



Anti-Masern-Viren-NP-ELISA (IgM)



Indikationen: Testsystem zur in-vitro-Bestimmung von Antikörpern gegen Masern-Viren im menschlichen Serum oder Plasma zur Diagnostik folgender Erkrankungen: Fieber, Husten, Schnupfen, Konjunktivitis, Hautausschlag (Masernexanthem).

Klinische Bedeutung: Masern ist eine hochansteckende Infektionskrankheit, die durch das Masern-Virus, aus der Gruppe der Paramyxo-Viren, ausgelöst wird. Das Virus wird durch Tröpfcheninfektion übertragen, dringt über die Augenbindehaut und die Atemwege in den Körper ein und vervielfältigt sich in den Epithelzellen des Respirationstraktes. Ungefähr 10 Tage nach der Infektion beginnt das Prodromalstadium (Vorläuferstadium) der Krankheit, das ca. 3 Tage dauert und mit Husten, Schnupfen, Konjunktivitis, Kopfschmerzen und stetig steigendem Fieber einhergeht. Während dieser Zeit findet man im hinteren Bereich der Wangenschleimhaut sehr häufig die sog. Koplik-Flecken, zartrote, punktförmige Areale mit weißem Zentrum, die typisch für Masern sind. 4-5 Tage nach den ersten Symptomen tritt dann ein charakteristischer, makulopapulöser Ausschlag auf (Masernexanthem). Er beginnt hinter den Ohren und breitet sich, ausgehend vom Kopf, über den Körper auf die Gliedmaßen aus. Gleichzeitig können Reizhusten, Milz- und Lymphknotenschwellungen und ein erneuter Fieberschub auftreten.

Die Diagnose der Masern beruht auf serologischen Tests und dem Vorliegen der klinischen Symptome. Antikörper der Immunglobulinklasse IgM können oft innerhalb der ersten Tage nach Auftreten des Hautausschlags nachgewiesen werden. Eine negative IgM-Serologie schließt jedoch eine Infektion mit Masern-Viren nicht aus. Zur Untersuchung von IgG-Antikörpern müssen zwei Blutproben im Abstand von mehreren Wochen entnommen werden, wobei die zweite Probe einen signifikanten Anstieg der Antikörpertiter im Vergleich zur ersten Probe zeigen muss.

Masern ist eine typische Kinderkrankheit, die am häufigsten zwischen dem fünften und neunten Lebensjahr auftritt. Aber auch Erwachsene können sich noch infizieren. Heutzutage werden viele Kinder routinemäßig gegen Masern geimpft. Dazu verwendet man ein lebend attenuiertes Virus, das oft in Kombination mit einem Mumps- und Röteln-Impfstoff und manchmal auch zusätzlich mit einem Varizellen-Impfstoff verwendet wird (sog. MMR-bzw. MMRV-Vakzine). Normalerweise besteht nach einer Erkrankung oder Impfung eine lebenslange Immunität. Die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut empfiehlt eine Erstimpfung zwischen dem 11. bis 14. Lebensmonat und eine Zweitimpfung im Alter von 15 bis 23 Monaten. Der Impferfolg sollte nach 8 bis 12 Wochen kontrolliert werden. Um Masernerkrankungen gänzlich zu eliminieren, ist eine Impfquote von mindestens 95 % erforderlich (Epidemiologisches Bulletin, 34/2007).

Stellenwert des EUROIMMUN-Anti-Masern-Viren-NP-IgM-ELISA: Der Nachweis von Antikörpern der Klasse IgM gegen Masernviren gilt als Hinweis auf eine akute Infektion. Herkömmliche ELISA mit einem gereinigten Viruslysat als Antigensubstrat besitzen in der Regel eine hohe Sensitivität, je nach Qualität des eingesetzten Lysats können jedoch gelegentlich unspezifische Reaktionen beobachtet werden. Der Anti-Masern-Viren-NP-IgM-ELISA verwendet als Substrat hoch gereinigte, rekombinante, eukaryontisch exprimierte Masernvirus-Nukleoproteine. Dadurch ist er spezifischer als herkömmliche Lysat-basierte Testsysteme.

