

# Infekční choroby

## PCR detekce patogenů

Platné od února 2019

## Viry - PCR jednotlivá vyšetření

Patogen	Druh zvířete	Vzorek
Adenoviry	plaz	stěr (kloaka nebo hltan), tracheální laváž, tkáň (např. střevo nebo játra)
Adenoviry	ptáci	stěr (kloaka), trus, tkáň (např. střevo, játra, pankreas, nebo ledviny)
Aleutian Mink Disease	fretka, norek, jiné	EDTA krev (virémie), stěr (rektum), tkáň (např. slezina, lymfaklístěé uzliny, nebo kostní dřeň)
Arenaviry (IBD)	hroznýš, krajta	EDTA krev, tkáň (např. játra, pankreas, ledviny, nebo mozek), stěr (jícen)
Avian Polyomavirus (APV)	papoušci, jiné	peří, krev, trus, stěr kloaky
Avipoxviry	ptáci	tkáň (kožní léze, holub: malé střevo, kanárci: jícen), stěr (oko, zobák)
Bornaviry- ptáci	papoušci	stěr (vole a kloaka), tkáň (mozek, gastro-intestinální trakt)
Bornaviry- savci	kůň, kočka, ovce	CSF, tkáň (mozek), EDTA krev (virémie), kůň: aqueous humor
Bovinní Coronavirus (BCoV)	skot	trus, stěr (nos), tkáň (např. plíce)
Bovinní Herpesvirus 1 (BHV-1)*	skot, jiný skot	stěr (oko, nos, nebo genitální trakt), tracheální laváž, tkáň (např. zmetek, plíce, mozek, nebo mandle)
Bovinní Papillomavirus 1/2 (BPV-1/2)	kůň (sarkoid koní)	kožní léze, chlupy (kořínky), tkáň (tumor)
Bovinní Parainfluenza 3 (BPIV-3)	skot	stěr (nos nebo hltan), laváž, tkáň (např. trachea nebo plíce)
BRSV	skot	stěr (nos nebo hltan), laváž, tkáň (např. trachea nebo plíce)
BVDV	skot	EDTA krev, mléko, trus, tkáň (např. slezina, mozek, nebo zmetek)
Psí Adenovirus 1 (CAV-1)	pes	EDTA krev, tkáň (např. játra), moč, (trus)
Psí Adenovirus 2 (CAV-2)	pes	stěr (oko, nos, nebo hltan), BAL
Psí Coronavirus (CCoV)	pes	trus
Psinka (CDV) <b>kvalitativně</b>	pes, fretka, jiné	stěr (oko, nos, hltan, nebo mandle), EDTA krev (virémie), CSF, moč, trus
Psinka (CDV) <b>kvantitativně</b>	pes	stěr (oko, nos, hltan nebo mandle)
Psí Herpesvirus 1 (CHV-1)	pes	stěr (oko, nos, hltan, nebo genitální trakt), EDTA krev (virémie), tkáň (např. zmetek, ledviny, játra, nebo plíce)
Psí Parainfluenza 2 (CPIV-2)	pes	stěr (nos nebo hltan), BAL
Psí Parvovirus 2 (CPV-2 ,2a, 2b, 2c) <b>kvalitativně</b>	pes	trus, EDTA krev, tkáň (např. střevo nebo srdce)
Psí Parvovirus 2 (CPV-2 ,2a, 2b, 2c) <b>kvantitativně</b>	pes	trus
Virus chronické paralýzy včel	včela	včely
Vakcinie (Orthopox)	kočka, jiné	kožní léze
Virus deformovaných křidel (DWV)	včela	včely
Psí Circovirus (DogCV)	pes	trus, EDTA krev (virémie), tkáň (např. játra, střevo, nebo ledviny)
Equinní infekční arteritida (EVA)	kůň, osel, jiné	stěr (spojivka nebo hltan), EDTA krev (virémie), sperma, moč
Equinní Coronavirus (ECoV)	kůň	trus

\*patnerská laboratoř

Patogen	Druh zvířete	Vzorek
Equinní Herpesvirus 1 (EHV-1)	kůň	stěr (nos nebo hltan), BAL, CSF, tkáň (např. zmetek), EDTA krev (virémie)

