

Tabel 2. Bakteriaalsete infektsioonide diagnostika.

NAT diagnostika		Bakter	Muu diagnostika	Leviku teed	Sümptomid, sündroomid	Riskirühmad	Keskmine inkubatsiooniaeg	Proovimaterjal
Hingamisteede bakterite DNA paneel TK kood: 66608 x 3 ; TAT: 2 tööpäeva	Chlamydophila pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Legionella pneumophila DNA paneel TK kood: 66608 x 2; TAT: 2 tööpäeva	Mycoplasma pneumoniae	Antikehad (IgG + IgM + IgA) TK kood: 66706*; TAT: 3 tööpäeva	Aerosoolid, piisknakkus	Bronhiit, bronhioliit, atüüpiline pneumoonia, (aeglaselt progresseeruvad nähud: palavik, peavalu, väsimus, kuiv köha, kurguvalu, nohu)	Koolilapsed, noored täiskasvanud; astma või immuunpuudulikkusega	2–3 nädalat	Alumistest hingamisteedest pärit uuringumaterjalid (rõga, trahhea või bronhi aspiraati), ninaneelukaabe.
		Chlamydophila pneumoniae		Piisknakkus, kontamineeritud pindadega	Bronhiit, atüüpiline pneumoonia (kurguvalu, köha, madal palavik)	Koolilapsed, noored, vanemad täiskasvanud korduvate infektsioonidega	3–4 nädalat	
		Legionella pneumophila	Antigeen TK kood: 66542; TAT: 1 tööpäev	Aerosoolid saastunud veest (konditsioneerid, dušid)	Legionelloos, Pontiac-palavik (kõrge palavik, köha, hingamisraskus, lihasvalud, peavalu, seedetrakti sümptomid)	Eakad, suitsetajad, krooniliste haigustega, immuunpuudulikkusega	5–6 (2–14) päeva	
	Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis DNA paneel TK kood: 66608 x 2; TAT: 2 tööpäeva	Bordetella pertussis	Antikehad (IgG, IgA) Tk kood: 66706**; TAT: 3 tööpäeva	Piisknakkus	Larüngotrahheobronhiit/läkaköha (katarraalne staadium: nohu, köha, palavik, kurguvalu; seejärel paroksüsmaalne staadium: köha-hood, oksendamine)	Imikud, väikelapsed, madal immuunkaitse	7–10 (5–21) päeva	Rõga, ninaneelu- ja kurgukaabe.
		Bordetella parapertussis		Piisknakkus	Paraläkaköha (lähaköha taoline, kuid tavaliselt kergem ja lühem paroksüsmaalne köha)	Imikud (<6 kuud), immuunpuudulikkusega	7–10 (5–21) päeva	
		Streptococcus pneumoniae		Piisknakkus	Pneumoonia (kõrge palavik, külmavärinad, rögaeritus, hingamisraskused, rinnavalu, väsimus), baktereemia, meningiit, keskkõrvapõletik, baktereemia rinosinusiit	Väikelapsed, eakad, aspleenia, immuunpuudulikkusega, kroonilised haigused	1–3 päeva	Alumistest hingamisteedest pärit uuringumaterjalid (rõga, trahhea või bronhi aspiraati), ninaneelukaabe.
		Haemophilus influenzae		Piisknakkus	Invasiivne serotüüp B: meningiit, epiglotiit, pneumoonia; teised serotüübid: keskkõrvapõletik, bronhiit	<5a lapsed, ≥65a, aspleenia, HIV, immuunpuudulikkusega, kemoterapia	2–4 päeva	
		Aeroobsed bakterid, vt SYNLAB.EE	Aeroobne külv TK kood: 66510, 66501*** TAT: 2-5 tööpäeva	Varieeruvad, vt SYNLAB.EE				Alumistest hingamisteedest pärit uuringumaterjalid (rõga, trahhea või bronhi aspiraati).

*Ühe antikeha kohta üks kood.
**Ühe antikeha kohta üks kood. IgA teha vaid juhtudel kui IgG tulemus on piiripealne.
***Positiivse leiu korral lisanduvad samastamise ja antibiootikumtundlikkuse testimise koodid.

Version 1 (veebuar 2026)



SYNLAB Eesti klienditugi
Tel: 17123
E-post: klienditugi@synlab.ee
www.synlab.ee



Hingamisteede infektsioonide diagnostika

Arsti meelespea



Kellele?