Kollektiv	n	EUROIMMUN positive und grenzwertige Ergebnisse	
		Anti-Masern-Viren-NP-IgM-ELISA	herkömmlicher Anti-Masern-Viren-IgM-ELISA
Patienten mit akuter Masern-Infektion	16	16	16
Patienten mit anderen Infektionserkrankungen	112	2	6
Schwangere	100	2*	2*
Blutspender	500	1	3

* Beide Proben wiesen masernspezifische IgG-Antikörper auf. Die relativen Aviditätsindizes (RAI) dieser Antikörpern betragen 76 % bzw. 75 %, was auf eine abgelaufene Infektion hinweist (RAI > 60 %).

Bei in Einzelfällen vorliegenden unklaren serologischen Konstellationen, z.B. nach polyklonaler B-Zell-Stimulierung, während akuter EBV- oder CMV-Infektionen oder in Fällen mit lang-persistierendem IgM nach Masern-Impfung oder -Infektion, kann durch die Bestimmung der Antikörper-Avidität mit dem EUROIMMUN-Anti-Masern-IgG-Aviditäts-ELISA (Bestell-Nr. EI-2610-9601-1G) der Befund abgesichert werden.

Mikrotiter-ELISA der EUROIMMUN AG

- Autoantikörper-Diagnostik:**
AMA M2-SE (IgG)
ANCA-Profil (IgG)
ANA-Screen (IgG)
ANA Screen 9 oder 11 (IgG)
BP180-NC16A-4X (IgG)
BP230-CF (IgG)
β2-Glykoprotein 1 (IgA, IgG, IgM, IgAGM)
Cardiolipin (IgA, IgG, IgM, IgAGM)
Cyclisches Citrulliniertes Peptid (CCP; IgG)
cytosolisches Leber-Antigen Typ 1 (LC-1; IgG)
Desmoglein 1 (IgG)
Desmoglein 3 (IgG)
Doppelstrang-DNS (dsDNS, nDNS; IgG)
dsDNS-NcX (IgG)
Einzelstrang-DNS (ssDNS; IgG)
ENA Pool (IgG)
ENA PoolPlus (IgG)
ENA ProfilPlus 1 oder 2 (IgG)
ENA SLE-Profil 1 oder 2 (IgG)
Ervoplakin (IgG)
GAD
GAD/IA-2 Pool
Gew.-Transglutaminase (Endomy.; IgA, IgG, IgA glomeruläre Basalmembran (GBM; IgG)
Histone (IgG)
IA-2
Intrinsic Factor (IgG)
Jg-1 (IgG)
Leber-Niere-Mikrosomen (LKM-1; IgG)
Myeloperoxidase (MPO; IgG)
nRNP/Sm (IgG)
Nukleosomen (IgG)
Ovar (IgAGM)
Parietalzellen (PCA; IgG)
PM-Scl (PM-1; IgG)
Phosphatidylserin (IgA, IgG, IgM, IgAGM)
PR3-Im-Tr (IgG)
Rheumafaktoren (IgA, IgG, IgM)
ribosomale P-Proteine (IgG)
Sa (IgG)
Schilddrüsenperoxidase (TPO; IgG)
Scl-70 (IgG)
SLA/LP (IgG)
Sm (IgG)
Spermatozoen (IgAGM)
SS-A (Ro; IgG)
SS-B (La; IgG)
Thyreoglobulin (TG; IgG)
TSH-Rezeptor (TRAK; IgG)
TRAK Fast (IgG)
Zentromer-Protein B (CENP B; IgG)
zirkulierende Immunkomplexe (CIC)
Zona pellucida (IgAGM)
- Nachweis weiterer Antikörper:**
Gliadin (GAF 3K; IgA, IgG)
Saccharomyces cerevisiae (IgA, IgG)

