

Monoclonal Mouse Anti-Human CD68
Clone KP1
Code No./ Code/ Code-Nr. M 0814
Edition/ Ausgabe 20.01.03

ENGLISH	
Intended use	For in vitro diagnostic use. Monoclonal Mouse Anti-Human CD68, Clone KP1, is intended for use in immunocytochemistry. The antibody labels macrophages and other members of the mononuclear phagocyte lineage and is a useful tool for the identification of neoplasms of myeloid and macrophage/monocyte origin (1). Differential identification is aided by the results from a panel of antibodies. Interpretation must be made within the context of the patient's clinical history and other diagnostic tests by a qualified pathologist.
Introduction	CD68 is a highly glycosylated lysosomal membrane protein with an Mr of 110 000. The CD68 protein belongs to a family of lysosomal glycoprotein (LGP)/plasma membrane shuttling proteins that play a role in endocytosis and/or lysosomal trafficking. CD68 is expressed strongly in cytoplasmic granules, and weakly on the surface of macrophages, monocytes, neutrophils, basophils and NK-cells. Additionally, CD68 is expressed by approximately 40% of peripheral blood B cells and is weakly expressed in 50% of B-cell type acute lymphoblastic leukaemia (B-ALL) cells. CD68 can also be found in the cytoplasm of non-haematopoietic tissues, especially the liver, and renal glomeruli, and tubules (2). Unlike many other CD leucocyte antigens, the CD68 molecule is antigenically very heterogenous, and different antibodies to CD68 show different cellular reactivities (3).
Reagent provided	Monoclonal mouse antibody provided in liquid form as cell culture supernatant dialysed against 0.05 mol/L Tris/HCl, pH 7.2, and containing 15 mmol/L Na ₃ . <u>Clone:</u> KP1 (4). <u>Iso</u> type: IgG1, kappa. <u>Mouse IgG concentration:</u> see label on vial.
Immunogen	Lysosomal fraction of human lung macrophages (4).
Specificity	The antibody was clustered as anti-CD68 at the Fourth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens held in Vienna in 1989 (5). SDS-PAGE analysis of immunoprecipitates formed between the antibody and ¹²⁵ I-labelled lysates from human spleen with B-cell lymphoma rich in macrophages shows reaction with a 110 kDa polypeptide, corresponding to CD68 (4). In Western blotting of extracts of lung, spleen and U937 cells, diffuse 110, 70 and 40 kDa bands were detected when using reducing conditions. Under non-reducing conditions the spleen extract showed an additional 220 kDa band (4).
Precautions	1. For professional users. 2. This product contains sodium azide (NaN ₃), a chemical highly toxic in pure form. At product concentrations, though not classified as hazardous, sodium azide may react with lead and copper plumbing to form highly explosive build-ups of metal azides. Upon disposal, flush with large volumes of water to prevent metal azide build-up in plumbing. 3. As with any product derived from biological sources, proper handling procedures should be used.
Storage	Store at 2-8 °C. Do not use after expiration date stamped on vial. If reagents are stored under any conditions other than those specified, the user must verify the conditions. There are no obvious signs to indicate instability of this product. Therefore, positive and negative controls should be run simultaneously with patient specimens. If unexpected staining is observed which cannot be explained by variations in laboratory procedures and a problem with the antibody is suspected, contact our Technical Services.
Specimen preparation	<u>Paraffin sections:</u> The antibody can be used for labelling paraffin-embedded tissue sections fixed in formol saline, B5 (4) or formalin. Pre-treatment of tissues with heat-induced epitope retrieval is required. Optimal results are obtained with DakoCytomation Target Retrieval Solution, code No. S 1700, DakoCytomation Target Retrieval Solution, High pH, code No. S 3308, 10 mmol/L citrate buffer, pH 6.0, or 10 mmol/L Tris buffer, 1 mmol/L EDTA, pH 9.0. Pre-treatment of tissues with proteinase K was found less efficient. The tissue sections should not dry out during the treatment or during the following immunocytochemical staining procedure. <u>Frozen sections and cell preparations:</u> The antibody is not recommended for labelling frozen sections, see "Product-specific limitations".
Staining procedure	<u>Dilution:</u> Monoclonal Mouse Anti-Human CD68, code No. M 0814, may be used at a dilution range of 1:50-1:100 when applied on formalin-fixed, paraffin-embedded sections of human tonsil and using 20 minutes heat-induced epitope retrieval in DakoCytomation Target Retrieval Solution, code No. S 1700, and 30 minutes incubation at room temperature with the primary antibody. Optimal conditions may vary depending on specimen and preparation method, and should be determined by each individual laboratory. The recommended negative control is DakoCytomation Mouse IgG1, code No. X 0931, diluted to the same mouse IgG concentration as the primary antibody. Unless the stability of the diluted antibody and negative control has been established in the actual staining procedure, it is recommended to dilute these reagents immediately before use, or dilute in DakoCytomation Antibody Diluent, code No. S 0809. Positive and negative controls should be run simultaneously with patient specimen. <u>Visualization:</u> DAKO LSAB™+/HRP kit, code No. K 0679, and DAKO EnVision™+/HRP kits, code Nos. K 4004 and K 4006, are recommended. Follow the procedure enclosed with the selected visualization kit.
Product-specific limitations	The antibody shows a lack of specificity in frozen sections where it labels a number of normal and neoplastic structures of lymphoid and epithelial components (6). Melanomas are commonly immunoreactive for histiocytic markers and the KP1 antibody labels about 68% of melanomas, typically providing diffuse and weak staining. Accordingly, the antibody should be used cautiously in differentiating melanomas from histiocytic lesions (7).
Performance characteristics	Myelomonocytic cells labelled by the antibody display a diffuse or granular cytoplasmic staining. <u>Normal tissues:</u> In normal peripheral blood smears all monocytes and most granulocytes are labelled by the antibody. Tissue macrophages in a wide range of paraffin-embedded tissues are positive, including lung, germinal centre and bone marrow macrophages, and Kupffer cells in the liver. In the bone marrow also myeloid precursors, and many mature granulocytes are strongly labelled (4). Further, microglial cells in the brain (8), osteoclasts in bone, kidney glomeruli and mast cells are strongly labelled, while moderate reaction is observed with kidney tubules, hepatocytes and occasional lymphoid cells (6). Langerhans' cells, interdigitating reticulum cells, and follicular dendritic cells (FDC) are negative, except for weak positivity observed in a minority of FDCs in dermatopathic lymphadenopathy (4).
(102422-001)	M 0814/EFG/CE/20.01.03 p. 1/4

