



Folkhälsomyndigheten

# Falldefinitioner vid anmälan enligt smittskyddslagen





# Falldefinitioner vid anmälan enligt smittskyddslagen

---

Denna titel kan laddas ner från: [www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/](http://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/).

Citera gärna Folkhälsomyndighetens texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Folkhälsomyndigheten, 2019.

Artikelnummer:19094

# Förord

I dessa falldefinitioner redovisas gemensamma kriterier vid anmälan av fall enligt smittskyddslagen (2004:168), SmL (1). Anmälningssplikten är en förutsättning för att fortlöpande kunna övervaka förekomsten av smittsamma sjukdomar, vilket i sin tur är en grundval för att kunna bedöma avvikelser såsom utbrott.

Syftet med detta dokument är att erbjuda ett stöd främst för behandlande läkare, läkare vid laboratorium som utför mikrobiologisk diagnostik, den som är ansvarig för ett sådant laboratorium och läkare som utför obduktion, eftersom de har anmälningssplikt enligt SmL, smittskyddsförordningen (2004:255) (1, 2) och föreskrifter avseende anmälningssplikt i vissa fall (HSLF-FS 2015:7) (3).

De första falldefinitionerna för anmälan av fall enligt nuvarande SmL kom i tryck 2008. För att kunna möta kunskapsutvecklingen inom diagnostik och infektionsepidemiologi har det sedan dess skett en fortlöpande översyn och årligen publiceras uppdaterade falldefinitioner.

Folkhälsomyndigheten december 2019

Britta Björkholm  
Avdelningen för  
smittskydd och hälsoskydd

Karin Tegmark Wisell  
Avdelningen  
för mikrobiologi

# Innehåll

Innehåll .....	6
Inledning .....	9
Bakgrund .....	9
Anmälan .....	10
Avgränsningar .....	11
Läsanvisning .....	12
Definitioner .....	14
Anmälningspliktiga sjukdomar .....	15
Falldefinitioner .....	18
Atypiska mykobakterier .....	18
Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS), invasiv infektion .....	18
Botulism .....	18
Brucellos .....	19
Campylobacterinfektion .....	19
Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (vCJD), variant .....	19
Cryptosporidium .....	20
Denguefeber .....	20
Difteri .....	20
Ebolavirus .....	21
Echinokockinfektion .....	21
Ehec, enterohemorragisk E. coli inkl. ehec-associerat HUS .....	22
Entamöba histolytica .....	23
ESBL-producerande enterobacteriaceae, inkl. ESBL <sub>CARBA</sub> .....	24
Fågelinfluensa (H5N1) .....	25
Giardiainfektion .....	25
Gonorré .....	25
Gula febern .....	26
Haemophilus influenzae, invasiv infektion .....	26
Harpest (tularemi) .....	26

Hepatit A .....	27
Hepatit B .....	28
Hepatit C .....	29
Hepatit D .....	29
Hepatit E .....	30
Hivinfektion .....	30
HTLV I eller II .....	30
Influensa .....	30
Kikhosta .....	31
Klamydiainfektion inkl. LGV (lymphogranuloma venereum).....	31
Kolera .....	31
Legionellainfektion (legionärssjuka) inkl. Pontiacfeber .....	32
Leptospirainfektion .....	32
Listeriainfektion .....	33
Malaria (infektion med Plasmodium spp.).....	33
Meningokockinfektion, invasiv infektion .....	34
Mersvirusinfektion (Middle East Respiratory Syndrome).....	34
Mjältbrand .....	34
MRSA, meticillinresistenta gula stafylokocker.....	35
Mässling .....	35
Papegojsjuka .....	35
Paratyfoidfieber.....	35
Pest .....	36
Pneumokockinfektion, invasiv infektion.....	36
PNSP, pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G.....	36
Polio.....	36
Påssjuka .....	37
Q-feber .....	37
Rabies .....	37
Röda hund (inkl. medfödd röda hund) .....	38
Salmonellainfektion (exkl. tyfoidfieber och paratyfoidfieber).....	38

SARS, svår akut respiratorisk sjukdom.....	38
Shigellainfektion.....	39
Smittkoppor.....	39
Sorkfeber (nephropathia epidemica).....	39
Stelkramp.....	39
Syfilis inkl. neonatal eller kongenital syfilis.....	40
TBE-infektion (viral tick borne encephalitis).....	40
Trikinos.....	41
Tuberkulos.....	41
Tyfoidfieber.....	41
Vibrioinfektion exkl. kolera.....	42
Virala hemorragiska febrar exkl. denguefeber, ebola och sorkfeber (nephropathia epidemica).....	42
Viral meningoencefalit (exkl. TBE).....	42
VRE, vankomycinresistenta enterokocker.....	43
Yersiniainfektion.....	43
Referenser.....	44



# Inledning

## Bakgrund

Denna rekommendation för falldefinitioner vid smittskyddsanmälan är utfärdad av Folkhälsomyndigheten som med denna rekommendation vill skapa en enkel, översiktlig och gemensam vägledning för de sjukdomsfall som ska anmälas enligt smittskyddslagen (SFS 2004:168), SmL, respektive smittskyddsförordningen (SFS 2004:255), SmF.

I de fall symtom finns angivna är avsikten enkom att förtydliga vad som ska anmälas. Syftet är inte att falldefinitionerna ska tjäna som underlag för att ställa diagnos. Sådant underlag finns i andra publikationer.

Enligt SmL har behandlande läkare ett ansvar för att rapportera vissa smittsamma sjukdomar med en sk. klinisk anmälan (1). Skyldigheten att, när fall av anmälningspliktiga sjukdomar diagnostiseras, informera både smittskyddsläkaren och Folkhälsomyndigheten, gäller även läkare vid laboratorium som utför mikrobiologisk diagnostik och den som är ansvarig för ett sådant laboratorium. Skyldigheten att rapportera vissa sjukdomar gäller också läkare som utför obduktion (2 kap. 5 § SmL). Ett fåtal sjukdomar anmäls endast från laboratoriet.

Inom gruppen för anmälningspliktiga sjukdomar särskiljs samhällsfarliga sjukdomar från allmänfarliga sjukdomar respektive andra anmälningspliktiga sjukdomar. Denna distinktion har juridisk betydelse då det, utöver att rapportera anmälningspliktiga sjukdomar, även finns andra krav som följer med hanteringen av de sjukdomar som ingår i SmL, till exempel att smittspåra och att vid allmänfarlig sjukdom ge förhållningsregler (1). Dessa skyldigheter är en väsentlig del av ett effektivt smittskydd, men är inte avgörande för om en sjukdom ska anmälas kliniskt av behandlande läkare.

Snabb informationsdelning kan vara avgörande för att kunna hantera sjukdomsutbrott – t.ex. genom vaccination eller profylaktisk antibiotikabehandling – och med anmälningsplikten lyfter lagstiftaren vikten av att utan dröjsmål dela mikrobiologiska och epidemiologiska data.

Utöver de sjukdomar som finns angivna i bilagor till SmL respektive SmF anges i 2 kap. 5§, SmL, att behandlande läkare även ska rapportera annan sjukdom som är eller misstänks vara smittsam och som fått en anmärkningsvärd utbredning inom ett område eller uppträder i en elakartad form. Det gäller t.ex. smittämnen med multiresistens (1). Syftet är att skyndsamt få ett underlag för smittskyddsarbetet att bedöma om flera är smittade respektive kunna identifiera eventuell gemensam smittkälla.

I enlighet med SmL är falldefinitionerna indelade i misstänkta och bekräftade fall (1). Det innebär att även sannolika fall rapporteras som misstänkta, om de inte uppfyller kriterierna för att klassificeras som bekräftade. I praktiken är rapportering av misstänkta fall av relevans för ett begränsat antal smittämnen. Det finns dock

alltid ett ansvar att bedöma om rapportering ska ske redan då misstanken uppkommit, att någon ådragit sig en anmälningspliktig sjukdom.