Hingamisteede infektsioonid on väga levinud – aastas esineb lastel keskmiselt 4-6 episoodi, täiskasvanutel 1-3 episoodi. Enamasti on tegemist kergelt kulgeva ülemiste hingamisteede **viirusinfektsiooniga**, mis väljendub sageli rinosinusiidina (nn külmetus-haigus), kuid haaratud võivad olla ka alumised hingamisteed (bronhiit, bronholiit, kop-supõletik ehk pneumoonia). Hingamisteede **bakteriaalsed patogeenid** põhjustavad infektsioone nii ülemistes (rinosinusiit, keskkõrvapõletik) kui ka alumistes hingamisteedes (bronhiit, kopsupõletik). Bakteriaalsed hingamisteede haigused tekivad sageli viirusin-fektsiooni järgse tüsistusena, kuid võivad olla ka primaarsed.

Miks?

Haigussümptomite alusel on mõnikord võimalik viiruslikke ja bakteriaalseid hingamistee-de infektsioone eristada, kuid **täpsustavaks diagnostikaks ja ravi määramiseks** on vajalikud laboratoorsed uuringud. Lisaks on diagnostika vajalik **infektsioonikontrolli ja haiguste epidemioloogilise seire** eesmärgil.

Kuidas?

Patsiendi sümptomite algusajast sõltub milline laboridiagnostika meetod valida:

- **NAT (*nucleic acid amplification tests*)** diagnostika on kõige tundlikum haiguse 1.-2. nädala jooksul. Peale 3. haigusnädalat meetodi tundlikkus oluliselt väheneb.
- **Antikehade** määramine on näidustatud haiguse retrospektiivseks kinnitamiseks, kuna need tekivad 2.-3. haigusnädalaks.
- **Külv** võimaldab määrata laia spektrit aeroobseid kopsupõletiku tekitajaid, hinnata nende antibiootikumtundlikust ning, sisaldades Grami mikroskoopiat, hinnata ka röga kvaliteeti ning põletiku esinemist. Aeroobne külv ei tuvasta raskesti kultiveerita-vaid hingamisteede patogeene (*C. pneumoniae*, *M. pneumoniae*, *L. pneumophila*, *B. pertussis*, *B. parapertussis*), mis sisalduvad Hingamisteede bakterite DNA paneelis. Seetõttu on soovitatav külvi antud paneeliga kombineerida.

Hingamisteede viirusinfektsioonide diagnostikas (Tabel 1) kasutatakse enamlevi-nud viiruste **paneeldiagnostikat** (NAT), kuna **erinevate viiruste põhjustatud sümptomid on sarnased**.

- **A-, B-gripi viiruse, RSV, SARS-CoV-2 RNA paneel** sisaldab viiruseid, mis on olulisemad nii epidemioloogiliselt (haiguspuhangud, pandeemiad), kliiniliselt (võimalik raskem kulg ja tüsistused) kui ka ravi ja ennetamise mõttes (olemas ravimid ja vakt-siinid).
- **Hingamisteede viiruste RNA/DNA paneel** sisaldab lisaks A- ja B-gripi, RSV, SARS-CoV-2 viirustele ka teisi sagedamini hingamisteede infektsioone põhjustavaid viiruseid (metapneumo-, paragripi-, adeno- ja rinoviirus).

Tabel 1. Viiruslike infektsioonide diagnostika.