Abnormal tissues: Acute myeloid leukaemias of M1 to M5 type are strongly labelled by the antibody (6). In another study, 20/20 neoplasms of myeloid, myelomonocytic and presumed macrophage derivation showed strong and extensive cytoplasmic reactivity with the antibody. 14/41 B-lineage lymphomas and leukaemias were also positive, but the labelling was usually confined to small dots. The positive B-cell neoplasms were almost all small-cell proliferations (1). In 23/36 (64%) plasma cell hyperplasias, more than 1% of the plasma cells were labelled by the antibody (9). Of 43 primary and metastatic melanomas, 86% were labelled weakly by the antibody (7). All of 22 T-cell lymphomas were negative, as also 12/12 CD30+ anaplastic large-cell lymphomas (1).

FRANÇAIS	
Intérêt	Pour diagnostic in vitro. Monoclonal Mouse Anti-Human CD68, Clone KP1, est destiné pour un usage en immunocytochimie. L'anticorps marque les macrophages et les autres membres de la lignée mononucléaires phagocytes, il constitue un instrument pratique d'identification des néoplasmes d'origine myéloïde et macrophagique/monocytaire (1). L'identification différentielle s'appuie sur les résultats obtenus à l'aide d'un panel d'anticorps. L'interprétation des résultats doit être entreprise dans le contexte de l'histoire clinique du patient et des autres examens diagnostics.
Introduction	Le CD68 une protéine membranaire lysosomale hautement glycosylée dont le Mr est de 110000. La protéine CD68 fait partie de la famille des glycoprotéines lysosomales (GPL) / protéines navettes de la membrane plasmique qui jouent un rôle dans l'endocytose et/ou le trafic lysosomal. Le CD68 est fortement exprimé dans les granules cytoplasmiques, et faiblement exprimé à la surface des macrophages, des monocytes, des neutrophiles, des basophiles et des lymphocytes NK. De plus, le CD68 est exprimé par environ 40 % des lymphocytes B du sang périphérique, et il est faiblement exprimé chez 50 % des lymphocytes de type B en cas de leucémie lymphoblastique aiguë (B-LLA). Le CD68 se trouve également dans le cytoplasme des tissus non-hématopoïétiques, en particulier dans le foie et dans les glomérules et tubules rénaux (2). A la différence de nombreux autres antigènes leucocytaires de type CD, la molécule de CD68 est très hétérogène du point de vue antigénique, et les divers anticorps dirigés contre le CD 68 présentent des réactivités cellulaires différentes (3).
Réactif fourni	L'anticorps de souris monoclonale fourni à l'état liquide comme culture cellulaire surnageante dialysée pour 0,05 mol/L Tris/HCl, pH 7.2, et contenant 15 mmol/L NaN ₃ . <u>Clone:</u> KP1 (4). <u>Iso</u> type: IgG1, kappa. <u>Concentration IgG de souris:</u> Voir l'étiquette sur le flacon de l'échantillon.
Immunogène	Fraction lysosomiale des macrophages pulmonaires humains (4).
Spécificité	L'anticorps a été intégré en tant qu'anti-CD68 au cours du <Fourth International Workshop and Conference on Human Leucocyte Differentiation Antigens> qui s'est tenu à Vienna en 1989 (5). L'analyse SDS-PAGE des immunoprécipités formés entre l'anticorps et les lysats, marqués par I ¹²⁵ , provenant de rate humaine atteinte de lymphome à cellules B riche en macrophage, montre une réaction à un polypeptide de 110 kDa qui correspond au CD68 (4). En transfert de type Western des extraits de poumon, de rate, et de cellules U937, des stries diffuses à 110, 70 et 40 kDa ont été détectées lors de l'utilisation de conditions réductrices. Dans des conditions non-réductrices, l'extrait de rate a présenté une strie supplémentaire à 220 kDa (4).
Précautions d'emploi	1. Pour utilisateurs professionnels. 2. Ce produit contient de l'azide de sodium (NaN ₃), un produit chimique hautement toxique à l'état pur. Aux concentrations du produit, bien qu'il ne soit pas classé comme étant nuisible, l'azide de sodium peut réagir avec la tuyauterie en plomb et en cuivre pour former des dépôts hautement explosifs d'azides métallisés. Lors de l'élimination du produit, laisser couler l'eau à flot pour éviter toute accumulation d'azides métallisés dans la tuyauterie. 3. Comme pour tout dérivé biologique dangereux à manipuler, une précision s'impose.
