

Information

Richtiger Umgang mit dem Histo-Fixiermittel

Richtiger Umgang mit dem Histo-Fixiermittel

4% neutral-phosphatgepufferte Formaldehydlösung (NBF)

Wozu wird NBF eingesetzt?

Das Fixiermittel der Histologie wird benötigt um entnommene Gewebeproben möglichst gut und lebensecht zu erhalten. Es wirkt der Autolyse entgegen und ist bakterizid.

Wie wirkt NBF?

Formaldehyd hat auf Gewebeproteine eine vernetzende und in gewissem Maß denaturierende Wirkung. Man erkennt äußerlich die Wirkung an einer Verfärbung und Verfestigung des Gewebes.

Wie lange ist die Fixierzeit?

Die Eindringgeschwindigkeit von NBF in das Gewebe ist ca. 1mm pro Stunde. Am Wirkungsort angelangt, benötigt es für eine ausreichend gute Morphologie mind. 6-12 Stunden, optimale Morphologie 24-48 Stunden Fixierzeit.

Wie viel NBF ist notwendig?

Optimal ist ein Verhältnis von Gewebegröße zu NBF-Volumen von 1:20; vorteilhaft 1:10.

Mindestanforderung: Gewebe muss vollständig von NBF bedeckt sein! (passendes Versandgefäß wählen)

Was passiert mit Gewebeproben, die nicht fixiert werden?

Ähnlich wie Fleisch in der Küche werden unfixierte Gewebeproben mit der Zeit oberflächlich vertrocknen und verfaulen. Für das menschliche Auge zuerst unbemerkt laufen Autolysevorgänge ab, die weitere histologische Untersuchungen stark beeinträchtigen können. Deshalb ist es wichtig zu große Präparate feucht und kühl zu halten (in NaCl feuchte Tücher packen oder Versandeimer, Kühlschrank) – und zügig in die Pathologie zu bringen.

Warum reicht physiolog. Kochsalzlösung nicht aus?

NaCl kann zum kurzfristigen Anfeuchten von Gewebeproben verwendet werden (für native Proben). Es ist aber kein Fixiermittel und hat nicht die erforderliche stabilisierende Wirkung.

Wann dürfen Gewebeproben nicht fixiert werden?

Für Schnellschnittuntersuchungen, Immunfluoreszenzuntersuchungen und wenn Proben schockgefroren werden, wird unfixiertes (= natives) Material benötigt.

Woher kann man NBF beziehen?

Die bereits mit NBF gefüllten und gekennzeichneten Versandgefäße werden bei Anforderung vom histologischen Labor an externe Einsender zugesendet (Materialannahme 050 7680 83 6757). Interne Einsender beziehen die Gefäße aus der hauseigenen Apotheke.

Gibt es andere Bezeichnungen dafür?

NBF ist die englische Abkürzung für „neutral buffered formaldehyde“. Oft spricht man auch von Formalin (=wässrige Lösung von Formaldehyd).

Sicherheitsdatenblatt

<https://www.sav-lp.de/cms/upload/pdf/pdf-12-2017/SAVLiquid SDS FormaldehydlAsung 4 gepuffert neutral V1.00 DE-de 170411.pdf>

Kepler Universitätsklinikum GmbH

Klinisches Institut für Pathologie und Molekularpathologie

Med Campus III., Krankenhausstraße 9, 4021 Linz / Austria, www.kepleruniklinikum.at