

Vizsgálat neve	Mintavétel	Mintavétel indikációja	Mintavételi eszköz, transzport eszköz és tárolás	Tárolás, szállítás	Negatív eredmény			Vírus	Pozitív eredmény			Vírus	Megjegyzés
					Baktérium	Gomba	Parazita		Baktérium	Gomba	Parazita		
Felső légúti mintákból baktériumok és gombák kimutatása	Orrváladék vétele <i>Staphylococcus aureus</i> hordozás és MRSA szűrés céljából: a szűrés céljából végzett mintavétel alkalmával mindkét orrnyílás belső felszínét négyszer-ötször körbe kell törölni ugyanazon, benedvesített mintavevővel.	MRSA szűrés (tenyésztés)	Steril vattatampon Transzport közeg	Transzport közegben szobahőmérsékleten 72 órán át tárolható	2 nap				2-3 nap				A vizsgálatkérő lapra rá kell írni, hogy „ <i>S. aureus</i> szűrés” vagy „MRSA szűrés”, mert a laboratóriumban ezeket a vizsgálatokat speciális módon végzik.
	Nasopharyngealis tamponnal történő mintavétel aerob baktérium és gomba tenyésztés, <i>M. pneumoniae</i>, <i>C. pneumoniae</i> nukleinsav kimutatás céljából: a speciális, hajlékony nasopharyngealis mintavevőt könnyedén bevezetjük az orrüregbe, amíg el nem érjük a hátsó orrgaratfalat. Ha a beteg köhög vagy tüsszent a művelet hatására, biztos, hogy a mintavevőt a megfelelő magasságig vezettük fel.	Felső légúti bakteriális fertőzések Otitis media Sinusitis	Tenyésztés: steril nasopharyngealis tampon Transzport közeg	Tenyésztés: transzport közegben szobahőmérsékleten 48 órán át tárolható	1-2 nap	7 nap			2-3 nap (tenyésztés)	2-10 nap			
		Pertussis gyanú	Tenyésztés: Kalcium-alginátos steril vattatampon Regan-Lowe agar Bordet-Gengou táptalaj	Tenyésztés: Megfelelő transzport közegben azonnal a laboratóriumba szállítandó	Tenyésztés: 7-10 nap				Tenyésztés: 10 nap				Tenyésztés esetén a mintavétel előtti napon értesíteni kell a laboratóriumot a speciális tenyésztésre szolgáló táptalaj előkészítése miatt.
		Pertussis gyanú (PCR)	PCR vizsgálatra speciális transzport közeg	Azonnal beküldendő	PCR: 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy az azt követő napon				PCR: 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy az azt követő napon				PCR vizsgálat esetén a transzportközeg a vizsgálat elérhetősége miatt konzultáció szükséges a mikrobiológussal (Tel.: 545-888). A vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.
		<i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> infekció gyanú (PCR)	Speciális molekuláris vizsgálatra alkalmas transzportközeg, vírus transzport mediumba (~1 ml)	Mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül a laboratóriumba küldendő Transzportközegben max. 1 éjszakán át tárolható 4 °C-on	PCR: 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy az azt követő napon				PCR: 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy az azt követő napon				A vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.

	Torokvadásék vétele aerob baktérium és gomba tenyésztés céljából: a nyelvet lapoccal lenyomjuk és óvatosan a szájnyálkahártya érintése nélkül a garathoz vagy a tonsillákhoz dörzsöljük a mintavevőt.	Tonsillo-pharyngitis Rheumás lázon átesett beteg tonsillo-pharyngitise Diftéria gyanú	Steril vattatampon Transzport közeg	Transzport közegben 48 órán át szobahőmérsékleten	1-2 nap	7 nap			2-3 nap	2-10 nap			Diftéria gyanú esetén a tenyésztés mellett kenet készítése és Gram-festés utáni vizsgálata a gyanút előzetesen megerősítheti. Kérjük gyanú esetén a laboratóriumot értesíteni!!
		Gonorrhoeas tonsillo-pharyngitis	Steril vattatampon Transzport közeg	<i>N. gonorrhoeae</i> kimutatása esetén: aktív szemet tartalmazó transzport közegben vagy gonorrhoea táptalajon 24-48 óráig szobahőmérsékleten tárolható, a hűtést kerülni kell!	3 nap				2-4 nap				
	Mintavétel festett kenet készítés céljából egyoldali torokgyulladás esetén: vattatamponnal történő mintavétel után egy steril tárgylemezre kell a kenetet elkészíteni, majd hővel való fixálás után a laboratóriumba küldeni.	Plaut-Vincent angina kórokozóinak detektálása Gram-festett kenetben	Steril vattatampon Tárgylemez	Ennek hiányában a mintát 2 tárgylemezre kell kenni és szobahőn történő szárítás után a laboratóriumba juttatni.	Néhány óra				Néhány óra				Plaut-Vincent angina esetén max. 12 óráig szobahőmérsékleten transzport közegben a laboratóriumba küldhető a vattatamponnal levett minta, ebben az esetben a kenet készítését a laboratórium végzi.