Conservation	Stocker entre 2 et 8 °C. Ne pas utiliser après la date de péremption sur le flacon. Dans le cas où les réactifs sont conservés sous d'autres conditions que celles spécifiées, les conditions doivent être vérifiées par l'utilisateur. Il n'existe pas de signe particulier pour indiquer l'instabilité de ce produit. Par conséquent, les contrôles doivent être opérés simultanément avec les échantillons du patient. En cas de résultats imprévus qui ne peuvent pas être expliqués par des changements de procédures de laboratoire et qu'un problème avec le produit est suspecté, contactez nos Services Techniques.
Préparation de l'échantillon	<u>Coupes en paraffine:</u> L'anticorps peut être utilisé pour le marquage des sections de tissus incluses en paraffine, fixées en une solution saline formolée, le fixateur B5 (4) ou au formol. Le prétraitement des tissus par démasquage de l'épitope induite par la chaleur est requis. Un résultat optimal est obtenu en utilisant DakoCytomation Target Retrieval Solution, code S 1700, ou DakoCytomation Target Retrieval Solution, pH élevé, code S3308, ou 10 mmol/L de solution tampon citrate, pH 6,0, ou 10 mmol/L Tampon Tris, 1 mmol/L EDTA, pH 9,0. Le prétraitement des tissus par la Protéinase K diminue l'efficacité du dosage. Les coupes de tissus ne doivent pas sécher pendant le traitement ou la procédure d'immunomarquage immunocytochimique suivante. <u>Coupes congelées et préparations cellulaires:</u> L'anticorps n'est pas recommandé pour le marquage des coupes congelées, voir « Limites spécifiques du produit ».
Procédure d'immunomarquage	<u>Dilution:</u> Monoclonal Mouse Anti-Human CD68, code M 0814, peut être dilué entre 1:50 et 1:100 pour une application sur des coupes de tissus incluses en paraffine, fixées au formol de l'amygdale humaine pendant 20 minutes de démasquage DakoCytomation Target Retrieval Solution, Code S 1700, et 30 minutes d'incubation à température ambiante avec l'anticorps primaire. Les conditions optimales peuvent varier selon l'échantillon et la méthode de préparation et doivent être déterminés par chaque laboratoire particulier. Le contrôle négatif requis est DakoCytomation Mouse IgG1, code X 0931, dilué à la même concentration de l'IgG de souris que celle de l'anticorps primaire. A moins que la stabilité de l'anticorps dilué et du contrôle négatif ait été établie dans la procédure d'immunomarquage, il est recommandé de diluer ces réactifs juste avant leur emploi, ou de les diluer dans DakoCytomation Antibody Diluent, code S 0809. Les contrôles positifs et négatifs doivent être opérés simultanément avec l'échantillon du patient. <u>Révélation:</u> DAKO LSAB™+/HRP kit, code K 0679, et DAKO EnVision™+/HRP kits, codes K 4004 et K 4006, sont requis. Suivre la procédure incluse avec le kit de révélation choisi.
Limitations spécifiques du produit	L'anticorps montre un manque de spécificité dans les coupes congelées où il marque de nombreuses structures normales ou néoplasiques des éléments épithéliaux et lymphoïdes (6). Les mélanomes sont couramment réactifs vis-à-vis des marqueurs histiocytaires et l'anticorps KP1 marque environ 68% des mélanomes, ce qui conduit, typiquement, à un marquage faible et diffuse. Par conséquent, l'anticorps doit être utilisé avec prudence pour différencier les mélanomes des lésions histiocytaires (7).
Performances	Les cellules myélomonocytaires marquées par l'anticorps montrent un marquage cytoplasmique granulaire ou diffus. <u>Tissus normaux:</u> Dans les frottis de sang périphérique normal, tous les monocytes et la plupart des granulocytes sont marqués par l'anticorps. Les macrophages tissulaires sont positifs sur une vaste gamme de tissus inclus en paraffine, parmi lesquels les macrophages de poumons, de la moelle osseuse et du centre germinatif, ainsi que les cellules de Kupffer dans le foie. Dans la moelle osseuse, les précurseurs myéloïdes et de nombreux granulocytes mûrs sont également fortement marqués (4). De plus, les cellules microgliales du
(102422-001)	M 0814/EFG/CE/20.01.03 p. 2/4