Eftersom SmL särskilt stadgar rapporteringsplikt av såväl misstänkta som konstaterade fall måste det finnas stöd för diagnos vid anmälan från laboratorium eller behandlande läkare (1). Av lagens förarbeten om kliniskt misstänkta fall framgår att det för vissa sjukdomar gäller, att den anmälningskyldige läkaren inte behöver ha ställt fullständig diagnos innan hen gör sin anmälan, i syfte att snabbt kunna sätta in åtgärder mot smittspridning. För att misstanke i lagens mening ska föreligga krävs dock att det finns något konkret som tyder på att den smittsamma sjukdomen är för handen, t.ex. att patienten uppvisar något symptom som är typiskt för ifrågakvarande sjukdom, såsom exempelvis vid invasiv meningokocksjukdom (5).

Allt fler smittämnen diagnostiseras genom att påvisa nukleinsyra eller antigen. Som bland annat framgår av smittskyddsläkarnas smittskyddsblad<sup>1</sup> kan ytterligare analys med typning av smittämnet, och därmed påvisat mikrobiellt släktskap eller specifika virulenskaraktäristika, vara avgörande för ett effektivt smittskyddsarbete. Det gäller bl.a. patientuppföljning vid ehec och analys som med typning särskiljer stx1 och stx2. Resultatet av epidemiologisk typning eller virulenskaraktärisering, utöver vad som krävs för fastställande av anmälningsplikten, utgör emellertid inte grund för om en sjukdom ska anmälas eller inte.

För att kunna bedöma en sjukdoms utbredning, eventuella utbrott och andra avvikelser är det nödvändigt att insamlade data kan jämföras över tid och mellan geografiska områden. För att underlätta jämförelser med områden utanför Sverige bygger falldefinitionerna som beskrivs i detta dokument delvis på andra publicerade dokument (se referenser, sid. 44) (6-11).

---

## Anmälan

Anmälningsplikten gäller behandlande läkare (dvs. läkare som ansvarar för att initiera en undersökning eller följa upp provsvar) och läkare vid laboratorium som utför mikrobiologisk diagnostik, den som är ansvarig för ett sådant laboratorium, och läkare som utför obduktion.

Sjukdomsfall enligt SmL anmäls i det webbaserade rapporteringssystemet SmiNet: [www.sminet.se](http://www.sminet.se) (12). Enligt lagen ska även asymtomatiskt bärarskap av en anmälningspliktig sjukdom anmälas. Misstänkta fall, vilka anmäls men som sedan kunnat avskrivas, makuleras.

I SmL anges vilka uppgifter som ska framgå av anmälan och i SmiNet framgår, för respektive anmälningspliktig sjukdom, vilka uppgifter som är viktiga att rapportera

---

<sup>1</sup> <https://slf.se/smittskyddslakarforeningen/smittskyddsblad/>

– det vilket i SmL benämns som data av ”annan epidemiologisk betydelse” (2 kap. 6 § 5 p, SmL).

Data från väl genomförd smittspårning och information om smittväg och smittort, som samlats genom den kliniska anmälan från behandlande läkare, utgör en hörnsten för epidemiologisk sammanställning och analys. Dessa uppgifter ligger till grund för smittskyddsarbetet, såväl nationellt som regionalt och tas också upp i rapporterna (uppdaterade årsdata och sammanfattande bedömning) från respektive myndighet avseende de olika anmälningspliktiga sjukdomarna. Mer information om årsrapporterna finns på [Folkhälsomyndighetens](#) och på respektive regional smittskyddsenhets [webbplats](#) (13).

---

## Avgränsningar

I SmL är anmälan från behandlande läkare (i detta dokument benämnt *klin.anmälan*) likställd med anmälan från läkare vid laboratorium som utför mikrobiologisk diagnostik, den som är ansvarig för ett sådant laboratorium, och läkare som utför obduktion (i detta dokument benämnt *lab.anmälan*).

Folkhälsomyndigheten har möjlighet att utfärda undantag från anmälningsplikten för behandlande läkare i de fall då lab.anmälan är tillräcklig – se Folkhälsomyndighetens föreskrifter om anmälan av anmälningspliktig sjukdom i vissa fall (HSLF-FS 2015:7) (3).

I detta dokument om falldefinitioner behandlas inte dessa begränsningar av anmälningsplikten (från både laboratorium och behandlande läkare), förutom den information som framgår av tabell på sid. 15. Här berörs inte heller detaljer avseende den information om varje enskilt fall, som ska rapporteras från behandlande läkare till smittskyddsläkare och Folkhälsomyndigheten (enligt 2 kap. 6 §, SmL) (1). För de uppgifter som är obligatoriska hänvisas till den sjukdomsspecifika anmälningsblanketten för klinisk anmälan i SmiNet (12).

Avsikten med detta dokument är inte att ge ett underlag för en definition av genomgången infektion, dvs. anmälan enligt SmL gäller personer som diagnosticeras med smittsam sjukdom och inte de som spontanläkt eller på annat sätt blivit smittfria. Här fastslås inte heller rutiner för ny anmälan vid återinsjuknande efter att fallet tidigare avskrivits, såsom vid t.ex. MRSA eller salmonella. Avsikten är inte heller att värdera den mikrobiologiska diagnostiken, eller att ange vilka specifika laboratoriemetoder som bör användas. Sådana rekommendationer finns i andra publikationer.

Med dessa rekommendationer för falldefinitioner följer inte anmälningskriterier i de speciella situationer, då tolkningen av provsvar är beroende av en sammanvägning av faktorer i det enskilda fallet (t.ex. hos nyfödd, en immunsupprimerad person, eller tecken på reinfektion). En annan faktor av vikt kan exempelvis vara om en person är vaccinerad eller behandlats med immunglobulin mot en viss sjukdom, vilket kan påverka tolkningen av svar på en mikrobiologisk analys. Då är behandlande läkares bedömning avgörande och fallen

ska anmälas som misstänkta fall. Sen, i de fall misstanken har avskrivits, makuleras fallet.

Ju snabbare åtgärder kan vidtas, desto större är möjligheten för begränsad smittspridning. Med dessa falldefinitioner följer dock ingen vägledning avseende smittspårningsplikten för allmänfarliga sjukdomar och andra smittspårningspliktiga sjukdomar (enligt SmL respektive Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om smittspårning, HSLF-FS 2015:4) (1, 14).

I bland annat handboken *Smittspårning av sexuellt överförbara infektioner* står (på sid. 56) att ”eftersom syfilis idag är ovanlig som inhemsk smitta måste smittspårningen givetvis alltid gå så långt tillbaka att man säkert kan finna smittkällan eller till dess smittkedjan slutar utanför landets gränser” (15). Det finns således situationer när sjukdomar inte längre är smittsamma och därmed inte anmälningspliktiga, men då det ändå är lämpligt att smittspåra för att söka smittkällan och eventuellt exponerade. Detsamma framgår av smittskyddsläkarnas smittskyddsblad, dvs. att ”även vid sen syfilis (ej anmälningspliktig) bör ibland viss smittspårning göras: Överväg provtagning av biologiska barn och fasta partners som kan ha utsatts för smitta, samt personer som kan ha utsatts för smitta via blod.”

---

## Läsanvisning

I kapitlet Definitioner på sid. 14 förklaras vissa återkommande, centrala begrepp som finns i texten under de olika anmälningspliktiga sjukdomarna.

