

Tissue-Tek Genie®

anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021]

REF 8386-C010

Instruktioner för användning

Avsedd för *in vitro*-diagnostik.

Avsedd användning

Avsedd användning Tissue-Tek Genie® anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] är utformad för kvalitativ detektion av CD10-protein i formalinfixerade, paraffinbäddade (FFPE) sektioner av mänskliga vävnadsprover genom immunhistokemisk (IHC) färgning i Tissue-Tek Genie® Advanced färgningssystem.

Denna enhet fungerar som ett hjälpmedel vid diagnos och ska användas av en kvalificerad patolog med en panel av andra antikroppar för att klassificera en undergrupp av B-cellslymfom som diffust storcelligt B-cellslymfom (DLBCL), follikulärt lymfom och Burkitts lymfom samt njurcellskarcinom.

Begränsningar

Tissue-Tek Genie® anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] har optimerats för användning med Tissue-Tek Genie® Advanced färgningssystem, Tissue-Tek Genie® reagenser och FFPE-provsektioner. Färgningskvaliteten kan försämrats vid användning med andra system och/eller reagenser.

Den kliniska tolkningen måste göras i samband med histologisk undersökning, relevant klinisk information, en panel av andra antikroppar, andra diagnostiska tester och lämpliga kontroller av en kvalificerad patolog.

Färgningskvaliteten kan försämrats om paraffinet avlägsnas felaktigt eller ofullständigt.

Känsligheten hos denna antikropp för identifiering av CD10-proteinet kan påverkas av felaktig provhantering. Detta kan förändra antigeniciteten, försvaga detektionen och ge falskt negativa resultat. Särskild bearbetning av vävnader, t.ex. avkalkning av benmärgsvävnad, kan leda till inkonsekvent färgning.

Positivt laddade objektglas rekommenderas för optimal färgning med Tissue-Tek Genie Advanced färgningssystem.

Sammanfattning och princip

Immunhistokemisk (IHC) färgning är en etablerad *in vitro*-diagnostisk metod för att visualisera förekomsten av specifika proteiner uttryckta i en vävnadssektion för att studera mikroskopiska egenskaper.

IHC-färgning utförs i två steg:

- 1) en primär antikropp känner igen ett visst målprotein uttryckt på ett specifikt cellfack av en specifik celltyp på olika vävnader, och
- 2) en sekundär och tertiär antikropp konjugerad till ett kromogent enzym som binder till den primära antikroppen för detektion av interaktionen mellan antikropp och antigen. Vid kromogen detektion under ett ljusmikroskop klyver ett enzym som är konjugerat till antikroppen ett substrat för att producera en färgad utfällning på proteinets plats.

CD10, även känt som vanligt akut lymfatisk leukemi-antigen (CALLA), är ett cellytneutralt endopeptidas. Den uppvisar ett övervägande membranöst och ibland cytoplasmiskt färgningsmönster i en mängd olika hematopoetiska och icke-hematopoetiska vävnader.¹⁻⁷

I normala vävnader uttrycks CD10 på cellytan av benmärgsstamceller, en liten delmängd av omogna B-celler i benmärgen och lymfkörtelnas könscentrum, en delpopulation av parafollikulära T-celler, och mogna neutrofiler.^{2,5,8-10} CD10 uttrycks också i olika icke-lymfoidceller såsom epitelceller i glomeruli och proximala njurtubuli, leverns gallgångar, alveolära epitelceller i lungan, prostatakancerceller, trofoblastceller i moderkakan, myoepitelceller i sekretoriska körtlar, endometriella stromaceller i livmodern och på enterocyternas apikala yta (borstkant) i tunntarmen.^{2-4,6,8,11}