cerveau (8), les ostéoclastes dans les os, les mastocytes et les cellules des glomérules rénaux sont fortement marqués alors qu'une réaction modérée est observée pour les cellules de tubules rénaux, les hépatocytes et de rares cellules lymphoïdes (6). Les cellules de Langerhans, les cellules dendritiques interdigitées et les cellules dendritiques folliculaires (FDC) sont négatives, à l'exception d'une faible positivité observée sur une minorité de FDC en cas de lymphadénopathie dermatopathique (4).

Tissus anormaux: Les leucémies myéloïdes aiguës de type M1 à M5 sont fortement marquées par l'anticorps (6). Au cours d'une autre étude, 20 sur 20 néoplasmes d'origine myéloïde, myélomonocytaire ou dérivé macrophagique supposée ont montré une réactivité cytoplasmique forte et étendue à l'anticorps. 14 lymphomes et leucémies de la lignée B sur 41 ont également été positifs, mais le marquage s'est, en général, limité à de petits points. Les néoplasmes positifs de la lignée B étaient presque tous des proliférations de petites cellules (1). Dans 23 hyperplasies plasmocytaires dur 36 (64%), plus de 1% des plasmocytes ont été marqués par l'anticorps (9). Parmi 43 mélanomes primaires et métastasés, 86% ont été faiblement marqués par l'anticorps (7). L'ensemble des 22 lymphomes à cellules T a été négatif, ainsi que 12 lymphomes à grandes cellules anaplasiques CD30+ sur 12 (1).

