



## Ein neuer Mesotheliom Marker von medac:

# GLUT-1 (polyklonal)

Glukose Transporter (GLUT 1-14) gehören zu einer Familie strukturell verwandter Proteine, die den Energie-abhängigen Glukose-Transport durch die Plasmamembran vermitteln. Die verschiedenen Transporter unterscheiden sich in ihrer Gewebeverteilung sowie in ihrer Glukose-Affinität.

GLUT-1 ist der bedeutendste Glukose-Transporter der Blut-Hirnschranke und vermittelt zudem noch den Glukose-Transport in Endothelzellen, im Fettgewebe und im Herzmuskel. GLUT-1 kann in vielen verschiedenen Geweben wie Darm, Lunge, Magen, Ösophagus und Brust detektiert werden. Der Transporter wird in malignen Zellen und einer Vielzahl von Tumoren der Brust, Cervix, Lunge, Blase, Schilddrüse, Weichteile, Mundhöhle, des Darms, Pankreas, Endometriums und Mesotheliums überexprimiert.

### GLUT-1 bei Mesotheliomen

Die morphologische Differenzierung zwischen reaktivem Mesothel (RM) und malignem pleuralem Mesothel (MPM) ist in kleinen Proben häufig eine diagnostische Herausforderung.

Eine Studie von Kato *et al.* zeigte, dass **GLUT-1 ein sensitiver und spezifischer immunhistochemischer Marker zur Differenzierung von RM und MPM ist.** Im Rahmen der Untersuchung konnte die Expression von GLUT-1 in 100% (48 von 48) der MPMs und in keinem (0 von 40) der RM-Fälle nachgewiesen werden.

### GLUT-1 bei Leber-Tumoren

Bei wenig differenzierten Lebertumoren oder Tumoren mit unbekannter Malignität ist die Diagnose von Lebertumoren schwierig. Häufig werden AFP, CEA oder Faktor VIII als Marker verwendet, um hepatozelluläre Karzinome (HCC) von Adenokarzinomen zu unterscheiden. Eine Kombination aus CA15.3 und GLUT-1 erscheint für diesen Zweck gut geeignet. Eine Studie von Zimmermann *et al.* zeigte, dass CA15.3 in 43 von 59 Metastasen in der Leber und in nur 3 von 25 hepatozellulären Karzinomen positiv war. GLUT-1 färbte 34 von 59 Metastasen und nur 2 von 35 hepatozellulären Karzinomen. Eine Kombination von CA15.3 und GLUT-1 war in 52 von 59 Metastasen und in 5 von 35 HCCs positiv. **Die Kombination von CA15.3 und GLUT-1 erhöht die Spezifität bei der Differenzierung von HCCs und anderen Karzinomen.**

## GLUT-1 bei endometrialer Hyperplasie

Einfache und komplexe endometriale Hyperplasien ohne Atypien sind nur schwach mit endometrialen Adenokarzinomen assoziiert und laut einer Studie von Ashton Sager *et al.* tendenziell GLUT-1 negativ. Komplexe atypische endometriale Hyperplasien, die ein hohes Risiko der Entwicklung von endometrialen Karzinomen aufweisen, sind dagegen GLUT-1 positiv. **GLUT-1 ist daher ein nützlicher Marker um Hyperplasien mit und ohne Atypie zu unterscheiden.**

Mesothelial Cells: Malignant vs. Benign				
	GLUT-1	Mesothelin	Calretinin	p53
Malignant	+	+	+	+
Reactive Benign	-	+	+	-

Skin: Spindle Cell Tumors										
	SM Actin	GLUT-1	BG8	Factor VIII	Collagen IV	FLI-1	CD34	CD31	Factor XIIIa	CD99
Hemangiopericytoma	-	-	-	-	-	+	+	-	+/-	+/-
Hemangioma	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-

Perineurioma vs. Neurofibroma				
	Claudin1	EMA	S-100	GLUT-1
Perineurioma	+	+	-	+
Neurofibroma	+	+	-	-

### Bestell-Information GLUT-1 (Kaninchen polyklonal)

#### verfügbare Größen:

0,1 ml konzentriert  
0,5 ml konzentriert  
1,0 ml konzentriert  
1,0 ml gebrauchsfertig  
7,0 ml gebrauchsfertig  
5 Positivkontrollschnitte

#### Kat.-Nr.

355A-14  
355A-15  
355A-16  
355A-17  
355A-18  
355S

Tel. 04103/8006-111

**IVD CE**

#### Referenzen:

Kato Y *et al.*, Mod Pathol, 2007 Feb; 20(2):215-20  
Zimmerman RL *et al.*, Cancer, 2002 Feb 25;96(1):53-7  
Ashton-Sager *et al.*, Appl Immunohistochem Mol Morphol, 2006 Jun; 14(2):187-92.