Equinní Herpesvirus 2 (EHV-2)	kůň	stěr (oko) / hřbě s respiračními příznaky : stěr (nos nebo hltan), BAL
Equinní Herpesvirus 3 (EHV-3)	kůň	stěr (léze na poševní předsíni, penis, preputium, nebo perineální kůže), tkáň (léze)
Equinní Herpesvirus 4 (EHV-4)	kůň	stěr (nos nebo hltan), BAL, CSF, tkáň (např. zmetek), EDTA krev (virémie)
Equinní Herpesvirus 5 (EHV-5)	kůň	stěr (oko) / hřbě s respiračními příznaky: stěr (nos nebo hltan), BAL
Virus hnědých evropských zajíců (EBHSV)	zajíc	trus, tkáň (např. játra), (moč)
Felinní Calicivirus (FCV)	kočka	stěr (spojivka, tlama, nebo hltan), EDTA krev (virémie)
Felinní Coronavirus (FCoV) <b>kvalitativně</b>	kočka	FECV: trus / FIP: aspirát, CSF, aqueous humour, tkáň (např. ledviny nebo omentum)
Felinní Coronavirus (FCoV) <b>kvantitativně</b>	kočka	trus
Felinní Herpesvirus 1 (FHV-1)	kočka	stěr (oko, tlama, hltan, nebo genitální trakt), EDTA krev (virémie), tkáň (např. zmetek, ledviny, nebo játra)
Felinní Imunodeficiencie (FIV) - provirus	kočka	EDTA krev
Felinní Leukemie (FeLV) - provirus	kočka	EDTA krev, kostní dřev
Felinní Panleukopenie (FPV)	kočka	trus, EDTA krev
Herpesviry	plaz	stěr (hltan nebo léze, želva: jazyk), tkáň (např. játra, želva: jazyk, střevo, nebo mozek)
Herpesviry (např. Pacheco)	ptáci	peří, krev, stěr (spojivka, hltan, a kloaka), trus, tkáň (např. játra, ledviny, slezina)
Influenza A virus	kůň, pes, jiné	stěr (respirační trakt), BAL
Iridovirus (IIV)	ještěrka, hmyz	tkáň (např. kůže, játra), stěr (kůže), hmyzí potrava
Koi Herpesvirus (KHV)	ryby (máloostní)	tkáň (např. žábry, mozek, játra, slezina, skin, nebo střevo), stěr (žábry nebo kůže)
Myxoma virus	králík	stěr (spojivka, nos, nebo hltan), tkáň (např. spojivka, plíce, nebo ledviny)
Nidoviry	krajta, hroznýš	stěr (hltan nebo trachea), tracheální laváž, tkáň (např. plíce nebo trachea)
Papillomavirus	pes, kočka	tkáň (kůže)
Paramyxoviry (Ferlaviry)	plaz	stěr (hltan a kloaka), tracheální laváž, tkáň (např. plíce, játra, ledviny, pankreas, střevo, nebo mozek)
Picornavirus (Virus X)	želva	stěr (hltan), tkáň (např. střevo, ledviny, nebo jazyk)
Holubí Circovirus (PiCV)	holub	peří, krev, stěr (kloaka), trus, tkáň (např. bursa fabricii, játra, slezina)
Porcinní Circovirus 2 (PCV-2)	prase	EDTA krev, stěr (nos nebo hltan), BAL, tkáň (např. plíce, trachea, zmetek, nebo fetální orgány)
Porcinní Coronavirus (transmisní gastroenteritida)	prase	trus, tkáň (např. střevo)
Porcinní Parvovirus (PPV)	prase	stěr (genitální trakt), EDTA krev, tkáň (např. zmetek)
Porcinní respirační a reprodukční syndrom (PRRSV)	prase	stěr (nos nebo hltan), EDTA krev, tkáň (např. zmetek, plíce, trachea, nebo lymfaklístěé uzliny), BAL, sperma
Psittacine – onemocnění zobáku a peří (PBFVD)	papoušci	peří, krev, trus
RHDV-1/2 virus	králík	stěr (spojivka), moč, trus, EDTA krev, kostní dřev, tkáň (např. játra)
<b>Patogen</b>	<b>Druh zvířete</b>	<b>Vzorek</b>
Ranaviry	ryby	biopsy (žábry), krev, tkáň (např. játra nebo ledviny), stěr (kůže)
Ranaviry	obojživelník	biopsy (prsty, konec ocasu), krev, tkáň (např. játra, ledviny), stěr (kůže)
Ranaviry	plaz	stěr (hltan nebo kloaka), had: plíce laváž, tkáň (např. játra; chelonian: játra, jazyk, nebo ledviny; had: plíce)
Reoviry	plaz	stěr (hltan nebo kloaka), plíce laváž, tkáň (např. plíce, střevo; želva: jazyk)
Reoviry	ptáci	stěr (kloaka), trus, tkáň (např. střevo, játra, srdce, ledviny, nebo plíce)

