

	ETZ Ziekenhuis	
	Titel	ETZ - T500-01 RF Fixeren door middel van gebufferde Formaldehyde 4%

Document ID:	009153
Versie:	7
Status:	Gepubliceerd
Autorisator:	Fleischeuer, Ruth
Publicatiedatum:	11-05-2020
Te controleren voor:	08-05-2022

Wijzigingen ten opzichte van vorige versie: Fixatietijden toegevoegd

Toepassingsgebied

Algemene histologie, Laboratorium Klinische Pathologie

Inhoud

Doel

Fixeren van histologisch materiaal door middel van gebufferde Formaldehyde 4 %.

Veiligheid

Voor schadelijke werking gebufferde Formaldehyde 4% , zie het veiligheidsinformatieblad en /of [Registratie gevaarlijke stoffen](#).

Principe

Fixeren is het vastleggen van eiwitten en andere structuren. Hierdoor kunnen er bij verdere bewerking van het histologisch materiaal geen veranderingen meer optreden.

Fixeren in een ruime hoeveelheid gebufferde Formaldehyde 4% geeft het beste resultaat omdat de fixatiereactie dan het langst kan blijven doorgaan.

Met fixatiereactie word bedoeld: het vastleggen van moleculen door middel van CH - bruggen (crosslinking).

Fixatietemperatuur:

A) Fixatie bij kamertemperatuur geeft voldoende crosslinking na 1 dag.

B) Fixatie bij temperaturen hoger dan 37°C wordt afgeraden omdat:

- de eiwitten denatureren waardoor het aantonen van antigenen moeilijker wordt en bij sommige antigenen zelfs onuitvoerbaar.
- de targets zijn vaak nog wel aanwezig maar niet meer aan te tonen: valse negativiteit.
- PCR lukt vaak niet meer omdat de histon eiwitten rond DNA te sterk gecrosslinked zijn, zodat er geen DNA extractie meer kan plaatsvinden.
- ISH bepalingen geven vaak een valse negativiteit omdat vanwege te sterke crosslinking eiwitdigestie niet meer lukt. De targets zijn wel aanwezig maar niet meer zichtbaar te maken.

Fixatieduur:

- De duur van de fixatie is o.a. afhankelijk van de dikte van het te fixeren materiaal.
- De gehele fixatiereactie duurt 7 dagen, maar na 1 dag zijn de eiwitten en andere structuren sterk genoeg gecrosslinked voor verdere bewerking.
- Lange fixatieduur (meer dan 3 dagen) kan ook een te sterke crosslinking geven, zodat dezelfde problemen zoals hierboven beschreven bij **Fixatietemperatuur** zouden kunnen optreden.
- Te korte fixatieduur betekent dat eiwitten en andere structuren niet voldoende zijn vastgelegd en er dus veranderingen kunnen plaatsvinden door autolyse en/of verdere bewerking.

Fixatietijden:

- Mammabiopten ontvangen in fixatief (met uitzondering van surosbiopten) mogen tot 11:30 uur meegenomen worden in het doorvoerapparaat, bij latere ontvangst geldt een fixatie van minimaal 1 nacht.
- Kleine biopten tot 3 mm, mogen tot 14:30 uur meegenomen worden in het doorvoerapparaat na een fixatie van minimaal 2 uur.
- Voor grotere materialen telt een fixatie van minimaal 1 nacht.

N.B.: Op het laboratorium wordt voor de verdere bewerking beoordeeld of de fixatieduur voldoende is. In overleg met patholoog kan afgeweken worden van de fixatieduur en fixatietijden.

Samenhangende documenten

[Richtlijnen voor het werken met gevaarlijke stoffen, klinische pathologie](#)
[Afvalwijzer, klinische pathologie](#)

A&M006 RF
A&M014 RF

Distributielijst

M. van Helvert, teamleider algemene histologie

Obductieafdeling ETZ,
locatie TweeSteden

<http://www.pathologietilburg.nl>

PDF bestand

<https://www.diagnostiekbrabant.nl>

PDF bestand

Documentnummer

T500-01 RF Fixeren door middel van gebufferde Formaldehyde 4%.

Ingangsdatum

22 maart 2005