I tumörvävnader har CD10-uttryck detekterats i olika typer av neoplasmer, bland annat i 44–100 % av diffust storcelligt B-cellslymfom i könscentrum (GCB), 0–5 % av icke-CGB DLBCL,¹²⁻¹⁴ 46–100 % av follikulärt lymfom (FL),^{15,16} 79–100 % av Burkitts lymfom (BL),¹⁷ 88–100 % av njurcellscancer (RCC) klarcellstyp,^{4,7,18} endometriellt stromala sarkom,⁴ hepatocellulärt karcinom (HCC),^{19,20} urotelialt karcinom,³ och prostatakarcinom.²¹

CD10 är en markör för B-cellsdifferentiering och germinalcenterursprung. Uttrycksnivån av CD10 är relativt hög i prekursor B-lymfom/leukemier och vissa icke-hematopoietiska tumörer.^{1,5,22} Anti-CD10-immunhistokemi är användbar för att karakterisera en undergrupp av maligna lymfom som härrör från germinalcenter-B-celler (GCB) som DLBCL, FL och BL. Det är också användbart för att identifiera RCC, inklusive klarcells- och papillärvärter.^{1,5,7,22}

Anti-CD10-antikroppar märker CD10 i både normala och neoplastiska celler och har ett övervägande membranöst och ibland cytoplasmiskt färgningsmönster.

Tissue-Tek Genie anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] är en primär antikropp mot humant CD10-protein och tillhandahålls i buffrad koksaltlösning som innehåller 1 % bovint serumalbumin och 0,09 % natriumazid. FFPE-provsnitt placeras på positivt laddade objektglas och paraffinet avlägsnas med Tissue-Tek Genie® avvaxningslösning (REF 8865-G001), varefter värmeinducerad epitopextraktion utförs med Tissue-Tek Genie® antigenåterställningslösning med högt pH (REF 8744-G001).

IHC-påvisande av CD10-protein i FFPE-provsektioner uppnås genom användning av Tissue-Tek Genie anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] och Tissue-Tek Genie® PRO detekteringskit, DAB (REF 8826-K250). Denna procedur innebär sekventiell applicering av antikroppar och kitkomponenter enligt följande:

- Tissue-Tek Genie® Proteinblock
- Tissue-Tek Genie® anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021]
- Tissue-Tek Genie® Peroxidasblock
- Tissue-Tek Genie® Länk (binder till den primära antikroppen)
- Tissue-Tek Genie® Poly HRP-konjugat (binder till länken)
- Tissue-Tek Genie® DAB (visualiserar det detekterade proteinet)
- Tissue-Tek Genie® DAB-förstärkare

Tissue-Tek Genie® Hematoxylin (REF 8830-M250) används sedan för att visualisera cellkärnorna. Objektglaset med IHC-färgning täckglasmonteras och granskas med ett ljusmikroskop.

Förväntat resultat

Cellulärt färgningsmönster: membranös och cytoplasmatisk

Positiv kontrollvävnad: tonsill, appendix, lever, njure, selektiv B-cellslymfom

Denna antikroppsspecificitet och avsedda användning validerades genom IHC-färgning på Tissue-Tek Genie Advanced färgningssystem med normala och neoplastiska FFPE-vävnadssektioner enligt följande.

Analytisk känslighet/specificitet: Totalt 32 typer och 128 prover av normala FFPE-vävnader testades. Tissue-Tek Genie anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] uppvisade måttlig till stark, övervägande membranös och cytoplasmatisk färgning i olika vävnader, t.ex. B-celler i könscentrum i tonsill (17/17) och appendix

(11/11), gallgångar i levern (9/9) och proximala tubuli och glomeruli i njuren (14/14). Ingen färgning observerades i mantelzonens B-celler och skivepitelceller i tonsillen (0/17). Positiv färgning observerades i alveolära epitelceller i lunga (4/4), körtelceller i prostata (5/5), trofoblastceller i moderkaka (5/5), den apikala ytan (borstkanten) av enterocyter i tunntarmen (2/2), stromalceller i livmoder (1/2), myoepitelceller i sekretoriska körtlar (7/7) inklusive bröstkörtlar, prostata och salivkörtlar. Positiv färgning i endotelceller och lymfocyter har också observerats.

