide acétique facilite la coagulation et l'élimination du

mucus. On pense qu'il provoque un gonflement du tissu épithélial au niveau de l'épithélium cylindrique et des régions présentant des anomalies de l'épithélium pavimenteux en particulier. Il provoque une coagulation ou une précipitation réversible des protéines nucléaires et des cytokératines. L'effet de l'acide acétique dépend donc des taux de protéines nucléaires et de cytokératines présents dans l'épithélium. Quand il est appliqué sur l'épithélium pavimenteux normal, l'acide acétique ne provoque qu'une légère coagulation dans la couche cellulaire superficielle car l'activité nucléaire y est faible. Et, bien qu'en profondeur les cellules contiennent plus de protéines nucléaires, l'acide acétique ne peut y pénétrer suffisamment et la précipitation en résultant ne suffit pas à masquer la couleur du stroma sous-jacent. En revanche, les zones de CIN présentent de fortes quantités de protéines nucléaires, si bien que la coagulation sera maximale et empêchera la lumière de passer à travers l'épithélium. Par conséquent, le réseau vasculaire sub-épithélial sera masqué et difficilement visualisable. Dans ce cas, l'épithélium apparaît blanc. Cette réaction acidophile entraîne un changement d'aspect notable comparé à la coloration rosâtre habituelle de l'épithélium cervical pavimenteux normal environnant. Cet effet est généralement visible à l'œil nu

Dans le cas d'une CIN de bas grade, l'acide acétique doit pénétrer dans le tiers inférieur de l'épithélium (là où sont situées la plupart des cellules anormales à forte densité nucléaire). Le délai d'apparition des zones blanchâtres sera donc plus long et l'intensité de la coloration moins intense à cause des taux plus faibles de protéines nucléaires par comparaison avec une CIN de haut grade ou un cancer invasif infraclinique. En effet, dans le cas d'une CIN de haut grade ou d'un stade précoce de cancer invasif, les zones blanches et opaques apparaissent immédiatement après l'application d'acide acétique, étant donné les fortes concentrations en protéines nucléaires anormales et le grand nombre de cellules dysplasiques dans les couches superficielles de l'épithélium.

L'apparition d'une région acidophile n'est pas pour autant synonyme de CIN ou de cancer précoce. Il existe bien d'autres situations dans lesquelles l'activité nucléaire est élevée : métaplasie pavimenteuse immature, zone de remaniement congénitale (dystrophie), épithélium en cours de cicatrisation et de régénération (associé à une inflammation), leucoplasie (hyperkératose) et condylome. L'épithélium acidophile associé à une CIN ou à un stade précoce de

Tableau 4.2 : Lésions intraépithéliales prénéoplasiques acidophiles du tractus anogénital

Néoplasie cervicale intraépithéliale (CIN)

Néoplasie vaginale intraépithéliale (VAIN)

Néoplasie vulvaire intraépithéliale (VIN)

Néoplasie anale intraépithéliale (AIN)

Néoplasie pénienne intraépithéliale (PIN)

cancer, apparaît dense, épais et opaque, avec des marges bien délimitées par rapport à l'épithélium normal environnant. S'il s'agit d'une métaplasie pavimenteuse immature, la région acidophile correspondant à l'épithélium en cours de régénération sera moins blanche, opalescente, plus fine, et très souvent translucide, aux marges peu marquées, avec une distribution inégale. Dans le cas d'une inflammation ou d'une cicatrisation, la réaction acidophile est largement répandue sur tout le col et ne se limite pas à la zone de remaniement. Les modifications acidophiles associées à une métaplasie immature et à l'inflammation, disparaissent généralement rapidement en moins d'une minute (entre 30 et 60 secondes).

En revanche, les modifications acidophiles associées à une CIN et au cancer invasif, apparaissent rapidement et persistent plus d'une minute (entre 2 et 4 minutes). L'effet de l'acide acétique se dissipe en effet bien plus lentement pour les CIN de haut grade et les stades précoces de cancer invasif infraclinique que pour les lésions de bas grade, la métaplasie immature et les modifications sub-cliniques liées à l'infection à HPV.

