

EBV

Diagnostika infekční mononukleózy

**EBV EA-D IgG, IgM
EBV EBNA-1 IgG, IgM
EBV VCA IgA, IgG, IgM**

Diagnostické panely:
Herpes viry

Úvod

Virus Epstein – Barrové (EBV) je DNA virus ze skupiny herpetických virů, kterých je v současné lidské patologii známo osm. Virus se přenáší kapénkovou infekcí, přímým kontaktem nebo pomocí předmětů potřísněných slinami. Infekce EBV vede k hyperplazii lymfatických uzlin a proliferaci retikuloendoteliálních buněk v lymfatických uzlinách. Dochází také k infiltraci sleziny, infiltráty se v menší míře nacházejí i v jiných orgánech (játra, ledviny, srdeční sval, mozek). Virus stimuluje tvorbu protilátek proti vlastním antigenům, ale také proti antigenům některých živočišných buněk, nukleárním antigenům,

ampicilinu. Nejtypičtějším projevem je infekční mononukleóza (IM); má také vztah k Burkittovu lymfomu a nazofaryngeálnímu karcinomu. 90 % nákaz proběhne v dětském věku. Po inkubační době (1-2 měsíce) dochází k rozvoji IM s těmito charakteristickými příznaky – horečka, faryngitida, generalizované zvětšení lymfatických uzlin. Projevy EB virózy jsou ovlivněny věkem a stavem imunitního systému organismu. Stejně jako ostatní herpetické viry, po prodělání primární infekce EBV nevymizí z organismu úplně, přetrvává v latentním stavu a může se reaktivovat.

Diagnostika onemocnění

V diagnostice onemocnění je důležitá anamnéza, klinický obraz pacienta a výsledky laboratorních testů. Vhodnou možností průkazu infekce a její fáze je stanovení specifických protilátek třídy IgA, IgG a IgM

proti jednotlivým antigenům EBV v séru nebo plasmě metodou CLIA nebo ELISA a konfirmačními metodami Immunoblot či Microblot-Array.

VCA

Protilátky anti-VCA třídy IgA a IgM jsou markery akutní infekce a mohou se tvořit jak při primární infekci, tak při reaktivaci EBV infekce. Protilátky třídy IgM dosahují vysokých hladin v akutní a rekonvalescenční fázi infekční mononukleózy. Obě třídy protilátek mohou perzistovat až několik měsíců. Protilátky třídy IgG mají anamnestický charakter a přetrvávají ve vysokých titrech po celý život u většiny infikovaných osob. Sérokonverze IgG může být detekována už v časně fázi primoinfekce, signifikantní vzestup doprovází i reinfekci a reaktivaci.

EBNA-1

Protilátky anti-EBNA-1 třídy IgM jsou detekovatelné v průběhu akutní fáze primoinfekce několik týdnů až měsíců a tvoří se i při reaktivaci. Protilátky třídy IgG se objevují s větším časovým odstupem a jsou detekovatelné po celý život. Dlouhodobá absence IgG protilátek u infikovaných osob může indikovat imunodeficit.

EA-D

Protilátky anti-EA-D třídy IgM a IgG jsou doplňkové markery primární infekce EBV. Vysoké titry anti-EA-D IgG jsou typické pro pozdní akutní a rekonvalescentní fázi IM.