NAT diagnostika	Viirus	Leviku teed	Sümptomid, sündroomid	Riskirühmad	Keskmine inkubat-siooniaeg	Proovi materjal
Hingamisteede viiruste RNA/DNA paneel TK kood: 66608 x 5; TAT: 2 tööpäeva	A gripi (Influenza A) viirus	Plisknakkus, ka kontamineeritud käte ja pindadega	Gripp, primaarne ja sekundaarne pneumoonia (kõrge palavik, ilhasvalu, köha, väsimus)	Eakad, rasedad, krooni-liste haigustega isikud	1–4 päeva	Ninaneelulkaabe, röga, muud kehavedelikud
	B- gripi (Influenza B) viirus	Plisknakkus, ka kontamineeritud käte ja pindadega	Gripp, sarnane Influenza A-le, kuid tavaliselt kergem	Lapsed, eakad, im-muunpuudulikkusega isikud	1–4 päeva	
A-, B-gripi viiruse, RSV, SARS-CoV-2 RNA paneel TK kood: 66608 x 4; TAT: 2 tööpäeva	RSV (respiratoor-süntsütaalne viirus)	Plisknakkus, lähikontakt	Bronholiit, pneumoonia (köha, vilistav hingamine, palavik)	Imikud, eakad, krooniliste haigustega isikud	4–6 päeva	
	SARS-CoV-2 (raskekuju-line respiratoorse sünd-roomiga koroonaviirus)	Plisknakkus, aerosooli, pindade kaudu	COVID-19 , ARDS ehk äge respiratoorse distressi sündroom (palavik, köha, väsimus, maitse-/lõhnataju kadu, hingamisraskused)	Eakad, krooniliste haigustega, immuun-puudulikkusega	5–6 (2–14) päeva	
	Metapneumoviirus	Plisknakkus, lähikontakt	Bronholiit, pneumoonia, rinosinusiit (köha, nohu, palavik, hingamisraskused)	Imikud, eakad, immuun-puudulikkusega isikud	3–6 päeva	
	Paragripi (Parainfluenza) viirus	Plisknakkus	Larüngiit, bronholiit, krupp, rinosinusiit (köha, nohu, palavik)	Imikud, väikelapsed, eakad	2–6 päeva	
	Adenoviirus	Plisknakkus, fekaal-oraalne	Farüngiit, gastroenteriit, konjunktiviit (kurguvalu, palavik, silmade punetus, kõhulahtisus)	Lapsed, sõjaväelased, immuunpuudulikkusega isikud	2–14 päeva	
	Rinoviirus	Plisknakkus, pindade kaudu	Rinosinusiit (nohu, kurguvalu, kerge köha)	Kõik vanuserühmad, eriti lapsed	1–3 päeva	

Peale tabelis 1 loetletud viiruste võivad alumiste hingamisteede infektsioone põhjustada ka enteroviirused (ehho- ja coxsackie viirused), herpesviirused (lühtherpes, tuulerõuge ja tsütomegaloviirus), bokaviirused ja leetrvirus.

Viirusinfektsioonide uuringuks tuleks proov võtta võimalikult varakult peale sümptomite tekkimist, kuna viiruste eritumine organismist on siis reeglina kõrgeim (sümptomitest kuni 5. päevani). Sellel ajal on haigestunu ka kõige nakkusohtlikum.

Hingamisteede bakteriaalsete infektsioonide diagnostikas (Tabel 2) on kasutusel nii **paneeldiagnostika** (NAT), **antikehade/antigeeni määramine** kui ka **külv**.

- ***Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila* DNA paneel** on esmane diagnostika atüüpilise kopsupõletiku kahtluse korral.
- ***Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis* DNA paneel** on esmane diag-nostika läkaköha ja paraläkaköha kahtluse korral.
- **Hingamisteede bakterite DNA paneel** on näidustatud kopsupõletiku jt ägedate bakteriaalsete alumiste hingamisteede infektsioonide diagnostikaks nii iseseisvalt kui ka kombineeritult aeroobse külviga (rögast).
- ***Mycoplasma pneumoniae* IgA, IgG, IgM** ja ***Chlamydomphila pneumoniae* IgA, IgG, IgM** - IgA, IgG ja IgM antikehi tuleks määrata alati koos ning vajadusel teostada ka kordusuuring 2-3 nädala pärast, et hinnata antikehade hulkade dünaamikat.
- Läkaköha toksiinivastaste antikehade ***Bordetella pertussis* IgA, IgG määramisel** põhinevad uuringud on näidustatud alates 2.-3. haigusnädalast.
- ***Legionella pneumophila* Ag uriinis** kiirtest on näidustatud legionelloosi esmaseks skriininguks eeskätt juhtudel, kui uuringumaterjali saamine alumistest hingamistee-dest on raskendatud. Kuna test määrab vaid serotüüpi 1, on testi soovitav kombi-neerida NAT uuringuga.
- **Aeroobne külv rögast, trahhea aspiraadist või bronhi aspiraadist** on näidusta-tud kopsupõletiku kahtlusel iseseisva uuringuna või ka kombineerituna hingamistee-de bakterite DNA paneeliga.

Kasutatud allikad:
- Ravijuhend: Sagedasemate hingamis- ja kuseteede infektsioonide ambulatoorne diagnostika ja ravi
- https://synlab.ee/hingamisteede-infektsioonide-diagnostika/