

HET UITSNIJDEN EN MARKEREN VAN WEEFSELS - THE DO'S AND DON'TS

Bij chirurgische verwijdering van (mogelijk) maligne processen, is het uiteraard belangrijk om te weten om welk type tumor het gaat. De beoordeling van de snijranden is daarbij minstens zo belangrijk: de prognose is vaak afhankelijk van de mogelijkheid van volledige excisie, met betrekking tot gradering, het optreden van eventuele recidieven of voorspellen van de kans op metastasen.


Markering van weefsel door de clinicus


De informatie die door de clinicus wordt geleverd, is van invloed op de wijze waarop het weefselstukje wordt verwerkt tot de coupes die worden beoordeeld door de patholoog. Markering door de clinicus is mogelijk met behulp van **inkt** (chirurgische inkt, in verschillende kleuren) of met **hechtmateriaal** (verschillende kleuren of aantallen hechtingen). Door deze markering kan er een onderscheid gemaakt worden tussen de craniale, caudale en laterale randen (eventueel links en rechts). Eventueel kunnen ook bepaalde verdachte delen van het weefsel gemarkeerd worden, waarvan de clinicus niet zeker is of het volledige proces is weggesneden.

Bij het gebruik van chirurgische inkt is het raadzaam om de inkt binnen een half uur na operatie aan te brengen op het van tevoren droog gedeppte weefsel. Het wordt aangebracht met een wattenstaafje of met een stukje tissue. De inkt dient men 5-10 minuten te laten drogen. Pas daarna worden grotere stukken weefsel ingesneden om de formaline goed te laten doordringen (formaline dringt maar tot ongeveer 1 cm in het weefsel door). Bijkomend kan een beschrijving veel extra informatie opleveren. Indien het om verschillende processen gaat op meerdere locaties, wordt aangeraden verschillende containers met formaline te gebruiken, waarbij per container de exacte lokalisatie van het weefsel wordt aangegeven.

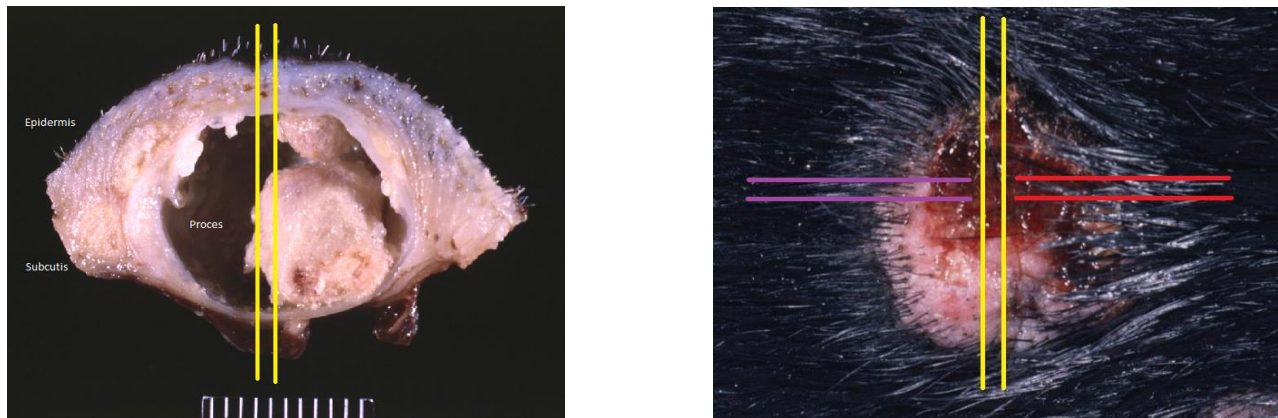
Wat te doen met grote weefselstukken

Soms is een proces, zoals een nodule op de milt, te groot om volledig in te sturen. In dergelijk geval, kan ervoor gekozen worden om slechts een deel van het proces op te sturen. Maar wat wordt hierbij aangeraden?

In het algemeen wordt aangeraden om in dat geval een 'plat weefselstukje' van maximaal 2 cm breed, uit te snijden volgens de gele lijnen in het zijaanzicht en bovenaan  (Figuur 1). Indien een dergelijk plat weefselstuk nog te groot is om in één container in te sturen, kan deze door midden of in meerdere stukken worden gesneden (met eventueel nummering van de verschillende delen om onderscheid te kunnen maken tussen de verschillende randen). Op deze manier kunnen zowel de bovenste als de onderste rand, evenals de zijranden histologisch worden ingebed, onafhankelijk van de grootte van het proces. Om vervolgens de andere zijranden te beoordelen, kan gesneden worden volgens de paarse en rode randen. Bij erg grote processen (> 10 cm in diameter) wordt aangeraden om naast de randen ook één of meerdere stukjes op verschillende plaatsen uit de massa te snijden en deze mee te sturen.