Klinické projevy infekce EBV

Primoinfekce

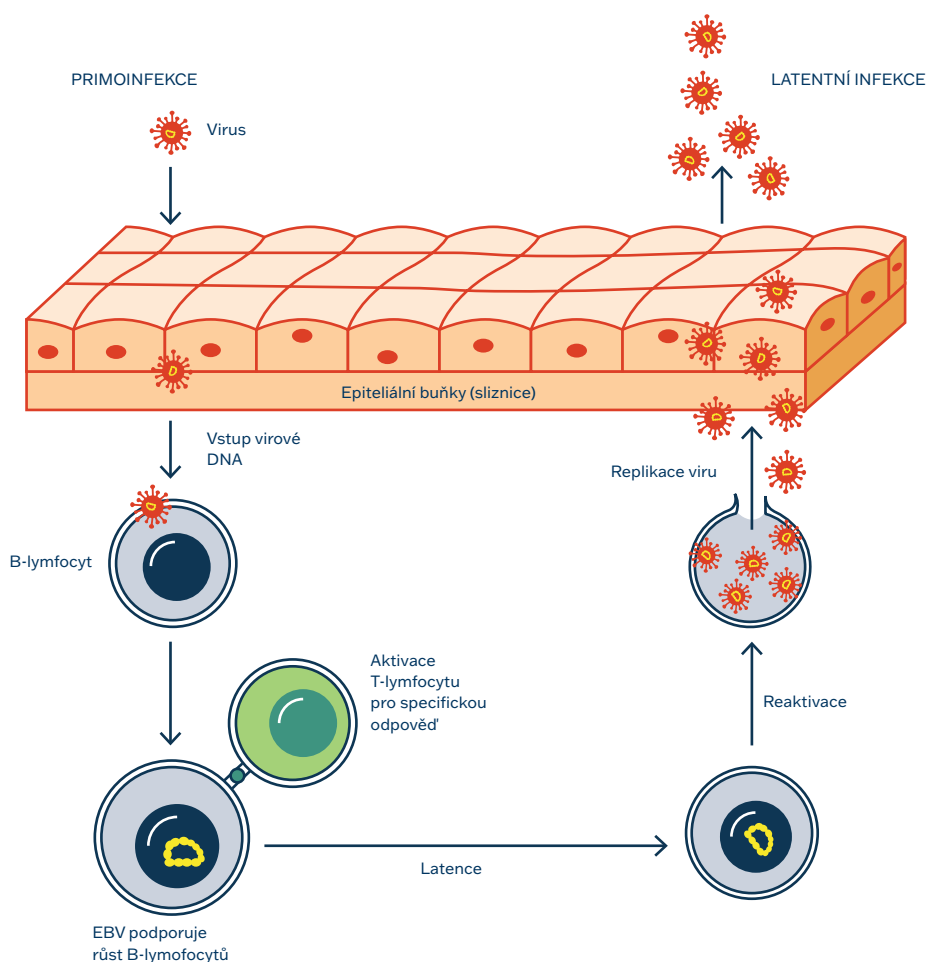
- Inaparentní průběh
- Nespecifické horečnaté onemocnění
- Infekční mononukleóza (angína, lymfadenopatie, splenomegalie, horečka)

Latentní chronická infekce

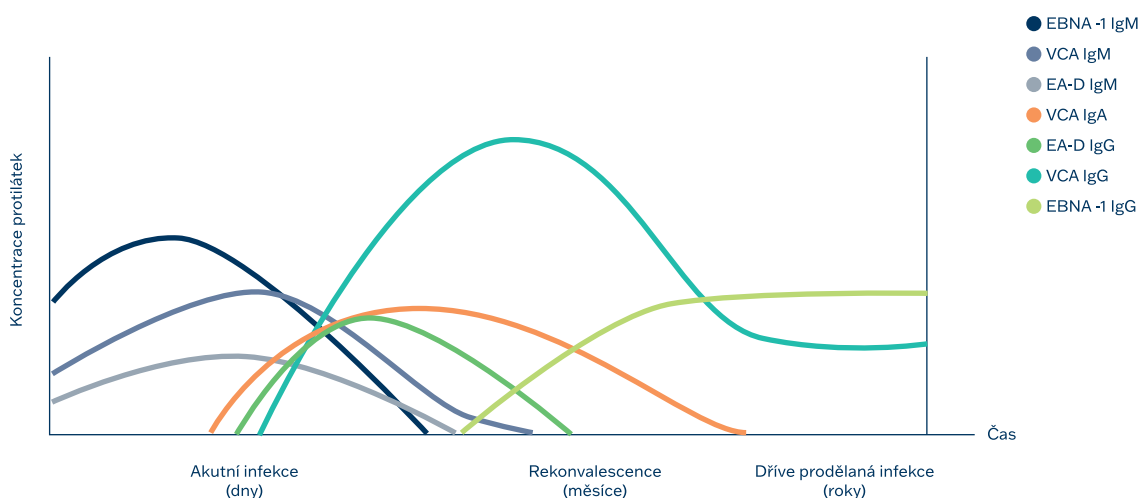
- Asymptomatické vylučování viru slinami

Reaktivace

- Zpravidla asymptomatická
- U imunodeficitu: maligní lymfoproliferace, leukoplakie jazyka, lymfocytická intersticiální pneumonie atd.)
- V určitých geografických oblastech: Burkittův lymfom, nazofaryngeální karcinom