Falldefinitionerna inkluderar alla de samhälls- respektive allmänfarliga smittämnen och sjukdomar som omfattas av SmL (1). Dessa är listade i alfabetisk ordning, liksom de andra anmälningspliktiga sjukdomarna vilka regleras genom SmF. Det inkluderar de smittämnen som endast anmäls från laboratorier, enligt Folkhälsomyndighetens föreskrifter om anmälan av anmälningspliktig sjukdom i vissa fall (HSLF-FS 2015:7) (3).

I början, under respektive sjukdom/smittämne, kan det finnas viktig information såsom att det för vissa smittämnen finns olika kriterier för anmälan från behandlande läkare respektive anmälan från laboratorium som utför diagnostiska test.

Falldefinitionerna följer generellt mönstret nedan:

---

**Misstänkt fall.** Beskrivning av misstänkta fall finns endast om det gör skillnad för den omedelbara handläggningen, såsom profylaktisk behandling, vaccination och smittspårning, eller har avgörande betydelse som underlag för epidemiologiska bedömningar.

Information om det finns flera möjliga falldefinitioner av misstänkt fall.

Information om definitionen består av flera delar.

Eventuella instruktioner:

- Kriterium A

- Kriterium B

**Bekräftat fall.** Information om det finns flera möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Information om definitionen består av flera delar.

Eventuella instruktioner:

- Kriterium A
- Kriterium B

Under bekräftat fall och i slutet av falldefinitionen kan det finnas viktig information. För vissa smittämnen specificeras vilka serologiska analyser som avses för ett bekräftat fall.

---

# Definitioner

Aktuell infektion	En pågående infektion (akut eller kronisk). Förutsätter en sammanvägning av laboratoriefynd och kliniska data, som uppgifter om symtom, inkubationstid m.m.
Anmälningsplikt	Ansvaret att rapportera smittsamma sjukdomar till smittskyddsläkare och Folkhälsomyndigheten enligt smittskyddslagen (2004:168), SmL. Anmälningsplikten omfattar de sjukdomar och smittämnen vilka finns listade i bilagor till SmL respektive smittskyddsförordningen (2004:255). Enligt SmL 2 kap. 5 § ska man även rapportera fall när en sjukdom fått en anmärkningsvärd utbredning inom ett område eller uppträder i en elakartad form, t.ex. med multiresistens.
Bekräftat fall	Ett sjukdomsfall som uppfyller de kriterier som angetts för att diagnosen kan anses vara säker. För detta krävs som regel mikrobiologisk diagnostik, se laborieverifierat fall.
Epidemiologiskt samband	Personen har haft en kontakt som kan innebära smitta, med något av följande: <ol style="list-style-type: none"><li>1. en person som klassificeras som ett bekräftat fall</li><li>2. någon smittkälla (person eller objekt, såsom djur, livsmedel, laboratorieprov, human vävnad) vilken kan misstänkas innehålla smittämne som orsakat sjukdom och som i sin tur klassificerats som ett bekräftat fall hos någon annan person eller djur,</li><li>3. ett område med känd förekomst av sjukdomsframkallande ämne</li><li>4. ett objekt (djur eller livsmedel) som kan antas vara bärare av smittämnen.</li></ol>
Klinisk bild förenlig med sjukdom	Den läkare som diagnostiserar fallet finner stöd för diagnosen. För detta kan olika fackböcker konsulteras och inga kliniska kriterier tas upp i detta dokument.
Laborieverifierat fall	Ett sjukdomsfall som efter laboriediagnostik diagnostiserats som infekterad av ett smittämne, enligt de principiella kriterier som beskrivs i detta dokument, och där laboratoriet påvisat en aktuell infektion med ett anmälningspliktigt smittämne. Dokumentet anger flera laboriemetoder men inga detaljer om vilka av dessa som ska användas.
Lokal	Provtagningslokal, t.ex. sår, blod, likvor eller sputum, med relevans för den sjukdom eller de smittämnen som analyseras.
Misstänkt (troligt) fall	Ett sjukdomsfall där det finns skäl att misstänka att patienten har en anmälningspliktig sjukdom, även om det inte är bekräftat. Patienten kan exempelvis uppvisa en klinisk bild som är väl förenlig med sjukdomen och ett epidemiologiskt samband med bekräftade fall. Det kan också gälla patienter som på grund av annan sjukdom eller tidigare insatt behandling får en atypisk sjukdomsbild, respektive patienter där man med anledning av tidigare behandling inte heller kan förvänta sig verifierande resultat från laboratoriet. För att snabbt kunna vidta erforderliga åtgärder som minskar risken för smittspridning kan det i vissa situationer vara avgörande att rapportering sker redan innan ett fall kunnat bli bekräftat. Som troliga räknas också fall där man av olika skäl använt mikrobiologiska tekniker, vilkas resultat ännu inte blivit allmänt internationellt accepterade. Dessa typer av fall ska därmed anmälas som misstänkta. Ytterligare information kan göra att fallen senare antingen avskrivs, står kvar som "misstänkta", eller blir "bekräftade". Sådan information ska då bifogas en tidigare anmälan.
Prov	Samtliga prov som nämns i falldefinitionerna är humanprov. Begreppet inkluderar prov som analyserats som del i en utredning av infektionssjukdom, men även screeningprover. Asymptomatiskt bärarskap ska således också anmälas enligt smittskyddslagen.

# Anmälningspliktiga sjukdomar

De anmälningspliktiga sjukdomarna finns listade i

- smittskyddslagen (2004:168), SmL, som bilaga 1 (allmänfarliga sjukdomar) och bilaga 2 (samhällsfarliga sjukdomar) (1)
- smittskyddsförordningen (2004:255), SmF, som bilaga 1 (anmälningspliktiga sjukdomar utöver allmänfarliga sjukdomar) (2).

Variant Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (vCJD) ingår inte i smittskyddslagen men är ändå anmälningspliktig. Det framgår av Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om anmälan av misstänkt eller konstaterad Creutzfeldt-Jakobs sjukdom och annan besläktad human spongiform encefalopati (HSLF-FS 2015:3) (16). Denna anmälningsplikt utgår från lagen (1997:982) om anmälan av vissa allvarliga sjukdomar (17), EU-parlamentets resolution EGT C 85, 17.3.1997, s. 61 (18), och den grundförordning som reglerar TSE (transmissible spongiform encephalopathies), EC/999/2001 (19).

Tabellen nedan visar de anmälningspliktiga sjukdomar vilka regleras genom SmL resp. SmF. Där indikeras även de sjukdomar vilka rapporteras enligt den anmälningsplikt som regleras genom Världshälsoorganisationens internationella hälsoreglemente (IHR). Det antogs i Genève den 23 maj 2005. I Sverige regleras IHR genom Lag (2006:1570) om skydd mot internationella hot mot människors hälsa och Förordning (2007:156) om skydd mot internationella hot mot människors hälsa, se även

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskyddberedskap/krisberedskap/ihr-internationella-halsoreglementet/underrattelseskyldighet/>.

Benämningarna på sjukdomar och smittämnen som används i detta dokument är desamma som används i författningarna. En annan utgångspunkt är de språkregler som rekommenderas av Svenska Läkaresällskapets språkkommitté, som består av Läkartidningen, Socialstyrelsen, Svenska Läkaresällskapet och Terminologacentrum TNC. Motsvarande rekommendation finns även i ”Medicinskt fackspråk i skrift: Råd och riktlinjer”. Skriften kan laddas ned på TNC:s webbplats: <http://www.tnc.se/medicinskt-facksprak-i-skrift.html>.]

