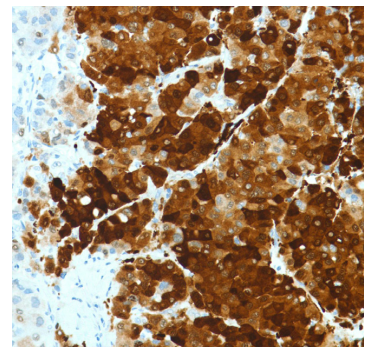


Arginase-1:

hoch spezifischer & sensibler Ursprungsmarker Leber



Maligne Tumoren der Leber werden in primäre und sekundäre Tumoren (Metastasen) eingeteilt. Der häufigste primäre Lebertumor ist das hepatozelluläre Karzinom (HCC), die Leber ist allerdings häufigster Ort für Metastasen (u.a. Magen-, Bauchspeicheldrüsen-, Darm- und Lungenkrebs). Bei einem Tumor in der Leber ist also grundsätzlich zu unterscheiden zwischen A) hepatozellulären Karzinomen und neoplastischen Absiedelungen anderer Organe sowie B) zwischen benignen vs. malignen Läsionen (1, 2). Da häufig nur wenig Gewebe zur Verfügung steht, ist die Auswahl geeigneter IHC-Marker differentialdiagnostisch von großer Bedeutung.

Lebertumoren					
	Arginase-1	Hep Par-1	Glypican-3	CD10	pCEA
Leber-Adenom	+	+	-	+	+
hepatozelluläres Karzinom	+	+	+	+	+
metastatisches Adenokarzinom	-	-	-	-/+	-/+

Nach einer Übersicht (2) aus dem Jahr 2007 haben zwei Marker besonderen Wert bei der Ursprungsabklärung Leber vs. andere Organe: Hep Par 1 (Klon OCH1E5) und Ep-CAM (Klon MOC-31). Hep Par 1 reagiert spezifisch mit Hepatozyten und abgeleiteten Tumoren, MOC-31 reagiert mit einem Membran-Glykoprotein, das von metastatischen Karzinomen exprimiert wird. Zwei **neuere Marker** haben sich im Leberpanel als besonders wertvoll erwiesen: **Arginase-1** ist noch sensibler und spezifischer als Hep Par 1 (3, 4, 10) bei der Unterscheidung HCC vs. Lebermetastase. Das onkofetale Protein **Glypican-3** wird in Leber-Normalgewebe oder Adenomen nicht exprimiert, im HCC jedoch merklich hochreguliert (Maliginitätsmarker) und hilft damit bei der Unterscheidung maligner vs. benignen Lebertumor (5-7).

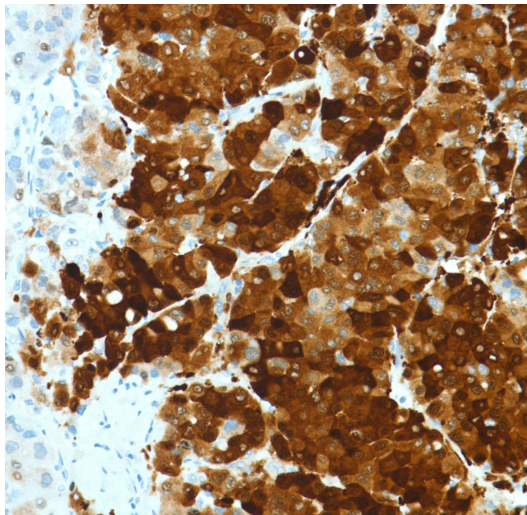
Bestell-Information

Tel. 04103/8006-111

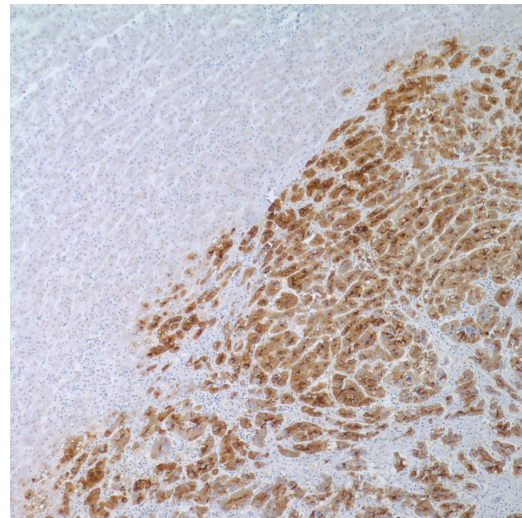
Name	Klon	Verdünnung	konzentriert			gebrauchsfertig		Kontroll-OT 5 Stk.
			0,1 ml	0,5 ml	1 ml	1 ml	7 ml	
Arginase-1	SP156	25-100	380R-14	380R-15	380R-16	380R-17	380R-18	380S
Glypican-3	1G12	100-500	261M-94	261M-95	261M-96	261M-97	261M-98	261S
EpCAM	MOC31	50-200	248M-14	248M-15	248M-16	248M-17	248M-18	248S
Hep Par 1	OCH1E5	100-500	264M-94	264M-95	264M-96	264M-97	264M-98	264S
CD10	56C6	10-50	110M-14	110M-15	110M-16	110M-17	110M-18	110S