Alsó légúti mintákból baktériumok és gombák kimutatása	Köpet vétele aerob baktérium és gomba tenyésztés, <i>Legionella</i> tenyésztés, <i>Mycoplasma pneumoniae</i>, <i>Chlamydia pneumoniae</i> és <i>Legionella pneumophila</i> nukleinsav kimutatás, saválló pálcá Ziehl-Neelsen festéssel, <i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> (<i>M. tuberculosis</i>, <i>M. bovis</i>, <i>M. africanum</i>, <i>M. microti</i>) PCR-rel történő kimutatása és <i>Pneumocystis</i> kimutatás céljából: a mintavétel lehetőleg reggel, alapos csapvizet szájöblítés után történjen. A beteg hátát gyengéden megütögetve elősegíthetjük a váladék felszakadását. A beteget megkérjük, hogy egy erre a célra ajánlott, jól záródó, csavaros tetejű műanyag edénybe ürítse a köpetet. A megfelelő minta a reggeli első felköhögésből származó purulens köpet. <i>M. tuberculosis complex</i> PCR: legalább 3 egymást követő napon levett minta beküldése javasolt	Pneumónia Krónikus bronchitis akut exacerbációja	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig tárolható 4 °C-on néhány óraig tárolható	1-2 nap	7 nap				2-3 nap	2-10 nap			A laboratóriumban előzetes citológiai vizsgálatot végzünk. Ha a minta elsősorban laphámsejtet tartalmaz, a leleten „Nem alsó légúti minta” eredmény szerepel. Ebben az esetben a mintavételt meg kell ismételni. Amennyiben a köpetben látóterenként legalább 25 granulocytá és kevesebb, mint 10 laphámsejt látható, a minta az alsó légutakból származik. (Kivétel: cystás fibrosisos, immunszupprimált, neutropaenias beteg köpete.)
		<i>Legionella</i> sp. gyanú (tenyésztés)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig tárolható 4 °C-on néhány óraig tárolható	7-10 nap					5-10 nap				Kérőlapon külön kérjük jelölni!!
		<i>M. pneumoniae</i> , <i>L. pneumophila</i> vagy <i>C. pneumoniae</i> fertőzés gyanúja (PCR)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül (max. 24 órán belül) Tárolás 4 °C-on	PCR: 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy az azt követő napon					PCR: 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy az azt követő napon				Kérőlapon külön kérjük jelölni!! PCR vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.
		<i>M. tuberculosis complex</i> fertőzés gyanúja (PCR)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály előírásnak megfelelő csomagolásban	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül (max. 24 órán belül) Tárolás 4 °C-on	Max. 2 hét, sürgős kérés esetén egyeztetés szerint					Max. 2 hét, sürgős kérés esetén egyeztetés szerint				Kérőlapon kérjük a vizsgálat irányának pontos megjelölését! MTB complex fertőzés gyanúja esetén a gyanút kérjük a kérőlapon jelölni szíveskedjen. A vizsgálatokat a beérkezett vizsgálati anyagok számától függően a laboratórium által meghatározott munkarend szerint állítjuk be. Sürgős vizsgálatra van lehetőség, ilyen esetben kérjük a sürgősség tényét telefonon előre jelezni szíveskedjen, ezen esetekben leletkiadás 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi 24 órán belül. Sürgős vizsgálat esetén az elszámolt vizsgálat pontértéke az eredeti pontérték háromszorosa. A vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.