Sjukdom/smittämne att anmäla enl. SmL/ SmF	Samhälls- farlig sjuk	Allmän- farlig sjuk	Annand anmälningspliktig sjukdom			Anmälan enligt IHR O=obligat Ö=överväg all- tid anmälan
	Klin- och lab.anmälan + smittspårningsplikt		Klin. anmälan	Lab.- anmälan	Smittspårn.- pliktig sjuk	
Alla smittsamma sjukdomar enl. 2:5, SmL			✓			
Atypiska mykobakterier				✓		
Beta-hemolys. grupp A S. pyogenes (GAS) inv. sjuk			✓	✓		
Botulism			✓	✓	✓	
Brucellos			✓	✓	✓	
Campylobacterinfektion		✓				
Cryptosporidium infektion			✓	✓	✓	
Denguefeber			✓	✓		

Sjukdom/smittämne att anmäla enl. SmL/ SmF	Samhälls- farlig sjuk	Allmän- farlig sjuk	Annand anmälningspliktig sjukdom			Anmälan enligt IHR O=obligat Ö=överväg all- tid anmälan
	Klin- och lab.anmälan + smittspårningsplikt		Klin. anmälan	Lab.- anmälan	Smittspårn- pliktig sjuk	
Difteri		✓				
Ebolavirus	✓	✓				Ö
Echinokockinfektion			✓	✓	✓	
Entamoeba histolytica			✓	✓	✓	
ESB-prod. Enterobacter.				✓		
ESBLcarba-prod. Enterobacteriaceae			✓	✓	✓	
Enterohemorragisk E.coli (EHEC)		✓				
Fågelinfluensa H5N1		✓				
Giardainfektion		✓				
Gonorré		✓				
Gula febern			✓	✓		Ö
H. influenzae, invasiv sjuk		✓				
Harpest (tularemi)			✓	✓		
Hepatit A-E		✓				
Hiv-infektion och aids		✓				
HTLV I eller II, infektion		✓				
Influensa				✓		O, om ny subtyp
Kikhosta			✓	✓	✓	
Klamydiainfektion		✓				
Kolera		✓				Ö
Legionellainfektion			✓	✓	✓	
Leptospirainfektion			✓	✓		
Listeriainfektion			✓	✓	✓	
Malaria			✓	✓		
Meningokockinfektion invasiv			✓	✓		
Mersvirus-infektion		✓				
MRSA, Meticillin-res. S. aureus		✓				
Mjältbrand		✓				
Mässling			✓	✓	✓	
Papegojsjuka			✓	✓	✓	
Paratyfoidfieber		✓				
Pest		✓				
PNSP, pneumokocker m. nedsatt känslighet för PcG		✓				
Pneumokockinfektion invasiv			✓	✓		
Polio		✓				O
Påssjuka			✓	✓	✓	
Q feber			✓	✓		
Rabies		✓				
Röda hund			✓	✓	✓	
Salmonellainfektion		✓				
Shigellainfektion		✓				
Smittkoppor	✓	✓				O
Sorkfeber (nephropathia epidem.)			✓	✓		
Stelkramp			✓	✓		
Sars Svår akut respiratorisk sjuk	✓	✓				O
Syfilis		✓				
Trikinos			✓	✓	✓	
Tuberkulos		✓				



Sjukdom/smittämne att anmäla enl. SmL/ SmF	Samhälls- farlig sjuk	Allmän- farlig sjuk	Annat anmälningspliktigt sjukdom			Anmälan enligt IHR O=obligat Ö=överväg all- tid anmälan
	Klin- och lab.anmälan + smittspårningsplikt	Klin. anmälan	Lab.- anmälan	Smittspårn.- pliktig sjuk		
<b>Tyfoidfieber</b>		✓				
<b>VRE, Vancomycin-resistenta enterokocker</b>			✓	✓	✓	
<b>Vibrioinfektion exkl. kolera</b>			✓	✓	✓	
<b>Viral meningoencefalit</b>			✓	✓		
<b>Virala hemorragiska febrar exkl. denguefeber och sorkfeber</b>		✓				Ö, inkl. WNF
<b>Yersiniainfektion</b>			✓	✓	✓	

# Falldefinitioner

## Atypiska mykobakterier

Atypiska (icke tuberkulösa) mykobakterier anmäls endast av laboratorium.

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.**

- Isolering av atypiska mykobakterier
- 

## Betahemolyserande grupp-A-streptokocker (GAS), invasiv infektion

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall:

Alternativ 1:

- Isolering av betahemolyserande streptokocker grupp A av arten *Streptococcus pyogenes* från blod, likvor eller annan normalt steril lokal

Alternativ 2, Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med nekrotiserande fasciit, nekrotiserande pannikulit, toxic shock syndrome, puerperal sepsis (barnsängsfeber) eller annan invasiv sjukdom som är orsakad av betahemolyserande streptokocker grupp A av arten *Streptococcus pyogenes*.
  - Påvisande av betahemolyserande streptokocker grupp A av arten *Streptococcus pyogenes* i prov från icke-steril lokal
- 

## Botulism

**Misstänkt fall.**

- Klinisk bild förenlig med botulism

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av neurotoxinproducerande *Clostridium*bakterier (t.ex. *C. botulinum*, *C. baratii*, *C. butyricum*)
  - Påvisande av botulinum-neurotoxin
  - Påvisande av gener för botulinum-neurotoxin
-

## Brucellos

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Brucella* spp
  - Påvisande av nukleinsyra av *Brucella* spp
  - Påvisande av *Brucella*-specifik antikroppsreaktion i två serumprov tagna med minst 14 dagars intervall
- 

## Campylobacterinfektion

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med gastroenterit
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Campylobacter* spp
  - Påvisande av nukleinsyra av *Campylobacter* spp
- 

## Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (vCJD), variant

Klassificering av vCJD-fall förutsätter att patienten haft progredierande neuropsykiatrisk sjukdom i mer än 6 månader och att man uteslutit alternativa differentialdiagnoser, tidigare exposition för tänkbar iatrogen smitta och familjär prionsjukdom.

**Misstänkt fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av misstänkta fall.

Alternativ 1: förutsättning för klassificering (se inledande text) och samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med variant Creutzfeldt-Jakobs sjukdom
- Uteslutande av EEG-förändringar som vid sporadisk CJD
- Typiska förändringar påvisade med bildteknik (t.ex. MRT)

Alternativ 2: förutsättning för klassificering (se inledande text) och samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med variant Creutzfeldt-Jakobs sjukdom
- Uteslutande av EEG-förändringar som vid sporadisk CJD
- Typiska förändringar påvisade med bildteknik (t.ex. MRT)
- Positiv tonsillbiopsi

**Bekräftat fall.** Förutsättning för klassificering (se inledande text) och

- Neuropatologiskt verifierat fall post mortem
-

## Cryptosporidium

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med sjukdom orsakad av *Cryptosporidium* spp
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av *Cryptosporidium* spp
  - Påvisande av *Cryptosporidium* spp-antigen i feces
  - Påvisande av nukleinsyra av *Cryptosporidium* spp
- 

## Denguefeber

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra från denguevirus
- Påvisande av denguevirus-specifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion
- Påvisande av antigen från denguevirus

Serologiska laboratorieresultat måste tolkas med hänsyn till patientens vaccinationsstatus och fynd av infektion med annat flavivirus.

---

## Difteri

**Misstänkt fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med difteri
- Isolering av *Corynebacterium diphtheriae*, *C. ulcerans* eller *C. pseudotuberculosis*
- Påvisande av nukleinsyra som är specifik för difteritoxingenenens subenheter A och B

**Bekräftat fall.**

- Påvisande av toxinproducerande *C. diphtheriae*, *C. ulcerans* eller *C. pseudotuberculosis*

Även bärarskap och icke-respiratorisk infektion, till exempel huddifteri, ska anmälas.