- Infektions-Serologie:**
Adeno-Viren (IgA, IgG, IgM)
Bordetella pertussis (IgM)
Bordetella pertussis toxin (IgA, IgG)
Bordetella FHA (IgA, IgG)
Borrelia (IgG, IgM)
Borrelia Vireo (IgG)
Brucella abortus (IgA, IgG, IgM)
Campylobacter jejuni (IgA, IgG)
Chikungunya-Viren (IgG)
Chlamydia pneumoniae (IgA, IgG, IgM)
Chlamydia trachomatis (IgA, IgG, IgM)
Cytomegalie-Viren (IgG, IgM)
Dengue-Viren (IgA, IgG, IgM)
Diphtherie-Toxoid (IgG)
Echinococcus granulosus (IgG)
Epstein-Barr-Virus-Capsid-Ag (IgA, IgG, IgM)
Epstein-Barr-Virus-Early-Ag (IgA, IgG, IgM)
Epstein-Barr-Virus-Nuclear-Ag, EBNA-1 (IgG)
FSME-Viren (IgG, IgM)
Hantaviren "Eurasia" + "Amerika" (IgG, IgM)
Helicobacter pylori Vollantigen (IgA, IgG)
Helicobacter pylori CagA (IgA, IgG)
HSV-1 (Glykoprotein C1; IgG, IgM)
HSV-2 (Glykoprotein G2; IgG, IgM)
HSV-1/2-Pool (IgA, IgG, IgM)
Influenza-A-Viren (IgA, IgG, IgM)
Influenza-B-Viren (IgA, IgG, IgM)
Influenza-Pool (IgA, IgG, IgM)
Legionella pneumophila (IgA, IgG, IgM)
Masern-Viren (IgG, IgM)
Mumps-Viren (IgG, IgM)
Mycoplasma pneumoniae (IgA, IgG, IgM)
Parainfluenza-Viren, Pool (IgA, IgG, IgM)
Parvo-Viren B19 (IgG, IgM)
Röteln-Viren (IgG, IgM)
RSV (IgA, IgG, IgM)
Tetanus-Toxoid (IgG)
Toxoplasma gondii (IgG, IgM)
Treponema pallidum (IgG, IgM)
Usutu-Viren (IgG)
Varizella-Zoster-Viren (IgG, IgM)
West-Nil-Virus (IgG, IgM)
Yersinia enterocolitica (IgA, IgG)

Hämagglutinationshemmtest: Röteln-Viren

- Allergologie:**
Gesamt-IgE
Allercoast™ 6-ELISA (650 verschiedene Allergene und Allergenmischungen)
Software EUROIMMUN Allercoast™

Knochenstoffwechsellmarker: 25-OH-Vitamin-D

- Saliva-Diagnostik:**
Alpha-Amylase
Cortisol
sIgA

- Software/Automaten:**
EUROLabOffice
EUROIMMUN Analyser I + I-2P

* In der EU zur Zeit nicht als IVD im Vertrieb.

Hergestellt in Deutschland



Immunblots der EUROIMMUN AG

Autoantikörper-Diagnostik:

EUROASSAY:

Profile bestehend aus bis zu 7 Antigenen von: ENA und verwandte Antigene: nRNP/Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, Jo-1, dsDNS, Histone, Nukleosomen, CENP B, PM-Scl, ribosomale P-Proteine, AMA M2

Leber-Antigene: LKM-1, LC-1, SLA/LP, AMA M2, M4, M9

ANCA-Antigene: MPO, PR3

Schilddrüsen-Antigene: TG, TPO

EUROLINE:

Profile bestehend aus bis zu 18 Antigenen von: ENA und verwandte Antigene: nRNP/Sm, Sm, RNP70, RNPA, RNPC, SS-A, SS-B, Ro-52, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, dsDNS, Histone, Nukleosomen, ribosomale P-Proteine, AMA-M2, Mi-2, Ku