Sacbrood-Virus	včela	včelí larva
Sunshine virus	krajta	stěr (hltan nebo kloaka), tkáň (např. plíce nebo mozek)
Klíšťová encefalitida (TBEV)	pes, kůň, jiné	CSF, sérum, klíště
Západonilská horečka	kůň, ptáci	EDTA-krev, CSF

## Bakterie - PCR jednotlivá vyšetření

Patogen	Druh zvířete	Vzorek
Actinobacillus pleuropneumoniae (APP)*	prase	stěr (nos), nazální laváž, BAL, tkáň (např. plíce)
Anaplasma phagocytophilum	pes, kočka, kůň, skot	EDTA krev, kostní dřeň, CSF, synovie, klíště
Anaplasma platys	pes	EDTA krev, klíště
Bartonella henselae	kočka	EDTA krev, CSF, stěr (tlama), flea
Bordetella bronchiseptica	pes, kočka, králík, jiné	stěr (nos nebo hltan), BAL
Borrelia spp.	pes, (kůň, kočka, skot)	Kožní biopsie, synovie, CSF, klíště
Brachyspira hyodysenteriae a B. pilosicoli	prase	trus, tkáň (tlusté střevo)
Brucella canis	pes	stěr (cervix nebo preputium), EDTA krev, sperma, moč, tkáň (např. zmetek), (trus, mléko)
Campylobacter jejuni	pes, kočka, jiné	trus
Candidatus Neohrlichia mikurensis	pes	EDTA krev, tkáň (např. slezina, ledviny, játra), klíště
Chlamydia spp.	pes, kočka	stěr (spojivka, nos, hltan, nebo genitální trakt), tkáň (např. zmetek)
Chlamydia spp.	prase	stěr (spojivka, nos, nebo cervix), tracheální laváž, trus, moč, tkáň (např. plíce nebo zmetek)
Chlamydia spp.	přežvýkavci	stěr (spojivka, nos, nebo cervix), tracheální laváž, mléko, trus, moč, tkáň (např. plíce, játra nebo zmetek)
Chlamydia spp.	ptáci	stěr (spojivka, hltan a kloaka), trus, tkáň (např. slezina nebo játra)
Chlamydia spp.	plaz, obojživelník	tkáň (např. léze, plíce, játra, slezina, střevo, nebo heart), chelonia: nazální laváž
Coxiella burnetii	přežvýkavci	stěr (cervix nebo vagina), mléko, trus, moč, tkáň (např. zmetek, plíce, játra, ledviny, nebo slezina), klíště
Ehrlichia canis	pes	EDTA krev, kostní dřeň, klíště

\*partnerská laboratoř

Patogen	Druh zvířete	Vzorek
Enteropathogenic E.coli (k návaznosti na bakteriologické testování )	pes	trus
Francisella tularensis	králík, zajíc, jiné	tkáň (např. slezina, játra, plíce, nebo ledviny), aspirát (lymfatické uzliny), stěr (hltan nebo mandle)
Helicobacter spp.	pes, kočka, fretka, ovce	zvratky, vzorek výplachu žaludku, biopsie břicha, ovce: zmetek
Histophilus somni	přežvýkavci	stěr (nos, hltan), laváž, tkáň (plíce)
Lawsonia intracellularis	kůň, prase	trus, tkáň (např. ileum)
Leptospira spp.	pes, kůň, jiné	moč, EDTA krev (bakterémie), tkáň (např. ledviny nebo zmetek), kůň: aqueous humour
Mannheimia haemolytica	přežvýkavci	stěr (nos, hltan), laváž, tkáň (plíce)
Melissococcus plutonius	včela	včely, včelí larva
Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis	přežvýkavci, jiné	trus, tkáň (střevo nebo lymfatické uzliny), (mléko)