		<i>M. tuberculosis</i> complex infekció gyanúja (Ziehl-Neelsen festés)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály előírásnak megfelelő csomagolásban	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül (max. 24 órán belül)	1-2 óra				1-2 óra				Kérőlapon külön kérjük jelölni!!
		PCP (<i>Pneumocystis pneumonia</i>)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig, 4 °C-on néhány óráig tárolható		7 nap + a minta postázása				7 nap + a minta postázása			A mintákat Budapestre az Országos Epidemiológiai Központ Mikológiai Osztályára továbbítjuk.
	Trachea váladék vétele aerob baktérium és gomba tenyésztés, <i>Legionella</i> tenyésztés, <i>Mycoplasma pneumoniae</i>, <i>Chlamydia pneumoniae</i>, <i>Legionella pneumophila</i> nukleinsav kimutatás, saválló pálca Ziehl-Neelsen festéssel, <i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex (<i>M. tuberculosis</i>, <i>M. bovis</i>, <i>M. africanum</i>, <i>M. microti</i>) PCR-rel történő kimutatása és <i>Pneumocystis</i> kimutatás céljából intubált betegtől: steril szívóval a lehető legmélyebbről aspiráljuk a beteg tracheaváladékát, és a szívócsőben maradt váladékot egy kevés steril sóoldat segítségével egy steril köpettartályba juttatjuk. A vizsgálat klinikai értéke azonos a köpet mintával.	Pneumonia Tartós lélegeztetés Purulens bronchitis	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Azonnal beküldendő Szükség esetén 4-8 °C néhány óráig tárolható	1-2 nap	7 nap			2-3 nap	2-10 nap			
		<i>Legionella</i> sp. gyanú (tenyésztés)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig tárolható 4 °C-on néhány óráig tárolható	7-10 nap				5-10 nap				Kérőlapon külön kérjük jelölni!!
		<i>M. pneumoniae</i> , <i>L. pneumophila</i> vagy <i>C. pneumoniae</i> infekció gyanúja (PCR)	Műanyag csavaros kupakkal záródó csőbe juttatjuk a leszívott váladékot	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül	11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy azt követő napon				11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi még a beérkezés napján vagy azt követő napon				A vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.
		<i>M. tuberculosis</i> complex infekció gyanúja (PCR)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály előírásnak megfelelő csomagolásban	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül (max. 24 órán belül).	Eredmény max. 2 hét				Eredmény max. 2 hét				A vizsgálatokat a beérkezett vizsgálati anyagok számától függően a laboratórium által meghatározott munkarend szerint állítjuk be. Sürgős vizsgálatra van lehetőség, ilyen esetben kérjük a sürgősség tényét telefonon előre jelezni szíveskedjen, ezen esetekben leletkiadás 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznapi 24 órán belül. Sürgős vizsgálat esetén az elszámolt vizsgálat pontértéke az eredeti pontérték háromszorososa. A vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.
		<i>M. tuberculosis</i> complex infekció gyanúja (Ziehl-Neelsen festés)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály előírásnak megfelelő csomagolásban	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül (max. 24 órán belül)	1-2 óra				1-2 óra				
		PCP (<i>Pneumocystis pneumonia</i>)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig, 4 °C-on néhány óráig tárolható		7 nap + a minta postázása				7 nap + a minta postázása			A mintákat Budapestre az Országos Epidemiológiai Központ Mikológiai Osztályára továbbítjuk.