Systemsklerose-Profil: Scl-70, CENP A, CENP B, RPl1, RPl55, Fibrillarin, NOR90, Th/To, PM-Scl100, PM-Scl75, Ku, PDGFR, Ro-52

Myositis-Profil: Mi-2, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, SRP, Jo-1, PL-7, PL-12, OJ, EJ, Ro-52

Leber-Profil: AMA-M2, 3E (BPO), Sp100, PML, gp210, LKM-1, LC-1, SLA/LP, Ro-52

Neuronale-Antigene-Profil: Amphiphysin, CV2, PNMA2 (Ma-2/Ta), Ri, Yo, Hu, Recoverin, SOX1, Titin

Ganglioside-Profil: GM1, GM2, GM3, GD1a, GD1b, GT1b, GQ1b

ANCA Profile: MPO, PR3, GBM

EUROLINE-WB:

neuronale Antigene (+ rekomb. Hu, Yo, Ri)
HEp-2-Zell-Antigene (+ SS-A und Ro-52, CENP B)

Infektions-Serologie:

EUROLINE:

Bordetella pertussis (IgA, IgG)

Borrelia-RN-AT (IgG, IgM)

Borrelia-RN-AT-adv (IgM)

EBV-Profil (IgG, IgM)

Hantaviren-Profil (IgG, IgM)

Parvovirus B19 (IgG, IgM)

TORCH-Profil* (IgG, IgM)

Westemblot:

Borrelia burgdorferi (IgG, IgM)

Borrelia afzelii (IgG, IgM)

Borrelia garinii (IgG, IgM)

Cytomegalie-Viren (IgG, IgM)*

Echinococcus granulosus (IgG)

Epstein-Barr-Viren (IgG, IgM)

Rötelnviren (IgG)

Treponema pallidum (IgG, IgM)

Yersinia enterocolitica (IgA, IgG)

EUROLINE-WB:

Borrelia (IgG, IgM)

HSV-1/2 (IgG, IgM)

Helicobacter pylori (IgA, IgG)

Treponema pallidum + Cardiolipin (IgG, IgM)

Allergologie:

EUROASSAY:

Profil Nahrungsmittel (IgE)

Profil Inhalation (IgE)

Profil Pädiatrie/Atopie (IgE)

Profil Insektengifte (IgE)

EUROLINE:

Profil Atopie (IgE; auch regionalspezif. Profile)

Profil Nahrungsmittel (IgE; auch reg.spezif. Profile)

Profil Inhalation (IgE; auch regionalspezif. Profile)

Profil Pädiatrie (IgE)

Profil Pollen-Nahrungsmittel-Kreuzreakt. (IgE)

Profil Insektengifte (IgE)

Software/Automaten:

EUROLineScan

Kamerasystem EUROBlotCamera

Scannersystem EUROBlotScanner

Inkubationsautomat EUROBlotMaster

Radioimmunoassays der EUROIMMUN AG

Autoantikörper-Diagnostik:

Thyreoperoxidase (TPO; IgG)

Thyreoglobulin (TG; IgG)

TSH-Rezeptor (TRAK; IgG)

Acetylcholin-Rezeptor (AChR; IgG)

Glutamatdecarboxylase (GAD; IgG)

Insulin (IAA; IgG)

P/Q-Calciumkanäle* (VGCC; IgG)

Tyrosinphosphatase (IA-2; IgG)

dsDNS (IgA/IgG/IgM)

Antigen-Bestimmung:

Thyreoglobulin (TG)

Hormon-Bestimmung:

freies Trijodthyronin (FT3)

freies Thyroxin (FT4)

Thyrotropin (TSH)

Calcitonin

* In der EU zur Zeit nicht als IVD im Vertrieb.