Mycoplasma spp	želva	stěr (spojivka nebo tlama), nazální laváž
Mycoplasma bovis	skot	stěr (nos), BAL, mléko, synovie, sperma, tkáň (plíce)
Mycoplasma felis	kočka	stěr (spojivka, tlama, hltan, nebo genitální trakt), BAL, tkáň (např. plíce, nebo zmetek)
Mycoplasma gallisepticum a M. synoviae	drůbež	stěr (hltan nebo kloaka), trus, tkáň (plíce)
Mycoplasma haemolamae	alpaka, lama	EDTA krev
Mycoplasma haemosuis	prase	EDTA krev
Mycoplasma hyopneumoniae	prase	stěr (nos), BAL, tkáň (např. plíce)
Mycoplasma pulmonis	krysa, myš, morče	stěr (respirační trakt), tkáň (např. plíce)
Mycoplasma spp.	pes	stěr (spojivka, tlama, hltan, nebo genitální trakt), BAL, sperma, moč, tkáň (např. plíce, nebo zmetek)
Mycoplasma spp. (hemotropní)	pes, kočka	EDTA krev, tkáň (např. slezina)
Pasteurella multocida (produkující toxin)	králík, prase	stěr (spojivka, nos, nebo hltan), BAL, tkáň (plíce)
Rhodococcus equi	kůň	stěr (nos), BAL, tracheální laváž, trus
Salmonella spp.	pes, kočka, kůň, jiné	trus
Salmonella spp.	plaz, obojživelník	trus
Salmonella spp.	ptáci	stěr (kloaka), trus, vejce, tkáň (léze)
Streptococcus equi ssp. equi / zooepidemicus	kůň	stěr (nos), laváž (hrdelní pouzdro, trachea, nebo plíce), tkáň (lymfatické uzliny)
Taylorella equigenitalis	kůň	stěr (genitální trakt), sperma
Treponema paraluis-cuniculi	králík, zajíc	tkáň (kožní léze), stěr (vagína nebo preputium)
Yersinia enterocolitica	pes, kočka, jiné	trus
<b>Patogen</b>	<b>Druh zvířete</b>	<b>Vzorek</b>
Batrachochytrium dendrobatidis	obojživelník	stěr (kůže), tkáň (kůže)
Batrachochytrium salamandrivorans	mlok	stěr (kůže), tkáň (kůže)
Dermatofyta	pes, kočka, jiní savci	chlupy (kořínky chlupů!), kožní seškrab, krusta
Ophidiomyces ophiodiicola	had	stěr (kůže), tkáň (kůže)

## Parazité - PCR jednotlivá vyšetření

Patogen	Druh zvířete	Vzorek
Angiostrongylus vasorum	pes	EDTA krev, BAL, trus (vzorek ze 3 dnů), tkáň (např. plíce nebo mozek)
Babesia spp.	pes, kůň, skot, jiné	EDTA krev, klíště
Cryptosporidia spp.	pes, kočka, skot, jiné	trus
Cryptosporidia spp.	plaz	trus, laváž žaludku
Demodex spp.	pes, kočka	hluboké kožní seškraby
Encephalitozoon cuniculi	králík, jiné	moč, CSF, tkáň (např. ledviny, mozek, oko/čočka), (trus)
Giardia spp.	pes, kočka	trus

Hepatozoon canis / felis	pes, kočka	EDTA krev, tkáň (játra), klišťe
Intranuclear coccidians (TINC)	želva, vodní želva	stěr (nos nebo kloaka), nasal wash, trus, tkáň (např. střevo, pankreas, ledviny, nebo játra)
Leishmania <b>qualitativ</b>	pes, (kočka, jiné)	stěr (spojivka), kostní dřev, tkáň (skin, lymfaklišťeé uzliny, nebo slezina), EDTA krev, (moč)
Leishmania <b>quantitativ</b>	pes	EDTA-krev, kostní dřev
Microfilaria <b>qualitativ</b>	pes, kočka, fretka	EDTA krev
Microfilaria <b>quantitativ</b>	pes	EDTA krev
Neospora caninum	pes	trus, CSF
Neospora caninum	přežvýkavci	tkáň (zmetek nebo mozek), mléko
Sarcoptes scabiei var. canis	pes, jiné	superficial skin scrapings
Toxoplasma gondii	kočka	trus, CSF
Toxoplasma gondii	pes, jiné	CSF, tkáň (např. mozek)
Toxoplasma gondii	přežvýkavci, prase	tkáň (např. mozek nebo zmetek)
Trichomonas spp.	ptáci	stěr (crop)
Trichomonas spp.	plaz	stěr (kloaka) (trus)
Tritrichomonas foetus	kočka, (pes)	trus (sample from 3 days), stěr (rektum)
Tritrichomonas foetus	skot	stěr (vagina, cervix), preputial wash