












Übersicht zu PCR-Abnahmesystemen

Zur Artikelbestellung nutzen Sie bitte den Bestellschein MVZ Leinfelden-Echterdingen

Best.-Nr.	Artikel mit Detailbeschreibung	Fragestellung	Lagerungs-temperatur	VPE	
Biopsien, primär steriles Material, Liquor					
Biopsien sollten <u>nativ</u> oder in <u>steriler physiologischer NaCl-Lösung</u> verschickt werden. <u>Beachten Sie:</u> Eine PCR aus formalinaktivierter Probe ist grundsätzlich nicht möglich!					
63.610.032	sterile Rörchchen 10 ml. Für Liquor* , Fremdmaterialien etc. Die Abnahme erfolgt unter sterilen Bedingungen (z.B. sterile Spritze, intraoperativ etc.)		Pathogene Keime ¹	Sofortiger Transport ins Labor/ Raumtemperatur	1St. / 100 St.
75.562.105	Becher, steril 100 ml Für Biopsien, Fremdmaterialien etc. Die Abnahme erfolgt unter sterilen Bedingungen (z.B. sterile Spritze, intraoperativ etc.)		Pathogene Keime ¹	Sofortiger Transport ins Labor/ Raumtemperatur	5
* Wichtige Zusatzinformationen zur Liquordiagnostik: Die Abnahme erfolgt idealerweise als „ 3 Gläser Probe “. Zur Interpretation eines Liquorbefundes (Reiber-Schema) werden Angaben zur Zellzahl, Zelldifferenzierung, Glucose und Lactat im Liquor benötigt. Diese sind auf dem Anforderungsschein zu vermerken bzw. können bei uns im Labor bestimmt werden. Zur Bestimmung der Oligoklonalen Banden bzw. der Antikörperindices (erregerspezifische autochthone Antikörpersynthese im ZNS) muss bei Liquorpunktion zeitgleich ein Serum abgenommen und ins Labor miteingeschickt werden.					
Respiratorische Materialien					
62.543.001	Probengefäß 30 ml (unsteril) Auch für Trachealsekret, BAL usw. Achtung: Die PCR ist hier nur in seltenen Ausnahmefällen (z.B. TBC, Virus-PCR) empfehlenswert, da es sich um unsteriles Untersuchungsmaterial handelt.		TBC (mind. 5 ml), respiratorische Viren	Kühlschrank	1St. / 50 St.
192c 168	Nasopharyngealabstrich mittels Aluminiumabstrich , dünn (Nr. 192c) Abstrichtupfer (Nr. 168) oder PCR-Abstrichset (Nr. 80502CS)		Gut geeignet für Virusschnelltest RSV und Influenza	Kühlschrank	1
Abstriche					
168	Abstrichtupfer, regulär (ohne Flüssigkeit²). z.B. geeignet für Nasen-, Rachen-, Analabstrich.		MRSA-PCR, Bordetella pertussis-PCR, HSV1/2, etc.	Kühlschrank	1
80501CS +158	PCR-Abstrich-Set, dünn z. B. für Urethraabstrich (mit PCR Medium 158DU)		Insbes. Chlamydien, Gonokokken, HSV1/2, HPV, etc.) PCR-Abstr.-Set, dick	Kühlschrank	1
80502CS +158	PCR-Abstrich-Set, dick z. B. für Cervixabstrich (mit PCR Medium 158)		auch geeignet für Virusschnelltest RSV und Influenza	Kühlschrank	1
Urin					

Best.-Nr.	Artikel mit Detailbeschreibung	Fragestellung	Lagerungs-temperatur	VPE
10.252	Urinmonovette 10 ml (ohne Stabilisator). Für PCR- (und klin.-chem.) Untersuchungen.	 Insbes. Nachw. von Chlamydien aus morgentl. Erststrahlurin	Kühlschrank	1St./64 St.
75.562.105	Becher, steril 100 ml Für PCR-Untersuchung z.B. von steril entnommenem Blasenpunktionsurin oder zur TB-Diagnostik.	 Insbes. Nachweis von TBC (mind. 5 ml)	Kühlschrank	5
Stuhl³				
80.623.445	Stuhlröhrchen mit Löffel Inklusive Versandgefäß für Stuhlröhrchen	 Pathogene Keime ³ , Viren, Parasiten	Kühlschrank	1
		 -	-	

Allgemeine wichtige Zusatzinformationen zu PCR-Untersuchungen

¹ **Pathogene Keime:** Bei der Untersuchung auf pathogene Keime empfiehlt es sich ausreichend Probenmaterial einzusenden. **Molekularbiologisch lässt sich nur homogenisierbares Material untersuchen. Eine PCR auf pathogene Keime muss immer separat durch den Einsender angefordert werden.** Neben dem molekularbiologischen Erregernachweis sollte (soweit möglich) immer eine Erregeranzucht angestrebt werden, um eine Resistenztestung durchführen zu können (diese ist auch aus nicht homogenisierbarem Material (z.B. Katheterspitzen) durch Anzucht in einer Flüssigboullion) möglich. Grundsätzlich gibt es bei den molekularbiologischen Untersuchungen die Option eines gezielten Nachweises bestimmter Erreger (z.B. Meningokokken-PCR, FSME-PCR, etc.), oder einer eubakteriellen PCR aus primär sterilen Materialien.

Die eubakterielle- PCR empfiehlt sich z.B. bei mikroskopisch positiver jedoch kulturell negativer Probe bzw. unbekanntem Erreger. Hierzu erfolgt eine Amplifikation des bakteriellen 16S-rDNA-Gens mit anschließender Sequenzierung des PCR-Produkts zum DNA-Datenbankabgleich (Genbank).

² **Abstrichtupfer, regulär (ohne Flüssigkeit):** Gelbeimengungen wie bei den mikrobiologischen Abstrichsystemen für den kulturellen Erregernachweis können die PCR-Diagnostik stören und dürfen deshalb für die PCR-Diagnostik nicht verwendet werden. Das Ergebnis kann negativ, oder nicht auswertbar sein.

³ **Stuhluntersuchung:** Hier besteht grundsätzlich – neben den **molekularbiologischen Verfahren (separate Anforderung)** und in Abhängigkeit vom jeweiligen Erreger – die Möglichkeit des mikroskopischen Nachweises (z.B. Darmparasiten), der kulturellen Anlage (z.B. enteropathogene Keime) bzw. des Antigennachweises (z.B. *Clostridium difficile*). Der Vorteil der kulturellen Erregeranzucht liegt v.a. in der Möglichkeit einer weitergehenden Resistenztestung bzw. Serotypisierung (z.B. *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, etc.). Der Vorteil in der PCR-Diagnostik liegt häufig in einer höheren Sensitivität. Eine Aussage über die Vitalität (und damit klinischen Relevanz) der Erreger kann leider nicht getroffen werden, da methodenbedingt auch tote Erreger nachgewiesen werden. Bei unbekanntem Erreger kann ein Gastroenteritis-Panel durchgeführt werden. Dieses umfasst den Nachweis von *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Campylobacter spp.*, *Yersinia enterocolitica*, Enterotoxische *E. coli* ETEC, *E. coli* O157, Shiga-like-toxin 1/2, *Clostridium difficile* Toxin A/B, *Vibrio cholerae*, Adenovirus, Rotavirus, Norovirus, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium ssp.*, *Entamoeba histolytica*.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr MVZ Synlab Leinfelden