---

## Ebolavirus

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med ebola
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av ebolavirus
  - Isolering av ebolavirus
- 

## Echinokockinfektion

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Det finns tre möjliga falldefinitioner av bekräftat fall:

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Påvisande av Echinococcus-specifik antikroppsreaktion
- Anamnesen talar för en aktuell infektion

Alternativ 2: minst ett av följande kriterier:

- Histopatologiskt fynd förenligt med *E. multilocularis* eller *E. granulosus*
- Fynd av *Echinococcus protoscolices*/hakar i provet
- Påvisande av nukleinsyra av *E. multilocularis* eller *E. granulosus*

Alternativ 3: samtliga av följande kriterier:

- Påvisande av Echinococcus-specifik antikroppsreaktion
  - Typiska förändringar påvisade med bilddiagnostik, vid kirurgi eller vid obduktion
-

## Ehec, enterohemorragisk E. coli inkl. ehec-associerat HUS

HUS= Hemolytiskt uremiskt syndrom

Alternativa bakteriebeteckningar för ehec: STEC/VTEC (shigatoxin-/verotoxin-producerande Escherichia coli)

**Misstänkt fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av misstänkt fall:

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med sjukdom orsakad av ehec
- Epidemiologiskt samband

Alternativ 2: för **ehec-associerat HUS** (hemolytiskt uremiskt syndrom):

- Klinisk bild förenlig med HUS efter enterit

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall:

Alternativ 1: minst ett av följande kriterier:

- Isolering av shigatoxin-(stx)-producerande E. coli
- Isolering av stx1-gen-bärande E. coli
- Isolering av stx2-gen-bärande E. coli
- Påvisande av stx1-gen
- Påvisande av stx2-gen
- Påvisande av shigatoxin

Alternativ 2: för **ehec-associerat HUS** (hemolytiskt uremiskt syndrom):

Definitionen består av två delar:

- Klinisk bild förenlig med HUS efter enterit

samt minst ett av följande kriterier:

- Isolering av shigatoxin-(stx)-producerande E. coli
- Isolering av stx1-gen-bärande E. coli
- Isolering av stx2-gen-bärande E. coli
- Påvisande av stx1-gen
- Påvisande av stx2-gen
- Påvisande av shigatoxin
- Påvisande av serogrupspecifik antikroppsreaktion mot lipopolysackarid (LPS)

Ehec med samtidig förekomst av ESBL ska även anmälas som ESBL-producerande Enterobacteriaceae.

## Entamöba histolytica

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Påvisande av *E. histolytica*-specifik antikroppsreaktion
- Anamnesen talar för en aktuell infektion

Alternativ 2: minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av *E. histolytica*-trofozoiter med intracellulära erythrocyter vid mikroskopi
  - Påvisande av nukleinsyra av *E. histolytica*
  - Påvisande av *E. histolytica*-antigen i feces
-

## ESBL-producerande enterobacteriaceae, inkl. ESBL<sub>CARBA</sub>

ESBL= Extended Spectrum Beta-Lactamase

Enterobacteriaceae<sup>2</sup> med påvisad ESBL<sub>A</sub> eller ESBL<sub>M</sub> anmäls endast av laboratorium.

Enterobacteriaceae<sup>6</sup> med påvisad ESBL<sub>CARBA</sub> ska anmälas av såväl laboratorium som behandlande läkare.

Vid anmälan av ESBL-bildande Enterobacteriaceae används samma definition av familjen Enterobacteriaceae som vid införandet av ESBL-producerande Enterobacteriaceae som anmälningspliktig sjukdom (20, 21).

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall:

Alternativ 1: (ESBL<sub>A</sub> eller ESBL<sub>M</sub>-producerande Enterobacteriaceae), minst ett av följande kriterier:

- Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med fenotypiskt påvisad ESBL<sub>A</sub>-produktion
- Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med påvisad genetisk markör för ESBL<sub>A</sub>
- Isolering av *E. coli*, *K. pneumoniae*, *K. variicola*, *P. mirabilis*, *Salmonella* eller *Shigella* spp. med fenotypiskt påvisad ESBL<sub>M</sub>-produktion
- Isolering av *E. coli*, *K. pneumoniae*, *K. variicola*, *P. mirabilis*, *Salmonella* eller *Shigella* spp. med påvisad genetisk markör för ESBL<sub>M</sub>

Alternativ 2: (ESBL<sub>CARBA</sub>-producerande Enterobacteriaceae), minst ett av följande kriterier:

- Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med fenotypiskt påvisad ESBL<sub>CARBA</sub>-produktion
- Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med påvisad genetisk markör för ESBL<sub>CARBA</sub>

---

<sup>2</sup> Med Enterobacteriaceae avses här de släkten (genus) vilka vid införandet av ESBL-producerande Enterobacteriaceae som anmälningspliktig sjukdom (Smittskyddsförordningen (2004:255), bilaga 1, 2012) ingick i denna familj. Enligt *The prokaryotes* (4:e upplagan, 2014) ingår: *Arsenophonus*, *Biostraticola*, *Brenneria*, *Buchnera*, *Budvicia*, *Buttiauxella*, *Cedecea*, *Citrobacter*, *Cosenzaea*, *Cronobacter*, *Dickeya*, *Edwardsiella*, *Enterobacter*, *Erwinia*, *Escherichia*, *Ewingella*, *Gibbsiella*, *Hafnia*, *Klebsiella*, *Kluyvera*, *Leclercia*, *Leminorella*, *Lonsdalea*, *Mangrovibacter*, *Moellerella*, *Morganella*, *Obesumbacterium*, *Pantoea*, *Pectobacterium*, *Phaseolibacter*, *Photobacterium*, *Plesiomonas*, *Pragia*, *Proteus*, *Providencia*, *Rahnella*, *Raoultella*, *Salmonella*, *Samsonia*, *Serratia*, *Shigella*, *Shimwellia*, *Sodalis*, *Tatumella*, *Thorsellia*, *Trabulsiella*, *Wigglesworthia*, *Xenorhabdus*, *Yersinia* och *Yokenella*.



## Fågelinfluensa (H5N1)

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med sjukdom orsakad av fågelinfluensa A(H5N1)-virus
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av influensavirus A(H5N1)
  - Isolering av influensavirus A(H5N1)
- 

## Giardiainfektion

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med giardiainfektion
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av Giardia intestinalis-cystor (synonyma begrepp är G. lamblia och G. duodenalis)
  - Påvisande av G. intestinalis-trofozoiter (synonyma begrepp är G. lamblia och G. duodenalis)
  - Påvisande av Giardia-antigen
  - Påvisande av nukleinsyra av Giardia
- 

## Gonorré

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av Neisseria gonorrhoeae
  - Påvisande av nukleinsyra av N. gonorrhoeae med två specifika analysmetoder med två olika målgener i samma prov
  - Påvisande av gramnegativa intracellulära diplokokker i uretrautstryk från penis vid symtomatisk uretrit
-

## Gula febern

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med gula febern
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av gula febern-virus
- Påvisande av nukleinsyra av gula febern-virus
- Påvisande av gula febern-virus-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
- Påvisande av gula febern-antigen
- Immunhistokemiskt påvisande av gula febern-virus i vävnadsprov från relevant lokal med virus-specifika antiserum

Laboratorieresultat måste tolkas med hänsyn till patientens vaccinationsstatus för gula febern och andra flavivirus samt fynd av infektion med annat flavivirus.