Precisionsstudier för loter av Tissue-Tek Genie anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] har slutförts. FFPE-vävnadssektioner av tonsiller användes. Studier utfördes för att visa reproducerbarhet mellan loter (minst 2 loter), körning till körning (minst 2 Genie-körningar), instrument till instrument (2 Genies), station till station (minst 2 stationer) och operatör till operatör (2 operatörer). Resultaten jämfördes och uppfyllde deras acceptanskriterier: måttlig till stark membranös färgning i B-celler i könscentrum i tonsill.

Dessa resultat visar precisionen hos Tissue-Tek Genie anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021], som var konsekvent mellan loter, körningar, instrument, stationer och operatörer.

Diagnostisk känslighet/specificitet: Totalt 40 typer och 150 prover av neoplastiska FFPE-vävnader testades. Tissue-Tek Genie® anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] uppvisade membranpositivitet hos neoplastiska celler i DLBCL av GCB-subtyp (13/14, 92,8 %), FL (8/8, 100 %), BL (3/3, 100 %) och RCC klara celltyper (11/11, 100 %). Ingen färgning observerades i bröstkarinom (0/10), äggstock (0/3), sköldkörtel (0/4), magsäck (0/2) och Hodgkins lymfom (0/3).

Diagnostisk specificitet påvisades genom frånvaro av färgning i neoplastiska celler av DLBCL av icke-GCB-subtyp (18/18, 100 %).

Klinisk prestanda:

Tissue-Tek Genie anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021] uppvisade överensstämmelse med förväntad klinisk prestanda genom analytiska studier och bedömningar av diagnostisk prestanda i kombination med etablerad vetenskaplig validitet (sammanfattas i avsnittet "Sammanfattning och princip" ovan med data från referenserna i slutet av denna bruksanvisning) baserat på information om andra IVD-medicintekniska produkter med samma antikropp, läroböcker och tillgänglig peer-reviewed litteratur.

Vävnadsprov	Fastställd giltighet	Vävnadsprov testat
Tonsill	CD10 uttrycks i praktiskt taget alla germinalcenter B-celler. ⁸	Måttlig till stark, övervägande membranös, färgning i germinalcentrum B-celler (17/17) observerades.
Lever	CD10-färgning observeras i gallgångarna. ^{4,8}	Främst kraftig membranös och cytoplasmatisk färgning av gallgångar observerades i levern (9/9).

Njure	CD10 uttrycks i proximala tubulära och glomerulära epitelceller. ^{4,7,8}	Måttlig till kraftig membranfärgning observerades i proximala tubuli och glomeruli i njuren (14/14).
DLBCL (GCB-subtyp)	CD10 detekteras i 44–100 % av neoplastiska B-celler i DLBCL-fall (GCB-subtyp). ¹²⁻¹⁴	Måttlig till kraftig membranös färgning observerades i de neoplastiska cellerna i DLBCL-fall (GCB-subtyp) (13/14, 93 %).
DLBCL (icke-GCB-subtyp)	CD10 är negativt i andra neoplasmer, t.ex. DLBCL (icke-GCB-subtyp) (0–5 %). ¹²⁻¹⁴	Avsaknad av färgning observerades i de neoplastiska cellerna i DLBCL-fall (icke-GCB-subtyp) (18/18, 100 %).
Follikulärt lymfom (FL)	CD10 detekteras i 46–100 % av neoplastiska celler i fall av follikulärt lymfom. ^{15,16}	Måttlig eller stark membranös färgning observerades i de neoplastiska cellerna i fall av follikulärt lymfom (8/8, 100 %).
Burkitts lymfom (BL)	CD10 detekteras i 79–100 % av de neoplastiska cellerna i Burkitts lymfom. ¹⁷	Måttlig eller stark membranös färgning observerades i de neoplastiska cellerna vid Burkitts lymfom (3/3, 100 %).
RCC (klar celltyp)	CD10 detekteras i 88–100 % av neoplastiska celler i njurcellscancerfall. ^{1,5,7,22}	Måttlig eller stark membranös färgning observerades i de neoplastiska cellerna i fall av njurcellskarcinom (11/11, 100 %).