Protilátková odpověď dominantních antigenů



Klinická aplikace

- Screeningový test k průkazu EBV infekce u člověka
- Diagnostika onemocnění infekční mononukleózou
- Stanovení stádia onemocnění

Modelové situace vyhodnocení výsledků

IgM	VCA		EA-D		EBNA-1		Hodnocení
	IgA	IgG	IgM	IgG	IgM	IgG	
-	-	-	-	-	-	-	Seronegativita
+	-	-	+	-	+	-	Primární infekce
+	+	-	+	+	(+)	-	
+	+	+	+	+	(+)	-	
+	(+)	+	-	(+)	-	-	Postakutní stádium
-	(+)	+	-	(+)	-	+	
-	-	+	-	-	-	+	Dříve prodělaná infekce
+	(+)	+	(+)	(+)	(+)	+	Reaktivace



Antigeny

CLIA EBV EA-D IgG a IgM

Rekombinantní antigen EBV EA-D

CLIA EBV EBNA-1 IgG a IgM

Rekombinantní antigen EBV EBNA-1

CLIA EBV VCA IgA a IgM

Rekombinantní antigen EBV p18

CLIA EBV VCA IgG

Kombinace rekombinantních antigenů EBV p18 a p23

Charakteristika testů

Kit	Kalibrační rozsah	Diagnostická citlivost	Diagnostická specifita
CLIA EBV EA-D IgG	5–160 U/ml	99,99 %	97,09 %
CLIA EBV EA-D IgM	3–160 U/ml	96,43 %	99,99 %
CLIA EBV EBNA-1 IgG	3–320 U/ml	99,29 %	97,96 %
CLIA EBV EBNA-1 IgM	3–160 U/ml	95,83 %	98,40 %
CLIA EBV VCA IgA	3–160 U/ml	99,99 %	99,99 %
CLIA EBV VCA IgG	3–320 U/ml	99,99 %	96,77 %
CLIA EBV VCA IgM	3–160 U/ml	99,99 %	98,36 %

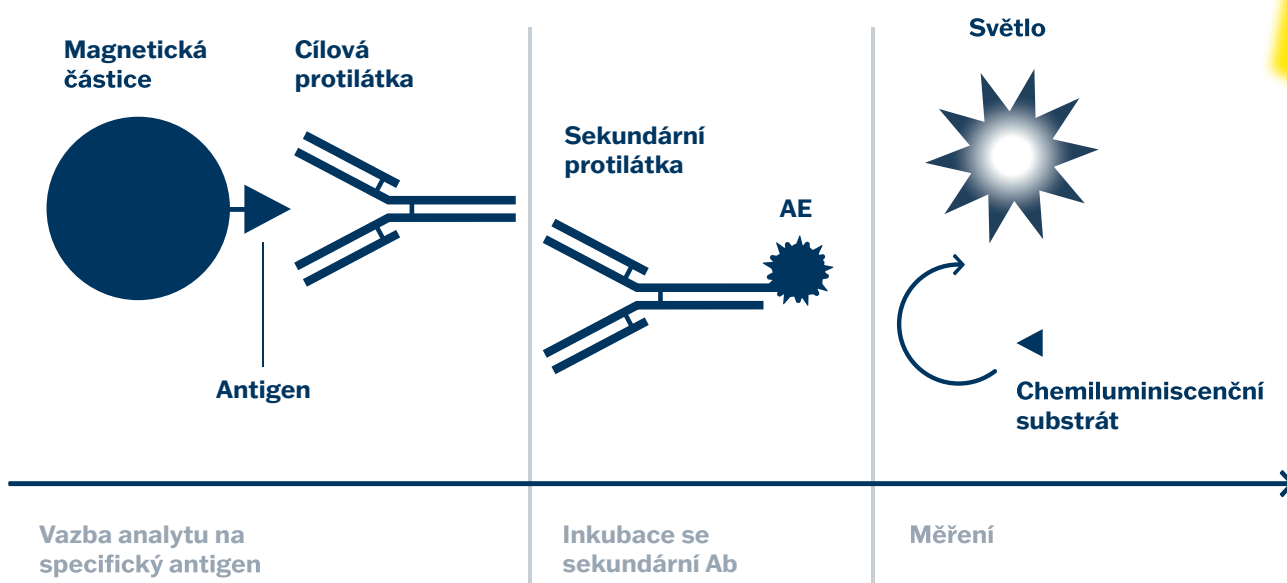
Korelace metod

CLIA kity byly porovnány se zavedenými soupravami ELISA společnosti TestLine ze skupiny BioVendor Group. Mezi porovnávanými metodami byla nalezena shoda 97–99 %.

