

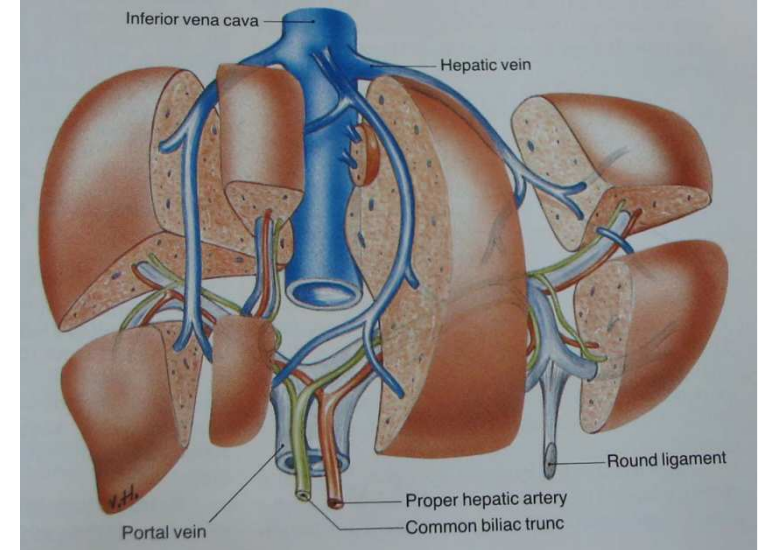


Méthodes de section et traitement de la tranche du parenchyme hépatique

M.Soule
SCVO 14-15/01/10

Pourquoi a-t-on repoussé les limites des hépatectomies?

1. Anatomie hépatique
2. Clampage vasculaire
3. Section du parenchyme



Moyens de section

1. Clasie: écrasement du parenchyme

digitale/clamp

ligature élective des éléments vasculaires et biliaires

Lin Ann Surg 1974;180

2. Eau projeté à forte pression: Handy-jet®

Fragmentation du parenchyme

ligature élective des éléments vasculaires et biliaires

inconvénients: vapeur eau (mousse, nuage)

Castaing Ann Chir 2000;125



Moyens de section



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Moyens de section

3. Cavitation: ultrasons

dissection des tissus selon leur teneur en eau

- *Dissectron*® sans coagulation
- *Ultracision*® avec coagulation



Moyens de section

3. Cavitation:

- Dissé
- Ultra

4. Autres:

- Thermo
- selon
- Radiofr



Moyens de section

3. Cavitation: ultrasons

- *Dissectron*® sans coagulation
- *Ultracision*® avec coagulation

4. Autres:

- Thermofusion: calcul de l'énergie selon le tissu (*Ligasure*®)
- Radiofréquence



Evaluation moyens de section

1. Nombre de culots globulaires transfusé

- Facteur pronostic majeur

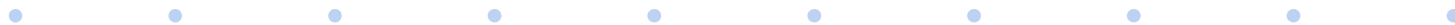
Cescon Ann Surg 2009
Jarnagin Ann Surg 2002

2. Morbi-mortalité

- *Fistules biliaires*
- Saignement post op

3. Critères secondaires

- Temps opératoires
- Marges de sécurité



Méta-analyse

Ann Surg Oncol 2009

- Revue de la littérature équipe de Freiburg (Allemagne)

Etudes randomisées comparant la kellyclasié et les moyens de section

- Critères de jugement

- **principal**: morbidité (fistule biliaire)

- **secondaires**: -perte sanguine per-op, taux de transfusion,

- durée opératoire, de section hépatique, d'ischémie

- vitesse de transection

- perte sanguine par tranche de section,

- taux post op de transaminases et de bilirubine,

- présence de marge positive,

- durée du séjour hospitalier

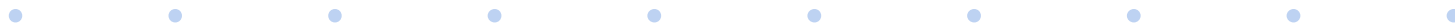
Méta-analyse

Ann Surg Oncol 2009

- 7 études randomisées prospectives (2001 à 2007)

- Lupo Br J Surg 2007
- Saiura Am J Surg 2006
- Lesurtel Ann Surg 2005
- Arita Br J Surg 2005
- Smyrniotis Surgery 2005
- Takayama Arch Surg 2001
- Koo Anesth Analg 2005

- **N=554**



Méta-analyse

Ann Surg Oncol 2009

TABLE 3 Results of meta-analyses of randomized controlled trials comparing the clamp-crushing technique to any alternative technique of hepatic transection