Tillsammans är denna information tillräcklig för att visa överensstämmelse med relevanta grundläggande principer utan behov av ytterligare kliniska prestandadata.

Varningar och försiktighet

Endast för professionellt bruk.

Vidta rimliga försiktighetsåtgärder vid hantering. Undvik kontakt med ögon, hud och slemhinnor. Använd skyddshandskar, skyddskläder, skyddsglasögon och ansiktsskydd.

Produkten får inte utsättas för temperaturer utanför förvaringsförhållandena.

Kapslar fyllda med bruksfärdig, förspädd antikropp är endast avsedda för engångsbruk. Stabiliteten vid användning av varje kapsel är cirka 72 timmar vid användning utanför förvaringsförhållandena. Försök inte fylla på eller tillsätta ytterligare reagens. Kassera kapseln efter användning.

Vi rekommenderar att lämpliga kontroller inkluderas på varje objektglas för att hjälpa till att identifiera eventuella avvikelser som kan uppstå under färgningsprocessen.

Alla avfallshanteringsmetoder måste följa alla federala, statliga och lokala lagar och förordningar. Se säkerhetsdatabladet för mer information.

Provtagning och förberedelse för analys

Rutinmässigt bearbetade, formalinfixerade, paraffinbäddade vävnader är lämpliga att använda med detta reagens när de används med Tissue-Tek Genie-reagenser och ett Tissue-Tek Genie Advanced färgningssystem (se avsnittet "Material som krävs men som inte medföljer"). Den rekommenderade fixeringen utförs med 10 % (v/v) neutralt buffrat formalin i 24–72 timmar.²³ Varierande resultat kan uppstå på grund av långvarig fixering eller särskilda processer som avkalkning av benmärgspreparat. Varje sektion ska vara 3–5 µm tjockt och placeras på ett positivt laddat objektglas. Objektglas som innehåller vävnadssektionen kan gräddas i minst 30 minuter till över natten (vanligtvis upp till 16 timmar) i en ugn på 58–60 °C.²³

Förvaringsvillkor

Förvara produkten vid 2–8 °C. Får inte frysas. Returnera oanvända kapslar till 2–8 °C.

För utgångsdatum, se etiketten på produkten.

Reagenset är stabilt fram till utgångsdatum om det förvaras och hanteras på rätt sätt. Använd inte reagenset efter det angivna utgångsdatumet. Andra förvaringsförhållanden än de som anges ovan måste verifieras av användaren.

Använd inte om utfällning syns i reagensbehållaren.

Instruktioner för användning

Tissue-Tek Genie® anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021], RTU, 10 kapslar/förpackning (REF 8386-C010):

1. Placera Tissue-Tek Genie® Reagent Dispensing Area Tag (RDA-tag) som sitter på kapseln i RDA-enheten.
2. Tryck in kapseln i RDA-enheten med foliesidan nedåt och klicka fast RDA-taggen på plats på RDA-enheten.
3. Placera RDA-enheten på önskad station i Tissue-Tek Genie Advanced färgningssystem.
4. Placera objektglaset med provsektionen på samma station med provsektionssidan nedåt.
5. Tilldela protokoll 8386 till samma station.
6. Initiera utförande av protokoll 8386.
7. RDA-taggen 8386 skannas och registreras automatiskt när färgningsprocessen initieras.
8. Under det primära steget för applicering av antikropp frigörs antikroppen från kapseln till RDA-enheten och till provsektionen på objektglaset.
9. Färgningsprotokollet fortsätter till slutet.