DEUTSCH	
Zweckbestimmung	Zur Verwendung für In-vitro-Untersuchungen. <p>Monoclonal Mouse Anti-Human CD68, Clone KP1, ist für den immunzytochemischen Gebrauch bestimmt. Der Antikörper markiert Makrophagen sowie weitere Mitglieder der mononukleären Phagozyten-Zelllinie und hat sich bei der Identifizierung von Neoplasmen myeloischen und makrophagischen/monozytären Ursprungs als nützlich erwiesen (1). Die differentielle Identifizierung wird durch die mit einem Antikörper-Panel erhaltenen Resultate unterstützt. Die Interpretation muss unter Berücksichtigung der klinischen Anamnese des Patienten und im Kontext weiterer diagnostischer Verfahren durch einen erfahrenen Pathologen erfolgen.</p>
Einleitung	CD68 ist ein hochgradig glykosyliertes, lysosomales Membranprotein mit einer relativen Molekülmasse (M _r) von 110000. Das CD68-Protein gehört zu einer Familie lysosomaler Glykoprotein- (LGP)/Plasmamembran- Shuttle-Proteine, die eine Rolle bei der Endozytose und/oder den als lysosomales Trafficking bezeichneten Transportvorgängen spielen. CD68 wird in zytoplasmatischen Granula in starkem Ausmaß exprimiert, während schwache Expression auf der Oberfläche von Makrophagen, Monozyten, Neutrophilen, Basophilen und NK-Zellen erfolgt. Zudem wird CD68 von circa 40% der B-Zellen des peripheren Bluts exprimiert und es wird in 50% der B-ALL-Zellen (Akute Lymphatische Leukämie) des B-Zell-Typs schwach exprimiert CD68 kann ebenfalls im Zytoplasma nicht hämatopoetischer Gewebe nachgewiesen werden – vor allem in der Leber sowie in den Glomeruli und Tubuli der Niere (2). Im Gegensatz zu vielen weiteren CD-Leukozytenantigenen ist das CD68-Molekül durch ausgeprägte antigene Heterogenität gekennzeichnet und unterschiedliche Antikörper gegen CD68 zeigen verschiedenartige zelluläre Reaktivitäten (3).
Geliefertes Reagenz	Der monoklonale Mausantikörper wird in flüssiger Form als Zellkulturüberstand geliefert, wurde gegen 0,05 mol/L Tris/HCl, pH-Wert 7,2 dialysiert und enthält 15 mmol/L NaN ₃ . <p>Klon: KP1 (4). Isotyp: IgG1, Kappa.</p> Maus-IgG-Konzentration: Siehe Produktetikett.
Immunogen	Lysosomale Fraktion menschlicher Lungenmakrophagen (4).
Spezifität	Die Gruppierung des Antikörpers als anti-CD68 erfolgte anlässlich des „Fourth International Workshop and Conference on Human Human Leucocyte Differentiation Antigens" (Workshop und Kongress zur Antigen-Differenzierung menschlicher Leukozyten) (Wien, 1989) (5). Die SDS-PAGE-Analyse der Immunpräzipitate, die zwischen dem Antikörper und ¹²⁵ I-markierten Lysaten aus der Makrophagen-reichen menschlichen Milz mit B-Zell-Lymphom gebildet wurden, zeigt eine Reaktion mit einem CD68 entsprechenden Polypeptid von 110 kDa (4). Beim Western-Blott von Extrakten der Lungen-, Milz- und U937-Zellen wurden bei Einsatz reduzierender Bedingungen diffuse 110, 70 und 40 kDa-Banden nachgewiesen. Unter Bedingungen ohne Reduktion zeigte der Milzextrakt eine zusätzliche 220 kDa-Bande (4).
Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen	1. Für geschultes Fachpersonal. <p>2. Dieses Produkt enthält Natrium-Azid (NaN₃), eine in reiner Form hochtoxische chemische Verbindung. Bei den in diesem Produkt verwendeten Konzentrationen kann Natrium-Azid, obwohl nicht als gefährlich klassifiziert, mit in Wasserleitungen vorhandenem Blei oder Kupfer reagieren und zur Bildung von hochexplosiven Metall-Azid-Anreicherungen führen. Nach der Entsorgung muss mit reichlich Wasser nachgespült werden, um Metall-Azid-Anreicherung zu vermeiden.</p> <p>3. Wie bei allen aus biologischen Materialien gewonnenen Produkten müssen die ordnungsgemäßen Handabungsverfahren eingehalten werden.</p>