Princip CLIA metody

CLIA je plně automatizovaná, velmi rychlá, specifická a citlivá metoda. Kombinuje využití magnetických částic pro separaci imunokomplexu antigenu a protilátky s flash chemiluminiscencí pro citlivou detekci. Použití suspenze magnetických částic usnadňuje automatizaci, výrazně zkracuje

reakční časy a zlepšuje specifitu stanovení. Flash chemiluminiscence akridinium esteru poskytuje intenzivní světelný signál i při velmi nízkých koncentracích, jeho intenzita se měří v relativních jednotkách světla (RLU). CLIA kity jsou určeny pro automatickou platformu KleeYa®.



CLIA kity

Diagnostické CLIA kity slouží ke stanovení protilátek IgA, IgG a IgM proti dominantním antigenům (EA-D, EBNA-1 a VCA) viru Epstein-Barrové v lidském séru nebo plasmě na analyzátoru KleeYa®. Výsledky jsou uváděny v U/ml.



Sady kontrolních sér

Kontrolní séra jsou určena k ověření správnosti výsledků dosažených při analýzách soupravami CLIA.



Uživatelský komfort

- Plně automatická metoda
- Kity obsahují všechny reagensie, vč. kalibrátorů
- Reagenční kazety s roztoky v pracovním ředění
- Kontrolní séra dostupná v samostatném setu
- Výsledky v U/ml

Výhody

- Vysoká diagnostická citlivost a specifita zajištěná použitím rekombinantních antigenů
- Nízká spotřeba vzorků (10 µl) a reagensií
- Krátká doba testu (30 min)
- Široký dynamický rozsah
- Reagensie jsou označeny RFID tagy, kromě jejich identifikace se také zapisuje spotřeba reagensie a počet dostupných testů
- Napojení na LIS
- Nadstandardní zákaznická podpora
- Možnost komplexní diagnostiky díky dostupnosti testů protilátek proti 3 dominantním antigenům, v klinicky relevantních protilátkových třídách



FOLLOW US

Objednací údaje

CLIA kity

Diagnostické CLIA kity slouží ke stanovení protilátek IgA, IgG a IgM proti EB viru v patientském séru nebo plasmě na analyzátoru KleeYa®.

<u>Kit</u>	<u>Katalogové číslo</u>	<u>Počet testů</u>
CLIA EBV EA-D IgG	CL-EAG100	100
CLIA EBV EA-D IgM	CL-EAM100	100
CLIA EBV EBNA-1 IgG	CL-EBG100	100
CLIA EBV EBNA-1 IgM	CL-EBM100	100
CLIA EBV VCA IgA	CL-VCA100	100
CLIA EBV VCA IgG	CL-VCG100	100
CLIA EBV VCA IgM	CL-VCM100	100

Sady kontrolních sér

Každá sada obsahuje dvě lahvičky pozitivní a dvě lahvičky negativní kontroly s deklarovaným rozmezím příslušných protilátek. Jsou určeny k ověření správnosti výsledků dosažených při analýzách soupravami CLIA.

<u>Kontrolní sada</u>	<u>Katalogové číslo</u>	<u>Počet testů</u>
CLIA Control set EBV EA-D IgG	CL-EAGCON	2 x 20
CLIA Control set EBV EA-D IgM	CL-EAMCON	2 x 20
CLIA Control set EBV EBNA-1 IgG	CL-EBGCON	2 x 20
CLIA Control set EBV EBNA-1 IgM	CL-EBMCON	2 x 20
CLIA Control set EBV VCA IgA	CL-VCACON	2 x 20
CLIA Control set EBV VCA IgG	CL-VCGCON	2 x 20
CLIA Control set EBV VCA IgM	CL-VCMCON	2 x 20

Kontaktujte nás

clia@biovendor.group

nebo navštivte náš web

clia.biovendor.group

**BioVendor
Group** **CLIA**

CZIP0201

BIOVENDOR.GROUP