

Patologia

Istologia

L'esame microscopico di sezioni di tessuto dopo fissazione in formalina (10%) e inclusione in paraffina, è utile p.es. per la diagnosi di tumori, disturbi di organi/cute o infiammazioni e infezioni.

Tutti i preparati vengono colorati come da metodica standard con H.E. (ematossilina-eosina). A seconda della necessità sono disponibili numerose colorazioni speciali (p.es. per il rilevamento di funghi, micobatteri, mastociti).

Precauzioni da prendere nel prelievo/invio dei campioni:

- inviare un numero sufficiente di campioni rappresentativi
- evitare artefatti che possono influenzano l'esame istologico: elettrocoagulazione, lacerazioni, contusioni, autolisi
- dimensione ideale del campione: 0,4 - 1,0 cm (tessuto sufficientemente grande per la valutazione, abbastanza piccolo da permettere un fissaggio corretto; in caso di dubbi o necessità particolari contattateci). La valutazione dei margini del campione richiede p.es. l'invio del campione in toto .
- la fissazione in formalina è essenziale! Il rapporto tra volume di formalina e grandezza del tessuto dovrebbe essere di 1:10, meglio se di 1:20. Non utilizzare altre sostanze come p.es. alcool, meglio in questi casi inviare il campione non fissato (24 ore solitamente non costituiscono un problema). Se la temperatura esterna scende sotto 0°C, aggiungere una piccola quantità di alcool per evitare il congelamento del campione.
- l'anamnesi è fondamentale (compilare il modulo di richiesta esami): p.es. specie, età, trattamenti eseguiti, quadro clinico, localizzazione del prelievo, domande, diagnosi differenziali
- per un campione correttamente inviato e fissato, il referto da parte del laboratorio viene emesso il giorno lavorativo successivo (dal lunedì al venerdì)

a quello del ricevimento del campione. Eccezioni si possono avere nel caso di campioni non fissati o duri (che quindi devono essere decalcificati) oppure nel caso in cui siano necessarie colorazioni speciali.

Citologia

L'esame microscopico di campioni posti su vetrino, dopo asciugatura all'aria, è utile per la valutazione delle cellule (cellule infiammatorie, tumorali, cellule di organi).

I vetrini vengono colorati secondo le procedure standard con la colorazione di Pappenheim. È comunque possibile anche la valutazione di campioni inviati già colorati con Diff-Quick®. In caso di necessità vengono eseguite colorazioni speciali (p.es. per funghi, micobatteri, rame).

Precauzioni da prendere nel prelievo/invio dei campioni:

- tecniche possibili: striscio per aspirazione / punzione, per apposizione, mediante l'utilizzo di cytobrush o tamponi
- per evitare l'autolisi (per lo più in caso di prelievi di urina e liquor) i preparati citologici dovrebbero essere preparati direttamente in clinica
- evitare gli artefatti, in particolare strisci troppo spessi o che vengono schiacciati
- asciugare gli strisci all'aria, non utilizzare calore, non coprirli
- inviare insieme ai vetrini anche i puntati/fluidi prelevati
- centrifugare i fluidi prelevati poveri di cellule (chiari) e strisciare il sedimento su uno o più vetrini (indicare "sedimento" nel modulo di richiesta esami)
- fluidi prelevati con presenza di sangue dovrebbero essere inviati in provette con EDTA per evitare la coagulazione

- indispensabile indicare l'anamnesi (compilare il modulo di richiesta esami)

- i referti citologici vengono emessi solitamente il giorno stesso dell'arrivo del campione al laboratorio (dal lunedì al venerdì)

Il **costo** di un esame istologico o citologico dipende dal tipo di campioni inviati / dal numero di diagnosi. P.es.: l'invio di numerose biopsie cutanee nel caso di un problema dermatologico verrà fatturato come un esame singolo. Nel caso in cui insieme venga inviato anche un tumore, avremo un costo doppio.

Il **materiale necessario all'invio** di questi campioni (moduli, contenitori con formalina, vetrini, materiale per l'invio tramite corriere) possono venire richiesti gratuitamente.

Nel caso ci sia bisogno di **esami aggiuntivi**, dovrà essere inviato il materiale idoneo, p.es. tamponi con terreno di trasporto per un esame batteriologico.

Immunoistochimica

Obiettivo: rilevare gli antigeni per mezzo di anticorpi nelle sezioni dei blocchi di paraffina, dopo valutazione istologica. L'immunoistochimica completa l'esame istologico nel caso di tumori e nel caso di necessità di rilevazione di agenti infettivi nei tessuti. Questo esame **non è adatto** per la diagnosi di malattie autoimmuni.

Rilevamento dell'origine cellulare in casi di tumori, p.es.:

- citocheratina (tessuto epiteliale)

- vimentina (tessuto mesenchimale)

- melan A (melanociti)

- CD2/CD79a (linfociti T/B)

Esame dei pattern di espressione per indicazioni prognostiche/terapeutiche, p.es.:

- c-Kit, Ki-67 (mastocitoma nel cane)

- Cox-2 (tumori della vescica e dell'intestino)

Rilevamento di agenti infettivi nei tessuti, p.es.:

- Herpesvirus felino, Parvovirus, FIP

Clonalità / PARR

Una grande importanza ha acquisito il test PARR (**PCR for Antigen Receptor Rearrangement**), un esame di biologia molecolare per determinare la clonalità linfocitaria in cani e gatti.

Nel caso in cui venga rilevata una proliferazione monoclonale delle cellule B o T, è molto probabile un linfoma che trae origine da uno di questi particolari cloni.

Il grande vantaggio di questa tecnica è che possono essere utilizzate direttamente le cellule sospette (da un blocco di paraffina o da un vetrino colorato o meno) senza necessità di un nuovo prelievo. Per questo esame sono adatti tessuti/fluidi prelevati, incluso il sangue, nei quali i linfociti risultino abbondanti.