---

## Haemophilus influenzae, invasiv infektion

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *H. influenzae* i prov från normalt steril lokal
  - Påvisande av nukleinsyra av *H. influenzae* i blod, likvor eller annan normalt steril lokal
- 

## Harpest (tularemi)

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med harpest
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Francisella tularensis*
  - Påvisande av nukleinsyra av *F. tularensis*
  - Påvisande av *F. tularensis*-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
-

## Hepatit A

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med hepatit A
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av hepatit A-virus specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
  - Påvisande av nukleinsyra av hepatit A-virus
-

# Hepatit B

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av hepatit B-virus IgM-core antikroppar (anti-HBc IgM)
- Påvisande av hepatit B-virus s-antigen (HBsAg)
- Påvisande av hepatit B-virus e-antigen (HBeAg).
- Påvisande av nukleinsyra av hepatit B-virus

Fyndet av HBsAg ska vara säkerställt, dvs. tydligt positivt, alternativt konfirmerat efter osäkert fynd.

---

**Bekräftat fall** klassificeras till akut, kroniskt eller okänt stadium enligt kriterierna nedan:

**Akut hepatit B-infektion.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1: definitionen består av två delar:

- Påvisande av hepatit B-virus IgM-core-antikroppar (anti-HBc IgM)

samt minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av hepatit B-virus s-antigen (HBsAg)
- Påvisande av nukleinsyra av hepatit B-virus

Alternativ 2 (akut tidig fas): definitionen består av två delar:

- Ej påvisat hepatit B-virus core-antikroppar (anti-HBc)

samt minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av hepatit B-virus s-antigen (HBsAg)
- Påvisande av nukleinsyra av hepatit B-virus

**Kronisk hepatit B-infektion.** Definitionen består av två delar.

Samtliga av följande kriterier:

- Ej påvisat hepatit B-virus IgM-core-antikroppar (anti-HBc IgM).
- Påvisande av hepatit B-virus IgG-core antikroppar (anti-HBc IgG)

samt minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av hepatit B-virus s-antigen (HBsAg)
- Påvisande av hepatit B-virus e-antigen (HBeAg)
- Påvisande av nukleinsyra av hepatit B-virus

**Okänt stadium av hepatit B-infektion:**

- Bekräftat fall som inte går att klassificera enligt ovan kriterier för akut eller kronisk infektion

## Hepatit C

Endast aktiv hepatit C är anmälningspliktig

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av hepatit C-virus
- Påvisande av hepatit C-virus antigen (HCV-Ag)

---

**Bekräftat fall** klassificeras till akut, kroniskt eller okänt stadium enligt kriterierna nedan:

**Akut hepatit C-infektion.**

Minst ett av följande kriterier

- Påvisande av nukleinsyra av hepatit C-virus
- Påvisande av hepatit C-virus antigen (HCV-Ag)

samt ett av följande kriterier

- Ej påvisat hepatit C-virus antikroppar (akut tidig fas)
- Hepatit C-virus antikroppar ej påvisade i prov taget högst 12 månader tidigare.
- Ej påvisande av nukleinsyra av hepatit C-virus i prov taget högst 12 månader tidigare

**Kronisk hepatit C-infektion.**

Minst ett av följande kriterier, i analyser vid två provtagningstillfällen med minst 12 månaders intervall:

- Påvisande av nukleinsyra av hepatit C-virus
- Påvisande av hepatit C-virus antigen (HCV-Ag)

**Okänt stadium av hepatit C-infektion:**

- Bekräftat fall som inte går att klassificera enligt ovan kriterier för akut eller kronisk infektion.

---

## Hepatit D

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av hepatit D-virusantikroppar
  - Påvisande av hepatit D-virusantigen
  - Påvisande av nukleinsyra av hepatit D-virus
-

## Hepatit E

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med hepatit E
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av hepatit E-virusspecifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
  - Påvisande av nukleinsyra av hepatit E-virus
- 

## Hivinfektion

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** För vuxna och barn 20 månader och äldre, minst ett av följande kriterier

- Påvisande av hiv-antikroppar, inklusive konfirmerande test
- Påvisande av hiv-p24-antigen, inklusive konfirmerande test
- Påvisande av nukleinsyra av hiv-virus

För barn upp till 20 månaders ålder, minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av hiv-virus
- Påvisande av hiv p24 antigen, inklusive konfirmerande test

Aids-definierat tillstånd, enligt europeiska falldefinitionen, noteras i anmälan vid hiv-diagnos.

---

## HTLV I eller II

HTLV = Humant T-lymfotropt virus

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av HTLV-specifika antikroppar, inklusive konfirmerande test
  - Påvisande av nukleinsyra av HTLV
- 

## Influensa

Influensa ska endast anmälas av laboratorium.

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av influensa
  - Isolering av influensavirus
  - Påvisande av influensavirus-antigen
-

## Kikhosta

### **Misstänkt fall.**

- Klinisk bild förenlig med kikhosta (*Bordetella pertussis*)

### **Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Bordetella pertussis*
- Påvisande av *B. pertussis*-specifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion
- Påvisande av nukleinsyra av *B. pertussis*

Serologiska laboratorieresultat måste tolkas med hänsyn till patientens vaccinationsstatus, datum för insjuknande och tidpunkt för provtagning.

---

## Klamydiainfektion inkl. LGV (*lymphogranuloma venereum*)

### **Misstänkt fall.** Inte aktuellt

### **Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1: minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av *Chlamydia trachomatis*
- Isolering av *C. trachomatis*

Alternativ 2 (**lymphogranuloma venereum**):

- Påvisande av nukleinsyra specifik för genotyp (serotyp) L1, L2 eller L3 av *C. trachomatis*
- 

## Kolera

### **Misstänkt fall.** Inte aktuellt

### **Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Isolering av *Vibrio cholerae*
- Påvisande av serogrupp O1 eller O139
- Påvisande av kolera-enterotoxin (CTX)

Alternativ 2: samtliga av följande kriterier:

- Isolering av *V. cholerae*
  - Påvisande av serogrupp O1 eller O139
  - Påvisande av kolera-toxigen (ctx)
-

## Legionellainfektion (legionärssjuka) inkl. Pontiacfeber

**Misstänkt fall.** Definitionen består av två delar:

- Klinisk bild förenlig med legionellainfektion

samt minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av Legionella pneumophila-antigen i luftvägssekret eller lungvävnad
- Påvisande av nukleinsyra av Legionella spp
- Påvisande av specifik antikroppsreaktion (titerstegring) mot Legionella spp utom L. pneumophila serogrupp 1
- Påvisande av Legionella spp-specifik antikroppsreaktion (enstaka hög titer)
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Definitionen består av två delar:

- Klinisk bild förenlig med legionellainfektion

samt minst ett av följande kriterier:

- Isolering av Legionella spp i prov från relevant lokal eller material
- Påvisande av L. pneumophila serogrupp 1-specifik antikroppsreaktion (serokonversion eller fyrfaldig titerstegring)
- Påvisande av L. pneumophila-antigen i urin

---

## Leptospirainfektion

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av patogen Leptospira spp
  - Påvisande av nukleinsyra av patogen Leptospira spp
  - Påvisande av patogen Leptospira spp-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
-



## Listeriainfektion

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med invasiv listeriainfektion
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner för bekräftat fall

Alternativ 1: minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Listeria monocytogenes* i blod, likvor eller annan normalt steril lokal
- Påvisande av nukleinsyra av *L. monocytogenes* i blod, likvor eller annan normalt steril lokal

Alternativ 2: minst ett av följande kriterier **för gravida kvinnor, foster eller dödfött barn:**

- Isolering av *L. monocytogenes* i blod, likvor eller annan normalt steril lokal.
- Isolering av *L. monocytogenes* från en normalt icke-steril lokal (t.ex. placenta, fostervatten eller mekonium) hos foster eller dödfött barn eller hos modern inom 24 timmar från förlossningen
- Påvisande av nukleinsyra av *L. monocytogenes* i blod, likvor eller annan normalt steril lokal
- Påvisande av nukleinsyra av *L. monocytogenes* från en normalt icke-steril lokal (t.ex. placenta, fostervatten eller mekonium) hos foster eller dödfött barn eller hos modern inom 24 timmar från förlossningen

Påvisad *Listeria monocytogenes* hos dödfödd eller nyfödd efter 20:e gestationsveckan rapporteras som eget fall.