Een andere mogelijkheid is, om het proces wel in intact te laten, maar multipiele insneden te maken op 2 cm afstand van elkaar, volgens de richting van de gele  en. Op die manier kan de formaline het weefsel goed fixeren, waardoor zo min mogelijk informatie verloren gaat en de kans op een meer precieze

diagnose groter is. Bij vragen, twijfel niet en neem telefonisch contact op: telefonisch overleg met de patholoog is altijd mogelijk.




Figuur 1: Links: zijaanzicht. Rechts: bovenaanzicht. Figuren afkomstig uit Noah's archive.

Referentie: Kamstock D.A. et al Recommended guidelines for submission, trimming, margin evaluation, and reporting of tumor biopsy specimens in veterinary surgical pathology, 2011. *Vet. Path.* 48(1), 19-31

Huidbiopten ????

TSNIJDEN van het weefsel.

Wet uitsnijden wordt in het pathologielaboratorium bedoeld het verzamelen van weefseldelen die representatief zijn voor het proces en van weefseldelen waarin de mate van verwijdering is te beoordelen. Een aantal technieken kan worden gebruikt, ieder met voor- en nadelen.

1. In geval van een kleiner proces wordt meestal van de kleinste dwarsdoorsnede van het proces en al het eventuele omgevende weefsel een coupe gemaakt. De te beoordelen randen zijn beperkt.
2. Beter is het om tevens, in een vlak loodrecht op het eerste, de twee uit methode 1. resterende weefseldelen in het geheel in een coupe  brengen (zie paarse en rode lijnen in Figuur 1). De te beoordelen randen zijn dan groter in aantal dan in 1.
3. Een groot weefseldeel wordt op regelmatige afstanden in schijven gesneden en deze worden, afhankelijk van de grootte, geheel of deels in coupes gebracht. De resterende uiteinden kunnen evt. nog worden verwerkt zoals in 2. Een nadeel is het grotere aantal paraffineblokjes en coupes dat moet worden gemaakt resp. beoordeeld.
4. Uit de grenzen worden kleine stukjes evenwijdig aan het oppervlak van het weefseldeel geogst en in een coupe gebracht. Indien tumor wordt aangetroffen, dan is het proces onvolledig verwijderd. Indien tumorvrij, dan is er sprake van volledige verwijdering, maar onduidelijk is de mate waarin (marginaal of ruim).
5. Voor verschillende specifieke preparaten zoals tenen en darmen, worden nog andere, aanvullende regels aanbevolen.

Zoals zo vaak in de veterinaire praktijk, is het financiële aspect een sterk beperkende factor. De prijs voor een “gewoon” histologisch onderzoek is gebaseerd op het maken van gemiddeld één paraffineblokje en dus van één coupe. Meestal betreft dit kleine processen en hierbij wordt gewoonlijk de eerste of de tweede methode toegepast om de snijrand en mate van verwijdering te beoordelen. Bij grotere processen worden soms meer coupes gemaakt zonder meerprijs. Beoordeling van de rand gebeurt ook dan op een manier vergelijkbaar met de eerste 2 methodes. Deze zijn niet zeer precies, maar voldoen vermoedelijk wel in het merendeel van de gevallen.

In sommige gevallen kan het zeer nuttig zijn een meer exacte evaluatie van de marges te verkrijgen. Hieronder een drietal voorbeelden.

- In geval van moeilijk te verwijderen mastceltumoren, waarbij naargelang de mate van volledigheid van de excisie, al of niet (dure) chemotherapie en/of een andere nabehandeling wordt overwogen.

- Spindle cell tumoren kunnen bij recidief soms een meer kwaadaardig gedrag gaan vertonen. Soms is macroscopisch tijdens de operatie moeilijk de begrenzing van dergelijke tumoren vast te stellen. Meer zekerheid over de mate van verwijdering en, indien onvolledig verwijderd, de locatie van het resterende tumorweefsel, is voor de verdere behandeling van groot belang.

- Bij miltresectie in het geval van een lokale milttumor, klinisch en macroscopisch verdacht van hemangiosaroom, is het maken van parallelle schijven meer betrouwbaar dan lokale sampling.

Voor deze en vergelijkbare gevallen bieden wij de service aan van ‘uitgebreid uitsnijden/evaluatie marges’. Dit houdt in: methode 3, of methode 4 in combinatie met 2 (afhankelijk van het type materiaal of het type tumor). De prijs van deze service kan variëren en wordt in overleg bepaald.

Literatuur:

Kamstock D.A. et al Recommended guidelines for submission, trimming, margin evaluation, and reporting of tumor biopsy specimens in veterinary surgical pathology.

Vet. Path. 48(1), 19-31, 2011