Lagerung	Bei 2–8 °C lagern. Nicht nach dem auf dem Fläschchen angegebenen Verfallsdatum verwenden. Sollten die Reagenzien unter anderen Bedingungen als den beschriebenen aufbewahrt worden sein, so müssen diese vom Anwender verifiziert werden. Es gibt keine offensichtlichen Anhaltspunkte für die mögliche Instabilität dieses Produktes. Es sollten daher die Positiv- und Negativkontrollen gleichzeitig mit den Patientenproben mitgeführt werden. Wenn unerwartete Verfärbung beobachtet wird, welche durch Änderungen in den Labormethoden nicht erklärt werden kann und falls Verdacht auf ein Problem mit dem Antikörper besteht, ist bitte Kontakt mit unserem technischen Kundendienst aufzunehmen.
Probenvorbereitung	Paraffinschnitte: Der Antikörper kann für die Markierung von in Paraffin eingebetteten, in Formolsalzlösung, B5-Fixativ (4) oder Formalin fixierten histologischen Schnitten genutzt werden. Eine Vorbehandlung der Gewebe mit hitzeinduzierter Epitopdemaskierung ist erforderlich. Optimale Resultate werden erzielt mit DakoCytomation Target Retrieval Solution, pH 6,1, Code-Nr. S 1700, DakoCytomation Target Retrieval Solution, pH 9,9, Code-Nr. S 3308, 10 mmol/L Citratpuffer, pH 6,0, oder 10 mmol/L Trispuffer, 1 mmol/L EDTA, pH 9,0. Die Vorbehandlung der Gewebe mit Proteinase K hat sich als weniger effzient erwiesen. Während der Gewebevorbehandlung oder während der sich anschließenden immunzytochemischen Färbeprozedur dürfen die Gewebeschnitte nicht austrocknen. <p>Gefrierschnitte und zytologische Präparate: Verwendung des Antikörpers für die Markierung tiefgekühlter Schnitt wird nicht empfohlen – „Produktspezifische Beschränkungen".</p>
Färbeprozedur	Verdünnung: Monoclonal Mouse Anti-Human CD8, Code-Nr. M 0814, kann bei einem Verdünnungsbereich von 1:50-1:100 eingesetzt werden, wenn es für formalinfixierte paraffineingebettete Schnitte der menschlichen Tonsillen genutzt wird und wenn 20 Minuten lang das Hitze-induzierte Epitope-Retrieval mit DakoCytomation Target Retrieval solution, pH 6,1, Code-Nr. S 1700, gefolgt von 30 Minuten Inkubation mit dem primären Antikörper bei Raumtemperatur, durchgeführt wird. Die optimalen Bedingungen schwanken je nach Probe und Methode der Probenvorbereitung und sollten von jedem einzelnen Labor bestimmt werden. Die empfohlene Negativkontrolle ist DakoCytomation Mouse IgG1, Code-Nr. X 0931, das auf dieselbe murine IgG-Konzentration wie der primäre Antikörper verdünnt wurde. Solange mit dem eigentlichen Testsystem die Stabilität des verdünnten Antikörpers und der Negativkontrolle nicht sichergestellt ist, wird empfohlen, diese Reagenzien unmittelbar vor Gebrauch zu verdünnen oder die Verdünnung mit DakoCytomation Antibody Diluent, Code-Nr. S 0809, vorzunehmen. Es sollten die Positiv- und Negativkontrollen gleichzeitig mit den Patientenproben mitgeführt werden. <p>Visualisierung: Folgende Kits werden empfohlen: DAKO LSAB™+/HRP-Kit, Code-Nr. K 0679 und DAKO EnVision™+/HRP-Kits, Code-Nr. K 4004 und K 4006. Es ist dem Verfahren zu folgen, das in den Anleitungen des genutzten Kits für die Visualisierung erläutert wird.</p>
(102422-001)	M 0814/EFG/CE/20.01.03 p. 3/4