Material som krävs men som inte medföljer

- Tissue-Tek Genie® Advanced färgningssystem (REF 8200)

- Positiva och negativa vävnadskontroller
- Torkugn som kan hålla en temperatur på 58-60 °C
- Tissue-Tek Genie® avvaxningslösning (REF 8865-G001)
- Tissue-Tek Genie® tvättbuffertlösning (REF 8874-G004)
- Tissue-Tek Genie® antigenåterställningslösning med högt pH (REF 8744-G001)
- Tissue-Tek Genie® Non-Immune Rabbit Ig Antibody, negativ kontroll (REF 8605-C010)
- Tissue-Tek Genie® PRO detekteringskit, DAB (REF 8826-K250)
- Tissue-Tek Genie® Hematoxylin (REF 8830-M250)
- Tissue-Tek Genie® Dispenseringsområde för reagenser [RDA] (REF 8616-G090)

Mer information finns på Sakura Fineteks webbplats i USA på www.sakuraus.com/Genie

Felsökning

Testkörningen bör inkludera korrekta reagens- och vävnadskontroller.

- Om den positiva kontrollen uppvisar negativ, svagare eller starkare färgning eller mer bakgrundsfärgning än förväntat, bör andra positiva kontroller på samma instrumentkörning undersökas för att avgöra om detta beror på antikroppen, andra reagenser, programvara, instrumentering, eller bearbetning och fixering av vävnadsprover.
- Om paraffinet inte har avlägsnats helt bör avparaffineringsproceduren kontrolleras.
- Om vävnadssektioner har tvättats bort ska objektglaset undersökas för att säkerställa att de är positivt laddade och provet ska undersökas för eventuell otillräcklig bearbetning eller fixering.
- Se användarhandboken till Tissue-Tek Genie Advanced färgningssystem eller kontakta Sakura Fineteks tekniska support för information eller hjälp.

Beställningsinformation/produkt tillhandahållen

Produktkod, produktnamn och antal

REF 8386-C010 Tissue-Tek Genie® anti-CD10 Rabbit Monoclonal Antibody [QR021]; RTU, 10 kapslar/förpackning.

OBS! Säkerhetsdatabladet finns tillgängligt online på Sakura Fineteks webbplats i USA på www.sakuraus.com/SDS.html

Sammanfattningen av säkerhet och prestanda (Summary of Safety and Performance, SSP) finns tillgänglig online via EUDAMED.

Referenser

1. Maguer-Satta V, Besancon R, Bachelard-Cascales E. Concise review: neutral endopeptidase (CD10): a multifaceted environment actor in stem cells, physiological mechanisms, and cancer. *Stem Cells*. 2011; 29(3): 389-96. <https://doi.org/10.1002/stem.592>.