Hergestellt in Deutschland

Stand: 05/10

EI_2610_D_DE_C01

Testcharakteristika Anti-Masern-Viren-NP-ELISA (IgM)

Reproduzierbarkeit: Die Variationskoeffizienten wurden mit 3 Seren in verschiedenen Bereichen der Standardkurve ermittelt. Den Intra-Assay-Variationskoeffizienten liegen jeweils 20 Bestimmungen, den Inter-Assay-Variationskoeffizienten jeweils 4 Bestimmungen an 6 verschiedenen Tagen zugrunde.

Referenzbereich: Die Spiegel der Anti-Masern-Viren-NP-Antikörper (IgM) wurden bei 500 gesunden Blutspendern mit dem EUROIMMUN-ELISA ermittelt. Bei einem Cut-Off von Ratio 1,0 waren 0,2% der Blutspender anti-Masern-Viren-NP-positiv (IgM).

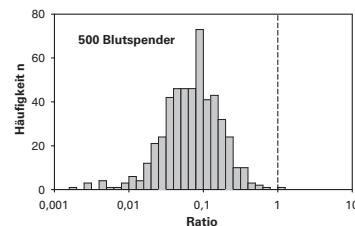
Spezifität und Sensitivität: 50 klinisch charakterisierte Patiententypen (INSTAND Ringversuch, Deutschland) wurden mit dem EUROIMMUN Anti-Masern-Viren-NP-ELISA (IgM) untersucht. Die Spezifität und die Sensitivität des ELISA betrug jeweils 100%.

Kreuzreaktionen: Die Qualität des verwendeten Antigens garantiert eine hohe Spezifität des ELISA. Seren von Patienten mit akuten Infektionen verschiedener Erreger wurden mit dem Anti-Masern-Viren-NP-ELISA (IgM) untersucht. Kreuzreaktionen wurden nicht beobachtet.

Technische Daten:

Antigen	Als Antigenquelle für den vorliegenden ELISA dient eukaryontisch exprimiertes, rekombinantes Nukleoprotein aus Masern-Viren.	
Kalibrierung	Semiquantitativ, Berechnung einer Ratio aus Extinktion der Probe und Extinktion des Kalibrators.	
Befundinterpretation	Ratio < 0,8: Ratio ≥ 0,8 bis < 1,1: Ratio ≥ 1,1:	negativ grenzwertig positiv
Probenverdünnung	Serum oder Plasma; 1:101 in Probenpuffer.	
Reagenzien	Gebrauchsfertig. Ausnahme: Waschpuffer (10x). Farbcodierte, mit weiteren EUROIMMUN-ELISA-Testsätzen weitgehend austauschbare Lösungen.	
Testablauf	30 min / 30 min / 15 min. Raumtemperatur. Voll automatisierbar.	
Messung	450 nm. Referenzwellenlänge 620 nm.	
Packungsformat	96 einzeln abbrechbare Reagenzgefäße inklusive aller erforderlichen Reagenzien.	
Bestellnummer	EI 2610-9601-4 M	

Serum	Intra-Assay-Variation, n = 20		Inter-Assay-Variation, n = 4 x 6	
	Mittelwert (Ratio)	VK (%)	Mittelwert (Ratio)	VK (%)
1	0,9	2,9	0,9	4,2
2	1,8	3,2	2,0	5,2
3	3,7	2,4	3,7	2,7



n = 50	Vorgabe INSTAND		
	pos.	grenzw.	neg.
EUROIMMUN Anti-Masern-Viren-NP-ELISA (IgM)	pos. 16	grenzw. 0	neg. 0
	grenzw. 1	0	0
	neg. 0	0	33

Antikörper gegen	n	Anti-Masern-Viren-NP positiv
Borrelia burgd.	10	0
CMV	9	0
EBV-CA	9	0
Mumps-Viren	8	0
Parvovirus B19	9	0
Röteln	10	0
HSV-1/2	2	0
VZV	4	0
Toxoplasma gondii	10	0