DakoCytomation Denmark A/S · Produktionsvej 42 · DK-2600 Glostrup · Denmark · Tel. +45 44 85 95 00 · Fax +45 44 85 95 95 · CVR No. 33 21 13 17

Produktspezifische Beschränkungen

Leistungseigenschaften

Bei tiefgekühlten Proben zeigt der Antikörper einen Mangel an Spezifität, da eine Reihe gesunder und neoplastischer Strukturen lymphoïder und epithelialer Komponenten markiert werden (6). Melanome zeigen gemeinhin eine Immunreaktion auf histozytische Marker und der KP1-Antikörper markiert circa 68% der Melanome, wobei es typischerweise zu diffuser und schwacher Färbung kommt. Der Antikörper sollte folglich mit Vorsicht bei der Differenzierung zwischen Melanomen und histozytischen Läsionen eingesetzt werden (7).

Durch den Antikörper markierte myelomonozytische Zellen zeigen ein diffuses oder granuläres zytoplasmatisches Färbemuster.





Normalgewebe: In Zellausstrichen des befundlosen peripheren Blutes werden durch den Antikörper alle Monozyten und die meisten Granulozyten markiert. Gewebemakrophagen aus einem breiten Spektrum in Paraffin eingebetteten Gewebeschnitten sind positiv, einschließlich von Makrophagen der Lunge, des Keimzentrums und Knochenmarks sowie Kupffer-Zellen der Leber. Im Knochenmark werden zudem myeloische Vorläufer sowie viele reife Granulozyten in starkem Umfang markiert (4). Starke Markierung erfolgt außerdem bei Mikrogliazellen des Gehirns (8), Osteoklasten des Knochens, Glomeruli der Niere und Mastzellen, während eine mittelgradige Reaktion bei den Tubuli der Niere, Hepatozyten und gelegentlich bei Lymphoidzellen beobachtet wird (6). Langerhans-Zellen, interdigitierende Retikulumzellen und follikulär-dendritische Zellen (FDC) sind negativ, mit Ausnahme schwacher Positivität bei einer Minderheit von FDCs bei dermatopathischer Lymphadenose (4).

Anomales Gewebe: Akute Myeloische Leukämien des Typs M1 bis M5 werden durch den Antikörper stark markiert (6). In einer weiteren Studie zeigten 20/20 Neoplasmen der myeloischen, myelomonozytischen und vermuteter makrophagischen Entgleisung starke und extensive zytoplasmatische Reaktivität mit dem Antikörper. 14/41 Lymphome und Leukämien der B-Zelllinie testeten ebenfalls positiv, wobei die Markierung in der Regel jedoch auf kleine Punkte begrenzt war. Bei den positiven B-Zell-Neoplasmen handelte es sich fast ausschließlich um kleinzellige Proliferationen (1). Von 23/36 (64%) Plasmazellhyperplasien wurde mehr als 1% der Plasmazellen durch den Antikörper markiert (9). Von 43 primären und als Metastase vorliegenden Melanomen wurden 86% durch den Antikörper schwach markiert (7). Alle 22 T-Zell-Lymphome testeten negativ, ebenso wie 12/12 der CD30+ anaplastischen großzelligen Lymphome (1).

