

Educational contents program

HISTOLOGY TECHNIQUES



المحتوى السادس

تقطيع العينات

تقطيع العينات: وهي مرحلة الحصول على شرائح بسماك ٣ الى ٤ مايكرون من العينة وذلك تجهيزا للفحص المجهرى.

تبدأ مرحلة التقطيع بوضع البلوكات الشمعية على جهاز التقطيع الخاص وهو ما يعرف بالميكروتوم (Microtome)

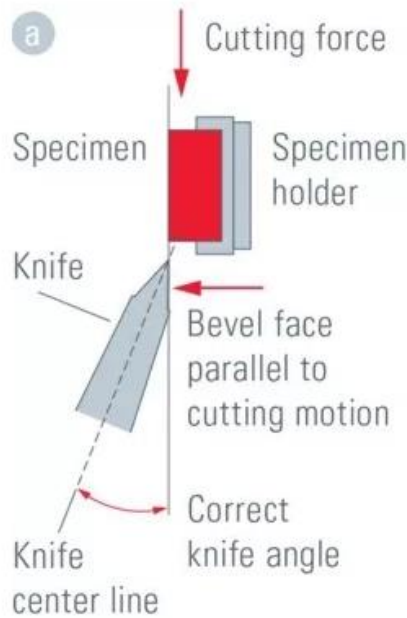


في بعض الحالات الاستثنائية يتم قطع العينات بسماكة مختلفة عن العادة مثل الحالات التالية:

- عينات الكلى **Kidney/Renal biopsies** تكون على سمك ٢ مايكرون وذلك لان **Glomerulus** تتطلب سمك أقل حتى تكون أوضح تحت الفحص المجهرى .
- كما أن بعض الصبغات الخاصة قد تتطلب سمكا أعلى مثل صبغة **Congo Red** للكشف عن تجمع بروتين الاميلويد **Amyloid deposition** وذلك بتقطيعها على سمك ٨ ميكرون .

عند التقطيع يجب الاخذ بالاعتبار نقاط جوهرية مؤثرة على جودة التقطيع ومنها:

- استخدام سكين حادة.
- تبريد البلوكات جيدا سواء بوضعها على سطح بارد كالثلج وذلك لأن المكعب البارد يسهل عملية الحصول على نسيج خالي من النتوءات الفارغة **Scattering** أو حدوث انثناء للنسيج **Folding**
- زاوية القطع **bevel face** يجب أن تكون موازية لسطح العينة المراد تقطيعها لتجنب انكسار البلوك في حالة كانت الزاوية ضيقة.



[Source: <https://www.leicabiosystems.com/us/knowledge-pathway/knife-angle-in-microtomy>]

- في حال كانت الزاوية أكبر أو أبعد عن سطح البلوك ينتج عنه عدم الحصول على شريط متصل من الشرائح **Ribbon**.

• النزول البطيء عند بدء التقطيع لتفادي انكسار البلوك أو تلف العينة بعد ذلك موازنة الحركة بحيث تكون متوسطة السرعة ومتصلة دون توقف.

• العينات الصغيرة مثل (Endoscopic or Core biopsy) قد تتطلب مستويات متصلة (Serial Sections)

يمكن التقاط المقطع النسيجي (Tissue Section) من المايكروتوم بواسطة الملقط او الاعواد الخشبية الصغيرة ووضعها في السخان المائي بطريقة الفرد من البداية للنهائية ثم التقاطها بالشريحة الزجاجية بزواوية قائمة ٩٠ درجة.



وتكون درجة السخان المائي water bath أقل من درجة ذوبان الشمع ب (١٥-٢٠ درجة) بعد ذلك توضع الشريحة في فرن ٦٠-٧٠ درجة مئوية لإذابة الشمع عن النسيج deparaffinization كي يصبح قابلا للصبغ، وغالبا تكون هذه المرحلة مدمجة مع جهاز الصبغ.

صانع المحتوى:

ريا الحميدي

BSc, HTL(ASCPi)

تم اعتماده بواسطة:

أشرف الشريف

MSc, HTL(ASCPi)

Educational contents program

**Be one of our team and
become a content maker**