---

## Malaria (infektion med *Plasmodium* spp.)

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av *Plasmodium* spp vid mikroskopi
  - Påvisande av nukleinsyra av *Plasmodium* spp i blod
-

## Meningokockinfektion, invasiv infektion

**Misstänkt fall.** Definitionen består av två delar:

- Klinisk bild förenlig med invasiv meningokocksjukdom

samt minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av *Neisseria meningitidis* i prov från svalg, nasofarynx eller annan normalt icke steril lokal
- Påvisande av gramnegativa diplokker vid mikroskopi av likvor
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *N. meningitidis* i prov från blod, likvor eller annan normalt steril lokal
- Påvisande av *N. meningitidis*-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
- Påvisande av nukleinsyra av *N. meningitidis* i prov från blod, likvor eller annan normalt steril lokal
- Påvisande av *N. meningitidis*-antigen i likvor

---

## Mersvirusinfektion (Middle East Respiratory Syndrome)

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med mers
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av MERS-coronavirus
- Påvisande av nukleinsyra av MERS-coronavirus med minst två specifika analysmetoder med olika målgener
- Påvisande av MERS-coronavirusspecifik antikroppsreaktion (inklusive konfirmerande test) som indikerar aktuell infektion

---

## Mjältbrand

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med mjältbrand
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Bacillus anthracis*
- Påvisande av nukleinsyra av *B. anthracis*

## MRSA, meticillinresistent gula stafylokocker

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Definitionen består av två delar:

- Isolering av *Staphylococcus aureus* med fenotypiskt påvisad meticillinresistens samt minst ett av följande kriterier:
  - Påvisande av genetisk markör för meticillinresistens (*mecA* eller annan relevant *mec*-gen)
  - Påvisande av *mec*-genprodukt (PBP2a, eller annat relevant penicillinbindande protein)
- 

## Mässling

**Misstänkt fall.**

- Klinisk bild förenlig med mässling

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av morbillivirusspecifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
  - Påvisande av nukleinsyra av morbillivirus
- 

## Papegojsjuka

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Chlamydia psittaci*
  - Påvisande av nukleinsyra av *C. psittaci*
  - Påvisande av *C. psittaci*-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
- 

## Paratyfoidfeber

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall**

- Isolering av *Salmonella Paratyphi* (*S. enterica* serovar *Paratyphi*)

*Salmonella Paratyphi* med samtidig förekomst av ESBL ska även anmälas som ESBL-producerande Enterobacteriaceae.

---

## Pest

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med pest
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Yersinia pestis*
  - Påvisande av nukleinsyra av *Y. pestis*
  - Påvisande av *Y. pestis*-F1-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
- 

## Pneumokockinfektion, invasiv infektion

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Streptococcus pneumoniae* i blod, likvor eller annan normalt steril lokal
- Påvisande av nukleinsyra av *S. pneumoniae* i prov från normalt steril lokal
- Påvisande av pneumokockantigen i prov från normalt steril lokal

Invasiva pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (PNSP, MIC > 1 mg/L) ska även anmälas som PNSP.

---

## PNSP, pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall**

- Isolering av *Streptococcus pneumoniae* med påvisad nedsatt känslighet mot penicillin G, MIC > 1 mg/L

PNSP som är isolerade från steril lokal ska även anmälas som pneumokockinfektion (invasiv).

---

## Polio

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med polio
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av poliovirus av vildtyp, verifierat med typning
  - Isolering av vaccinderiverat poliovirus, verifierat med typning
-

## Påssjuka

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med påssjuka
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av parotitvirusspecifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
  - Påvisande av nukleinsyra av parotitvirus
- 

## Q-feber

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Coxiella burnetii*
  - Påvisande av nukleinsyra av *C. burnetii*
  - Påvisande av *C. burnetii*-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
- 

## Rabies

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med rabies
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av lyssavirus
  - Påvisande av nukleinsyra av lyssavirus
  - Påvisande av lyssavirusantigen
  - Påvisande av lyssaviruspecifik antikroppsreaktion i likvor
  - Påvisande av lyssaviruspecifik antikroppsreaktion i serum
-

## Röda hund (inkl. medfödd röda hund)

**Misstänkt fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av misstänkt fall.

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med röda hund
- Epidemiologiskt samband

Alternativ 2: minst ett av följande kriterier:

- Spädbarn med klinisk bild förenlig med kongenitalt rubellasyndrom
- Dödfött barn vars mor haft laboratorieverifierad rubellainfektion under graviditeten

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av rubella-specifik antikroppsreaktion som indikerar medfödd infektion
  - Påvisande av rubella-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
  - Påvisande av nukleinsyra av rubellavirus
- 

## Salmonellainfektion (exkl. tyfoidfieber och paratyfoidfieber)

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med salmonellainfektion
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Salmonella* spp (utom *S. Typhi* och *S. Paratyphi*)
- Påvisande av nukleinsyra av *Salmonella* spp (utom *S. Typhi* och *S. Paratyphi*)

*Salmonella* spp med samtidig förekomst av ESBL ska även anmälas som ESBL-producerande Enterobacteriaceae.

---

## SARS, svår akut respiratorisk sjukdom

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med SARS
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av SARS-coronavirus
  - Påvisande av nukleinsyra av SARS-coronavirus omfattande minst två olika regioner av virusgenomet
  - Påvisande av SARS-coronavirusspecifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
-

## Shigellainfektion

**Misstänkt fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av misstänkt fall.

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med shigellainfektion
- Epidemiologiskt samband

Alternativ 2:

- Påvisande av nukleinsyra av *Shigella* spp

### **Bekräftat fall**

- Isolering av *Shigella* spp

*Shigella* spp. med samtidig förekomst av ESBL ska även anmälas som ESBL-producerande Enterobacteriaceae.

---

## Smittkoppor

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med smittkoppor
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av variolavirus
  - Påvisande av nukleinsyra av variolavirus
- 

## Sorkfeber (nephropathia epidemica)

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av puumalavirus
  - Påvisande av puumalavirusspecifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion
- 

## Stelkramp

**Misstänkt fall**

- Klinisk bild förenlig med stelkramp

**Bekräftat fall**

- Isolering av *Clostridium tetani*
-

## Syfilis inkl. neonatal eller kongenital syfilis

Anmälningsplikt gäller endast för sexuellt smittsam syfilis, det vill säga primär, sekundär eller tidig latent syfilis (inom ett år efter smittotillfället), samt för barn under två års ålder med kongenital eller neonatal syfilis

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1:

- Påvisning av nukleinsyra specifik för *Treponema pallidum*

Alternativ 2: samtliga av följande kriterier:

- Påvisning av anti-treponema-antikroppar med chemoluminescens-test (CIA)
- Påvisning av anti-treponema-antikroppar med TPPA
- Påvisning av hög eller signifikant ökad koncentration av anti-kardiolipin-antikroppar (VDRL/RPR/WR)

För diagnos av **kongenital eller neonatal syfilis** gäller också följande:

- Navelsträngsblod används inte.
- För påvisning av antikroppar förutsätts att barnet inte fått adekvat behandling mot syfilis.