References/ Références/ Literatur

- Warnke RA, Pulford KAF, Pallesen G, Ralfkiaer E, Brown DC, Gatter KC, et al. Diagnosis of myelomonocytic and macrophage neoplasms in routinely processed tissue biopsies with monoclonal antibody KP1. Am J Pathol 1989;135:1089-95.
- Goyert SM. MC12. CD68 workshop panel report. In: Kishimoto T, Kikutani H, von dem Borne AEG, Goyert SM, Mason DY, Miyasaka M, et al., editors. Leucocyte typing VI. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 6th International Workshop and Conference; 1996 Nov 10-14; Kobe, Japan. New York, London: Garland Publishing Inc.; 1997. p. 1015-16.
- Falini B, Flenghi L, Pileri S, Gambacorta M, Bigerna B, Durkop H, et al. PG-M1: A new monoclonal antibody directed against a fixative-resistant epitope on the macrophage-restricted form of the CD68 molecule. Am J Pathol 1993;142:1359-72.
- Pulford KAF, Rigney EM, Micklem KJ, Jones M, Stross WP, Gatter KC, et al. KP1: a new monoclonal antibody that detects a monocyte/macrophage associated antigen in routinely processed tissue sections. J Clin Pathol 1989;42:414-21.
- Micklem K, Cordell J, Rigney E, Simmons D, Pulford K, Stross P, et al. M13.1. A macrophage-associated antigen defined by five mAb. In: Knapp W, Dörken B, Gilks WR, Rieber EP, Schmidt RE, Stein H, et al., editors. Leucocyte typing IV. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 4th International Workshop and Conference; 1989 Feb 21-25; Vienna, Austria. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press; 1989. p. 843-46.
- Cordell JL, Falini B, Flenghi L, Jones DB, Pileri S, Radzun HJ, et al. M15. CD68 cluster workshop report. In: Schlossman SF, Boumsell L, Gilks W, Harlan JM, Kishimoto T, Morimoto C, et al., editors. Leucocyte typing V. White cell differentiation antigens. Proceedings of the 5th International Workshop and Conference; 1993 Nov 3-7; Boston, USA. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press; 1995. p.925-7.
- Pernick NL, DaSilva M, Gangi MD, Crissman J, Adsay V. "Histiocytic markers" in melanoma. Mod Pathol 1999;12:1072-7.
- Aoki T, Kobayashi K, Isaki K. Microglial and astrocytic change in brains of Creutzfeldt-Jakob disease: an immunocytochemical and quantitative study. Clin Neuropathol 1999;18:51-60.
- Beschorner R, Horny H-P, Petruch UR, Kaiserling E. Frequent expression of haemopoietic and non-haemopoietic antigens by reactive plasma cells: an immunohistochemical study using formalin-fixed, paraffin-embedded tissue. Histol Histopathol 1999;14:805-12.

Explanation of symbols/ Légende des symboles/ Erläuterung der Symbole

REF	Catalogue number Référence du catalogue Bestellnummer	 2 °C – 8 °C Temperature limitation Limites de température Zulässiger Temperaturbereich	 Manufacturer Fabricant Hersteller
IVD	In vitro diagnostic medical device Dispositif médical de diagnostic in vitro In-Vitro-Diagnostikum	LOT Batch code Code du Lot Chargenbezeichnung	
	Consult instructions for use Consulter les instructions d'utilisation Gebrauchsanweisung beachten	 Use by Utiliser jusque Verwendbar bis	

(102422-001)

DakoCytomation Denmark A/S · Produktionsvej 42 · DK-2600 Glostrup · Denmark · Tel. +45 44 85 95 00 · Fax +45 44 85 95 95 · CVR No. 33 21 13 17

M 0814/EFG/CE/20.01.03 p. 4/4