2. O'Malley DP, Fedoriw Y, Grimm KE, Bhargava P. Immunohistology of Lymph Node and Lymph Node Neoplasms, in *Diagnostic Immunohistochemistry*, D.J. Dabbs, Editor. 2021, Elsevier Health Sciences. p. 156-195.
3. Bahadir B, Behzatoglu K, Bektas S, Bozkurt ER, Ozdamar SO. CD10 expression in urothelial carcinoma of the bladder. *Diagn Pathol*. 2009; 4: 38. <https://doi.org/10.1186/1746-1596-4-38>.
4. Chu P, Arber DA. Paraffin-section detection of CD10 in 505 nonhematopoietic neoplasms. Frequent expression in renal cell carcinoma and endometrial stromal sarcoma. *Am J Clin Pathol*. 2000; 113(3): 374-82. <https://doi.org/10.1309/8VAV-J2FU-8CU9-EK18>.
5. Mishra D, Singh S, Narayan G. Role of B Cell Development Marker CD10 in Cancer Progression and Prognosis. *Mol Biol Int*. 2016; 2016: 4328697. <https://doi.org/10.1155/2016/4328697>.
6. Yasuda M, Itoh J, Satoh Y, Kumaki N, Tsukinoki K, Ogane N, Osamura RY. Availability of CD10 as a histopathological diagnostic marker. *Acta Histochemica et Cytochemica*. 2005; 38(1): 17-24.
7. Truong LD, Shen SS. Immunohistochemical diagnosis of renal neoplasms. *Arch Pathol Lab Med*. 2011; 135(1): 92-109. <https://doi.org/10.5858/2010-0478-RAR.1>.
8. McIntosh GG, Lodge AJ, Watson P, Hall AG, Wood K, Anderson JJ, Angus B, Horne CH, Milton ID. NCL-CD10-270: a new monoclonal antibody recognizing CD10 in paraffin-embedded tissue. *Am J Pathol*. 1999; 154(1): 77-82. [https://doi.org/10.1016/S0002-9440\(10\)65253-4](https://doi.org/10.1016/S0002-9440(10)65253-4).
9. Shipp MA, Stefano GB, Switzer SN, Griffin JD, Reinherz EL. CD10 (CALLA)/neutral endopeptidase 24.11 modulates inflammatory peptide-induced changes in neutrophil morphology, migration, and adhesion proteins and is itself regulated by neutrophil activation. *Blood*. 1991; 78(7): 1834-41.
10. Huang X, He C, Lin G, Lu L, Xing K, Hua X, Sun S, Mao Y, Song Y, Wang J, Li S. Induced CD10 expression during monocyte-to-macrophage differentiation identifies a unique subset of macrophages in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Biochem Biophys Res Commun*. 2020; 524(4): 1064-1071. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.02.042>.
11. Ino K, Suzuki T, Uehara C, Nagasaka T, Okamoto T, Kikkawa F, Mizutani S. The expression and localization of neutral endopeptidase 24.11/CD10 in human gestational trophoblastic diseases. *Lab Invest*. 2000; 80(11): 1729-38. <https://doi.org/10.1038/labinvest.3780183>.
12. Cozzolino I, Varone V, Picardi M, Baldi C, Memoli D, Ciancia G, Selleri C, De Rosa G, Vetrani A, Zeppa P. CD10, BCL6, and MUM1 expression in diffuse large B-cell lymphoma on FNA samples. *Cancer Cytopathol*. 2016; 124(2): 135-43. <https://doi.org/10.1002/cncy.21626>.
13. Hans CP, Weisenburger DD, Greiner TC, Gascoyne RD, Delabie J, Ott G, Muller-Hermelink HK, Campo E, Braziel RM, Jaffe ES, Pan Z, Farinha P, Smith LM, Falini B, Banham AH, Rosenwald A, Staudt LM, Connors JM, Armitage JO, Chan WC. Confirmation of the molecular classification of diffuse

large B-cell lymphoma by immunohistochemistry using a tissue microarray. *Blood*. 2004; 103(1): 275-82.
<https://doi.org/10.1182/blood-2003-05-1545>.