	Bronchosopos leszívás aerob baktérium és gomba tenyésztés, Legionella tenyésztés, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae és Legionella pneumophila nukleinsav kimutatás, saválló pálca Ziehl-Neelsen festéssel, Mycobacterium tuberculosis complex (M. tuberculosis, M. bovis, M. africanum, M. microti) PCR-rel történő kimutatása és Pneumocystis kimutatás céljából: a bronchosconon (nem védett BAL) keresztül leszívott alsólégúti minta azonos módon kerül feldolgozásra, mint a köpet.	Pneumonia Tartós lélegeztetés Purulens bronchitis	Szívó katéter Steril fecskendő Katéter átöblítéshez steril fiziológias só Steril csavaros fedelű műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig tárolható 4 °C-on néhány óráig tárolható	1-2 nap	7 nap			2-3 nap	2-10 nap			A klinikai értéke azonos a köpettel, mert a bronchosconon levelezésekor a garat és a trachea felső szakaszát kolonizáló baktériumokat az eszköz letolja a mélyebb légutakba, ami kontaminálhatja a mintát. Anaerob feldolgozásra emiatt nem alkalmas. A laboratóriumban előzetes citológiai vizsgálatot végzünk.
		Legionella sp. gyanú (tenyésztés)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig tárolható 4 °C-on néhány óráig tárolható	7-10 nap				5-10 nap				Kérőlapon külön kérjük jelölni!!
		M. pneumoniae, L. pneumophila vagy C. pneumoniae infekció gyanúja (PCR)	A leszívott mintát csavaros kupakkal záródó csőbe kell felfogni	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül.	11 óráig beérkezett minta esetén hétköznap még a beérkezés napján vagy az azt követő napon				11 óráig beérkezett minta esetén hétköznap még a beérkezés napján vagy az azt követő napon				A vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.
		M. tuberculosis complex infekció gyanúja (PCR)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály előírásnak megfelelő csomagolásban	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül (max. 24 órán belül)	Eredmény max. 2 hét				Eredmény max. 2 hét				A vizsgálatokat a beérkezett vizsgálati anyagok számától függően a laboratórium által meghatározott munkarend szerint állítjuk be. Sürgős vizsgálatra van lehetőség, ilyen esetben kérjük a sürgősség tényleg telefonon előre jelezni szíveskedjen, ezen esetekben leletkiadás 11 óráig beérkezett minta esetén hétköznap 24 órán belül. Sürgős vizsgálat esetén az elszámolt vizsgálat pontértéke az eredeti pontérték háromszorosa. A vizsgálatot csak járóbeteg szakellátás vagy fekvőbeteg-gyógyintézet szakorvosa kérheti.
		M. tuberculosis complex infekció gyanúja (Ziehl-Neelsen festés)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály előírásnak megfelelő csomagolásban	Transzport a laboratóriumba a mintavétel után a lehető legrövidebb időn belül (max. 24 órán belül)	1-2 óra				1-2 óra				
		PCP (Pneumocystis pneumonia)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn 2 óráig, 4 °C-on néhány óráig tárolható		7 nap + a minta postázása				7 nap + a minta postázása			A mintákat Budapestre az Országos Epidemiológiai Központ Mikológiai Osztályára továbbítjuk.
		Közösségben szerzett pneumonia Kórházi pneumonia Aspirációs pneumonia	Bronchoscon Mini-BAL: speciális kettős lumenű kanüllel Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály Zárt fecskendő	Minél előbb (egy órán belül) a laboratóriumba kell juttatni a mintát, különösen fontos ez, ha anaerob tenyésztést is kérnek	Aerob baktérium: 1-2 nap Anaerob baktérium: 2-4 nap	7 nap			Aerob baktérium: 2-3 nap Anaerob baktérium: 2-6 nap	2-10 nap			Aspirációs pneumonia esetén ez a mintavételi eljárás biztosítja azt, hogy a garat anaerob flórája nem keveredik a mintához, és megítélhető a kitenyészett anaerob baktériumok patogén szerepe. A szignifikáns baktérium csíraszám: >10 ³ telepeképző egység/ml. A laboratóriumban előzetes citológiai vizsgálatot végzünk. A mini-BAL szemikvantitatív, colonisatio-infectio elkülönítésére alkalmas. A transzport közegbe vett minta anaerob tenyésztésre is alkalmas.

[illegible]

[illegible]

Parazitológia	Tracheaváladék vétele <i>Echinococcus</i> spp., illetve főreglárva mikroszkópos kimutatása céljából: a mintavétel a bakteriológiai tenyésztésnél leírtakhoz hasonlóan történjen.	Tüdőcysta radiológiai képe (<i>Echinococcus</i> spp.) Produktív köhögés (főregfertőzés gyanúja)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn tárolható			1 nap				1 nap		
	Védett broncho-alveoláris lavage (mini-BAL) vétele <i>Echinococcus</i> spp., illetve főreglárva mikroszkópos kimutatása céljából: a mintavétel a bakteriológiai tenyésztésnél leírtakhoz hasonlóan történjen.	Tüdőcysta radiológiai képe (<i>Echinococcus</i> spp.) Produktív köhögés (főregfertőzés gyanúja)	Bronchoscope Mini-BAL: speciális kettős lumenű kanüllel Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály Zárt fecskendő	Szobahőn tárolható			1 nap				1 nap		
	Bronchoscope leszívás <i>Echinococcus</i> spp., illetve főreglárva mikroszkópos kimutatása céljából: a mintavétel a bakteriológiai tenyésztésnél leírtakhoz hasonlóan történjen.	Tüdőcysta radiológiai képe (<i>Echinococcus</i> spp.) Produktív köhögés (főregfertőzés gyanúja)	Szívó katéter Fecskendő Katéter átöblítéshez steril fiziológiás só Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn tárolható			1 nap				1 nap		
	Köpet vétele <i>Echinococcus</i> spp., illetve főreglárva mikroszkópos kimutatása céljából: a mintavétel a bakteriológiai tenyésztésnél leírtakhoz hasonlóan történjen.	Tüdőcysta radiológiai képe (<i>Echinococcus</i> spp.) Produktív köhögés (főregfertőzés gyanúja)	Steril, csavaros fedelű, műanyag köpettartály	Szobahőn tárolható			1 nap				1 nap		