

L'énergie plasma a été récemment introduite dans la chirurgie coelioscopique et ouverte. En chirurgie gynécologie, son utilisation est basée sur ses différents effets sur les tissus : section, ablation, coagulation et dissection. La faible dispersion de l'effet thermique de l'énergie plasma aussi bien en profondeur que latéralement a justifié son emploi dans la chirurgie de l'endométriose. La chirurgie des endométriomes (kystes) des ovaires peut être réalisée par kystectomie ou par ablation de l'intérieur du kyste. La limite principale de la kystectomie est la résection accidentelle d'une quantité variable de parenchyme ovarien sous-jacent, qui adhère intimement au kyste. La limite principale de l'ablation est le risque de diffusion en profondeur de l'effet thermique de l'énergie utilisée avec la destruction accidentelle du tissu ovarien sous-jacent. La réalisation de l'ablation à l'aide de l'énergie plasma réduit le risque de diffusion de la chaleur en profondeur et semble réduire le risque de perte de tissu ovarien et de diminution du nombre des follicules antraux. La chirurgie de l'endométriose profonde à l'aide de l'énergie plasma utilise aussi bien les propriétés de section et ablation dues à l'énergie thermique, que celle de dissection des espaces profonds due à l'énergie cinétique du jet de plasma. L'énergie plasma permet une dissection rapide des espaces profonds du pelvis et l'exérèse précise des lésions d'endométriose profonde. Le traitement des endométries du rectum par shaving est basé sur l'absence de diffusion latérale de l'effet thermique, et l'effet d'ablation est employé pour la préparation de la paroi rectale lors des exérèses discoïdes des nodules du rectum. La propriété d'ablation permet également le traitement chirurgical des lésions d'endométriose non-transfixiantes du diaphragme.