14. Tyagi A, Abrari A, Khurana A, Tyagi S. Immunohistochemical subtyping of diffuse large B-cell lymphoma into germinal center B-cell and activated B-cell subtype, along with correlation of the subtypes with extranodal involvement, serum lactate dehydrogenase, and positron emission tomography scan-based response assessment to chemotherapy. *J Cancer Res Ther*. 2022; 18(4): 1129-1136.
https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_842_20.
15. Almasri NM, Iturraspe JA, Braylan RC. CD10 expression in follicular lymphoma and large cell lymphoma is different from that of reactive lymph node follicles. *Arch Pathol Lab Med*. 1998; 122(6): 539-44.
16. Xu Y, McKenna RW, Kroft SH. Assessment of CD10 in the diagnosis of small B-cell lymphomas: a multiparameter flow cytometric study. *Am J Clin Pathol*. 2002; 117(2): 291-300.
<https://doi.org/10.1309/T88X-71U4-WC0R-2531>.
17. Chuang SS, Ye H, Från MQ, Lu CL, Dogan A, Hsieh PP, Huang WT och Jung YC. Histopathology and immunohistochemistry in distinguishing Burkitt lymphoma from diffuse large B-cell lymphoma with very high proliferation index and with or without a starry-sky pattern: a comparative study with EBER and FISH. *Am J Clin Pathol*. 2007; 128(4): 558-64.
<https://doi.org/10.1309/EQJR3D3V0CCQGP04>.
18. Yasir S, Herrera L, Gomez-Fernandez C, Reis IM, Umar S, Leveillee R, Kava B, Jorda M. CD10+ and CK7/RON-immunophenotype distinguishes renal cell carcinoma, conventional type with eosinophilic morphology from its mimickers. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*. 2012; 20(5): 454-61. <https://doi.org/10.1097/PAI.0b013e31823fecd3>.
19. Chu PG, Ishizawa S, Wu E, Weiss LM. Hepatocyte antigen as a marker of hepatocellular carcinoma: an immunohistochemical comparison to carcinoembryonic antigen, CD10, and alpha-fetoprotein. *Am J Surg Pathol*. 2002; 26(8): 978-88.
<https://doi.org/10.1097/00000478-200208000-00002>.
20. Agarwal A, Handa U, Kundu R, Sachdev A, Kochhar S. Hepatocyte paraffin-1, CD10, and CD34 immunostaining as a diagnostic aid in cytologic diagnosis of hepatic cancer. *J Cancer Res Ther*. 2022; 18(Tillägg): S434-S438.
https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_467_20.
21. Fleischmann A, Schlomm T, Huland H, Kollermann J, Simon P, Mirlacher M, Salomon G, Chun FH, Steuber T, Simon R, Sauter G, Graefen M, Erbersdobler A. Distinct subcellular expression patterns of neutral endopeptidase (CD10) in prostate cancer predict diverging clinical courses in surgically treated patients. *Clin Cancer Res*. 2008; 14(23): 7838-42.
<https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-08-1432>.
22. Rapini RP, Special Stains, in *Practical dermatopathology*. 2021, Elsevier Health Sciences. p. 433-444.
23. Lott R, Tunnicliffe J, Sheppard E, Santiago J, Hladik C, Nasim M, Zeitner K, Haas T, Kohl S, Movahedi-Lankarani S. *Practical Guide to Specimen Handling in Surgical Pathology*. 2022.

College of American Pathologists (CAP) and National Society for Histotechnology (NSH): Northfield, IL.

Kontakt

Inom USA, kontakta Sakura Finetek USA, Inc. på telefon 1-800-725-8723 eller kontakta din Sakura Finetek-representant eller auktoriserad distributör.

Befinner du dig utanför USA kontaktar du närmaste auktoriserade återförsäljare av Sakura Finetek-instrument. Närmare kontaktinformation finns på www.sakura.com

Alla incidenter ska rapporteras till tillverkaren. Inom EU ska alla allvarliga incidenter som inträffar i samband med produkten rapporteras till tillverkaren, den auktoriserade representanten och den behöriga myndigheten i det medlemsland där användaren och/eller patienten är bosatt.

Symboler

- REF

Artikelnummer
- LOT

Batchkod
- IVD

medicinteknisk produkt för *in vitro*-diagnostik
- Temperaturbegränsning
- Används före
- Tillverkare
- Läs bruksanvisningen
- CE

EU-överensstämmelse
- EC REP

Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen
- Får inte återanvändas (gäller endast kapselformat)

LOT

Se produktetiketten för information om lot och utgångsdatum samt tillverkningsdatum, om tillgängligt

Förvaring: 2 °C 8 °C

IVD

CE

0123

	Sakura Finetek USA, Inc. 1750 W 214 th Street Torrance, CA 90501 USA
EC REP	Sakura Finetek Europe B.V. Flemingweg 10a 2408 AV Alphen aan den Rijn Nederländerna
Tryckt i USA	

GS-33590 Rev. B, 2024-11
TE-13-031-01 v1.2