La réaction acidophile peut aussi concerner la muqueuse vaginale, la peau de la région anogénitale externe, ainsi que la muqueuse anale (confère Tableau 4.2). L'intensité de cette réaction varie d'une patiente à l'autre et pour une même patiente. Fréquemment associée à d'autres signes visibles dans la même région, cette réaction n'est pas spécifique d'une prénéoplasie intraépithéliale. En effet, un cancer invasif peut être acidophile, mais il peut tout aussi bien ne pas l'être. Il possède généralement d'autres caractéristiques marquantes qui alerteront le colposcopiste.

C'est pourquoi, il est indispensable de développer les

connaissances, les compétences et l'expérience en matière de colposcopie. L'apprentissage de la colposcopie requiert un enseignement pratique plus important que pour la plupart des techniques d'endoscopie, à cause non seulement des aspects pratiques de la méthode, mais aussi en grande partie à cause de l'aspect interprétation microscopique de ce qui se passe *in vivo*.

Comme nous l'avons précédemment mentionné, le principal objectif de la colposcopie est la détection des CIN de haut grade et du cancer invasif. Il faut donc que l'épithélium à risque soit parfaitement visible dans sa totalité, que les lésions soient précisément identifiées et évaluées en fonction de leur degré d'anomalie, et que des biopsies appropriées soient prélevées. La façon dont sont répertoriés les résultats de la colposcopie et le prélèvement des biopsies par le colposcopiste constituent d'importants indicateurs du contrôle de qualité des services de colposcopie

Test de Schiller (test au soluté de Lugol)

Ce test repose sur le principe suivant : l'épithélium pavimenteux métaplasique mature nouvellement formé est riche en glycogène, au contraire de l'épithélium cylindrique et de l'épithélium pavimenteux métaplasique immature qui ne contiennent pas de glycogène. L'épithélium pavimenteux métaplasique immature n'est que très rarement partiellement glycogéné. L'iode étant glycophile, une solution iodée sera donc absorbée par un épithélium riche en glycogène. Ainsi, l'épithélium pavimenteux normal, riche en glycogène, prendra une coloration noire ou acajou après application d'une solution iodée. En revanche, l'épithélium cylindrique ne prend pas la coloration à l'iode et pourra même paraître légèrement

décoloré à cause de la fine pellicule déposée par la solution iodée. De la même façon, l'épithélium pavimenteux métaplasique immature est iodo-négatif, ou ne prend que partiellement la coloration à l'iode. En cas d'érosion des couches cellulaires superficielles et intermédiaires associée à une inflammation de l'épithélium pavimenteux, ces régions ne prendront pas la coloration à l'iode et resteront incolores sur un fond noir ou marron. Les régions touchées par une CIN ou un cancer invasif sont également iodo-négatives (défiance en glycogène) et apparaissent d'une couleur jaune moutarde ou safran. De même pour les régions leucoplasiques (hyperkératose). Quant aux condylomes, ils peuvent occasionnellement prendre la coloration à l'iode de façon partielle. Nous conseillons l'application systématique du soluté de Lugol lors d'une colposcopie, car le test de Schiller permet parfois d'identifier des lésions qui ont échappé à l'examen après l'application de sérum physiologique et d'acide acétique. Il permet aussi de mieux définir les limites anatomiques des zones anormales, facilitant ainsi leur traitement.

Compte rendu des résultats de la colposcopie

Immédiatement après l'examen, le colposcopiste doit consigner soigneusement les résultats de la colposcopie

sur papier ou sur informatique, ou tout autre système de base d'enregistrement des données médicales permettant d'assurer le suivi des patientes. Dans l'exemple donné en Annexe 1, figurent les éléments essentiels d'un examen colposcopique. Il est bien entendu tout à fait possible d'adapter ce formulaire en fonction des besoins. Le format proposé est destiné à inciter le colposcopiste à utiliser autant que possible des données quantitatives, et à consigner les données qualitatives sous forme de dessin. A l'intérieur d'un même centre médical, les colposcopistes consignent généralement leurs résultats de diverses façons. C'est pourquoi les experts recommandent une normalisation des représentations des résultats colposcopiques sous forme de dessins. Ainsi, René Cartier a proposé quelques représentations symboliques qui constituent un bon exemple de ce qu'il est possible de faire dans ce contexte (Cartier & Cartier, 1993).

Dans la mesure où toute femme orientée vers une colposcopie doit subir un examen de tout l'appareil génital bas, le colposcopiste devra être capable de pratiquer un examen clinique de l'épithélium vaginal, vulvaire, périanal et anal. Ces résultats seront consignés avec ceux du col sur une seule feuille ou sur une feuille séparée.