Comparison	RR (95% CI; <i>p</i> value; <i>I</i> ²)			
	Overall morbidity	Biliary leakage	Transfusion rate	Mortality
CC vs. ultrasonic dissector	.88 (.48–1.63; .68; 27.1%)	2.82 (.44–17.87; .27; 0%)	.28 (.04–2.13; .22; 31.8%)	.20 (.01–3.97; .29; NA)
CC vs. dissection sealer	.84 (.47–1.50; .55; 0%)	.75 (.28–2.05; .58; 0%)	.20 (.04–1.10; .06; 0%)	NA
CC vs. water-jet dissector	1.60 (.61–4.22; .34; NA)	5.00 (.25–99.16; .29; NA)	.13 (.02–.93; .04; NA)	.20 (.01–3.97; .29; NA)
CC vs. RFA liver resection	.15 (.04–.62; .008; NA)	.13 (.01–2.44; .17; NA)	1.50 (.76–2.97; .25; NA)	NA
CC vs. sharp scalpel	.94 (.56–1.60; .82; NA)	.50 (.05–5.30; .57; NA)	1.15 (.63–2.11; .64; NA)	NA
CC vs. LigaSure	1.33 (.53–3.38; .54; NA)	3.00 (.33–27.23; .33; NA)	3.00 (.66–13.69; .16; NA)	NA
CC vs. alternative method	.89 (.63–1.25; .50; 29.8%)	1.03 (.50–2.13; .93; 0%)	.69 (.31–1.51; .35; 58.4%)	.20 (.02–1.65; .14; 0%)

CC clamp crushing, RFA radiofrequency assisted, RR relative risk, 95% CI 95% confidence interval, *I*² degree of statistical heterogeneity, NA analysis not applicable

Méta-analyse

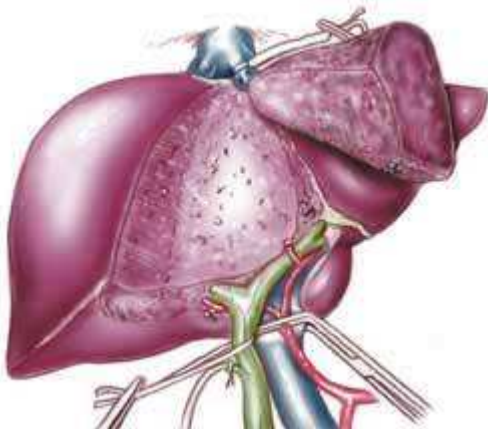
Ann Surg Oncol 2009

- Pas de preuve
de supériorité d'un moyen de section
- Étude de *coût efficacité*
- Biais
 - Foie sous jacent
Cirrhose, stéatose, cholestase
 - Type d'hépatectomie
 - Facteurs influençant le taux de transfusion
Pression veineuse centrale, clampage pédiculaire

• • • • • • • • • •

Tranche de section hépatique

- 2 complications à prévenir
 - Hémorragie
 - Fistule biliaire (3-15% selon les séries)
- Moyens d'hémostase
 - Ligatures
 - Topiques hémostatiques
 - Colles biologiques



Efficacité hémostatique

peu d'étude, faible valeur

- Temps hémostase
 - Étude de chirurgie cardiaque colle>topique
- Transfusion: colle
 - diminution pertes sanguines de 150mL//0,6Cgr
- Récidive hémorragique
 - Pas de preuve

Carless Br J Surg 2002



Efficacité Biliostase

Aucune preuve d'efficacité
Difficulté d'étude spécifique



Conclusion

- Pas de supériorité d'un moyen de section
- Important:
 - Laisser un foie **bien vascularisé et bien drainé**
 - Traiter l'hémostase et la bilistase avec *patience*



Bibliographie

- Lin et al A simplified technique for hepatic resection: the crush method. Ann Surg 1974;285-90
- Castaing, Xavier Utilisation d'un dissecteur à jet d'eau au cours des hépatectomies Ann Chir 2000;125:370-5
- Arru et al A prospective evaluation of ultrasonic dissector plus harmonic scalpel in liver resection Am Surg 2007;73:256-60
- Hutchins Experience with TissueLink™-Radiofrequency-Assisted parenchymal Division. Dig Surg 2007;24:318-321
- Jarnagin et al Improvement in perioperative outcome after hepatic resection: analysis of 1,803 consecutive cases over the past decade. Ann Surg 2002; 236:397-406
- Cescon et al Trends in perioperative outcome after hepatic resection: Analysis of 1500 consecutive unselected cases over 20 years. Ann Surg 2009;249(6):995-1002
- Rahbari et al Meta-analysis of the Clamp-crushing technique for transection of the parenchyma in elective hepatic resection: Back to where we started? Ann Surg Oncol 2009;16:630-639
- Schemmer et al Stapler hepatectomy is a safe dissection technique: analysis of 300 patients World J Surg 2006;30:419-30
- Lesurtel et al How should transection of the liver be performed? A prospective randomized study in 100 consecutive patients: comparing four different strategies Ann Surg 2005;242:814-22
- Kraus et al scientific evidence for application of topical hemostats, tissue glues and sealants in hepatobiliary surgery J Am Coll Surg 2005; 200(3): 418-27
- Carless et al Systematic review of the use of fibrin sealant to minimize perioperative allogenic blood transfusion Br J Surg 2002;89:695-703
- Berrevoet et al Use of topical hemostatic agents during liver resection Dig Surg 2007;24:288-293
- Figueras et al Application of fibrin glue sealant after hepatectomy does not seem justify: Result of randomized study in 300 patients Ann Surg 2007;245:536-542