Literatur Arginase-1, Glypican-3, EpCAM:

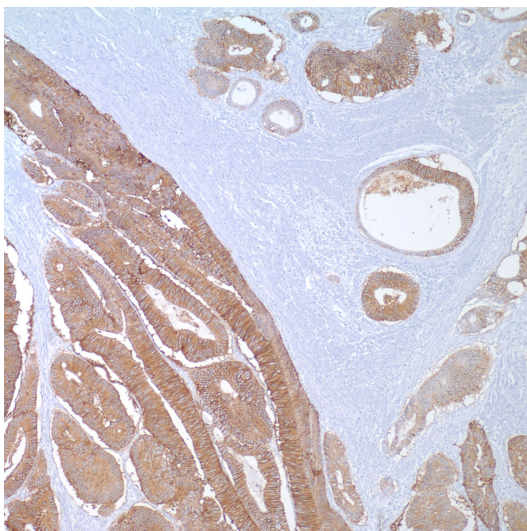
1. Check W. Decades on, IHC keeps making its mark. CAP Today, Sep 1, 2011.
Link: <http://digital.olivesoftware.com/olive/ODE/CAPTODAY>
2. Kaker S, *et al.* Best practices in diagnostic immunohistochemistry: hepatocellular carcinoma versus metastatic neoplasms. Arch Pathol Lab Med 2007; 131: 1648-1654.
3. Yan BC, *et al.* Arginase-1: a new immunohistochemical marker of hepatocytes and hepatocellular neoplasms. Am J Surg Pathol 2010; 34: 1147-1154.
4. McKnight R, *et al.* Arginase-1: A novel immunohistochemical marker of hepatocellular differentiation in fine needle aspiration cytology. Mod Pathol 2012; 25(Suppl 2): 108A (abstract #400); Cancer Cytopathol 2012, in press.
5. Yamauchi N, *et al.* The glypican 3 oncofetal protein is a promising diagnostic marker for hepatocellular carcinoma. Mod Pathol 2005; 18: 1591-1598.
6. Kandil DH, Cooper K. Glypican-3: a novel diagnostic marker for hepatocellular carcinoma and more. Adv Anat Pathol 2009; 16: 125-129.
7. Nassar A, *et al.* Utility of glypican-3 and survivin in differentiating hepatocellular carcinoma from benign and preneoplastic hepatic lesions and metastatic carcinomas in liver fine-needle aspiration biopsies. Diagn Cytopathol 2009; 37: 629-635
8. Morrison C, *et al.* A comparison of CD10 to pCEA, MOC-31, and hepatocyte for the distinction of malignant tumors in the liver. Mod Pathol 2002; 15: 1279-1287.
9. Porcell AI, *et al.* Immunohistochemical analysis of hepatocellular and adenocarcinoma in the liver: MOC31 compares favorably with other putative markers. Mod Pathol 2000; 13: 773-778.
10. Timek D *et al.* Arginase 1 is a sensitive and specific marker for distinguishing hepatocellular carcinoma from metastatic tumor. Mod Pathol 2012; 25(Suppl 2): 98A (abstract #440).



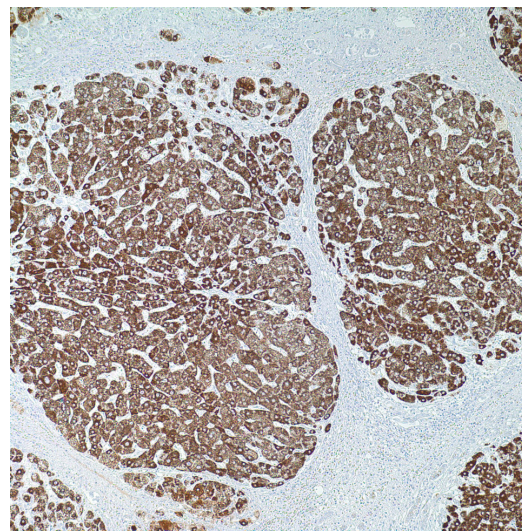
Arginase-1



Glypican-3



Ep-CAM



Hep Par 1