Dessutom ska minst ett av följande två kriterier uppfyllas:

- Ingen minskad antikroppsproduktion påvisad i konsekutiva prov (liksom vid maternell antikroppsaktivitet)
- Påvisning av anti-treponema-IgM-antikroppar

---

## TBE-infektion (viral tick borne encephalitis)

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med TBE-infektion
- Epidemiologiskt samband
- Påvisande av TBE-virusspecifika IgM-antikroppar i serum
- Ej påvisat TBE-virusspecifika IgG-antikroppar i serum

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av TBE-virusspecifik antikroppsreaktion som vid aktuell infektion
- Påvisande av nukleinsyra av TBE-virus

Laboratorieresultat måste tolkas med hänsyn till patientens vaccinationsstatus för TBE och andra flavivirus samt fynd av infektion med annat flavivirus.

---



## Trikinos

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Påvisande av Trichinella-specifik antikroppsreaktion
- Anamnesen talar för en aktuell infektion

Alternativ 2:

- Påvisande av Trichinella-larver i muskelbiopsi
- 

## Tuberkulos

Endast aktiv tuberkulos är anmälningspliktig.

**Misstänkt fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med aktiv tuberkulos som lett till beslut om behandling
- Histopatologiskt fynd förenligt med infektion av Mycobacterium tuberculosis-komplexet
- Påvisande av nukleinsyra av M. tuberculosis-komplexet
- Påvisande av syrafasta stavar vid mikroskopi

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1:

- Isolering av bakterie tillhörande M. tuberculosis-komplexet (utom M. bovis BCG)

Alternativ 2: samtliga av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra från M. tuberculosis-komplexet
  - Påvisande av syrafasta stavar vid mikroskopi
- 

## Tyfoidfieber

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med tyfoidfieber
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.**

- Isolering av Salmonella Typhi (S. enterica serovar Typhi)

Salmonella Typhi med samtidig förekomst av ESBL ska även anmälas som ESBL-producerande Enterobacteriaceae.

---

## Vibrioinfektion exkl. kolera

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Vibrio* spp. annan än toxinproducerande *V. cholerae* O1 och O139, förutom i faeces
  - Påvisande av nukleinsyra av *Vibrio* spp. annan än toxinproducerande *V. cholerae* O1 och O139, förutom i faeces
- 

## Virala hemorragiska febrar exkl. denguefeber, ebola och sorkfeber (nephropathia epidemica)

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av specifikt VHF-virus
  - Påvisande av nukleinsyra av specifikt VHF-virus
- 

## Virala meningoencefalit (exkl. TBE)

**Misstänkt fall.** Definitionen består av två delar:

- Klinisk bild förenlig med meningoencefalit
- samt minst ett av följande kriterier:
- Påvisande av specifikt virus i kliniskt prov annat än likvor eller hjärnmaterial
  - Påvisande av pleocytos i likvor

**Bekräftat fall.** Det finns två möjliga falldefinitioner av bekräftat fall.

Alternativ 1: samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med meningoencefalit
- Påvisande av virusspecifik antikroppsreaktion i serum, som indikerar aktuell infektion

Alternativ 2: minst ett av följande kriterier:

- Påvisande av nukleinsyra av specifikt virus i likvor
  - Påvisande av virusspecifik antikroppsreaktion i likvor, som indikerar aktuell infektion
  - Påvisande av nukleinsyra av specifikt virus i hjärnmaterial post mortem
-

## VRE, vankomycinresistenta enterokocker

**Misstänkt fall.** Inte aktuellt

**Bekräftat fall.** Definitionen består av två delar:

- Isolering av *Enterococcus faecium* eller *E. faecalis* samt minst ett av följande kriterier:
  - Påvisande av vanA-gen
  - Påvisande av vanB-gen
- 

## Yersiniainfektion

**Misstänkt fall.** Samtliga av följande kriterier:

- Klinisk bild förenlig med yersiniainfektion
- Epidemiologiskt samband

**Bekräftat fall.** Minst ett av följande kriterier:

- Isolering av *Yersinia enterocolitica*, utom biotyp 1A
- Isolering av *Y. pseudotuberculosis*
- Påvisande av nukleinsyra av *Y. enterocolitica*
- Påvisande av nukleinsyra av *Y. pseudotuberculosis*

*Yersinia* spp. med samtidig förekomst av ESBL ska även anmälas som ESBL-producerande Enterobacteriaceae.

---

# Referenser

1. Smittskyddslag (2004:168). Stockholm: Socialdepartementet. Hämtad från: <http://rkrattsbaser.gov.se/sfst?bet=2004:168>.
2. Smittskyddsförordning (2004:255). Stockholm: Socialdepartementet. Hämtad från: <http://rkrattsbaser.gov.se/sfst?bet=2004:255>.
3. Folkhälsomyndighetens föreskrifter om anmälan av anmälningspliktig sjukdom i vissa fall (HSLF-FS 2015:7). Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/foreskrifter-och-allmanna-rad/hslf-fs-20157-anmalningspliktig-sjukdom-i-vissa-fall/>.
4. Föreskrifter om ändring i Folkhälsomyndighetens föreskrifter (HSLF-FS 2015:7) om anmälan av anmälningspliktig sjukdom i vissa fall (HSLF-FS 2015:26). Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/foreskrifter-och-allmanna-rad/hslf-fs-201526/>.
5. Regeringens proposition 2003/04:30. Ny smittskyddslag m.m. Stockholm: Socialdepartementet. Hämtad från: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/ny-smittskyddslag-mm\\_GR0330](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/proposition/ny-smittskyddslag-mm_GR0330).
6. 2002/253/EG: Kommissionens beslut av den 19 mars 2002 om fastställande av falldefinitioner för rapportering av smittsamma sjukdomar till gemenskapsnätverket enligt Europaparlamentets och rådets beslut nr 2119/98/EG [delgivet med nr K(2002) 1043]. Hämtad från: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?qid=1516957186682&uri=CELEX:32002D0253>.
7. 2000/96/EG: Kommissionens beslut av den 22 december 1999 om de smittsamma sjukdomar som successivt skall omfattas av gemenskapsnätverket enligt Europaparlamentets och rådets beslut nr 2119/98/EG [delgivet med nr K(1999) 4015]. Hämtad från: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/?uri=CELEX%3A32000D0096>.
8. Socialstyrelsen. Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (PNSP): kunskapsunderlag och rekommendationer för handläggning. Stockholm: Socialstyrelsen, 2012. Hämtad från: [http://www.lul.se/Global/Extran%C3%A4tV%C3%A5rdgivare/Smittskydd/Dokument/pneumokocker er med nedsatt kansliqhet for penicillin pns%202012 5 13.pdf](http://www.lul.se/Global/Extran%C3%A4tV%C3%A5rdgivare/Smittskydd/Dokument/pneumokocker%20med%20nedsatt%20k%C3%A4nslighet%20f%C3%B6r%20penicillin%20pns%202012%205%2013.pdf).
9. Smittskyddsläkarföreningen. Smittskyddsblad. Hämtad från: <http://www.slf.se/Foreningarnas-startsidor/Intresseforening/Smittskyddslakarforeningen/Smittskyddsblad/>.
10. Europaparlamentets och rådets beslut nr 2119/98/EG av den 24 september 1998 om att bilda ett nätverk för epidemiologisk övervakning och kontroll av smittsamma sjukdomar i gemenskapen. EGT L 268, 3.10.1998, s. 1. Hämtad från: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/13a83657-97b6-4a80-aa32-3b335bdf80be/language-en>.
11. European Centre for Disease Prevention and Control. EU case definition. Hämtad från: <https://ecdc.europa.eu/en/infectious-diseases-public-health/surveillance-and-disease-data/eu-case-definitions>.
12. Folkhälsomyndigheten, Smittskyddsläkarföreningen. SmiNet: elektronisk anmälan av smittsamma sjukdomar. Hämtad från: <http://www.sminet.se/>.

13. Folkhälsomyndigheten. Årsrapporter - anmälningspliktiga sjukdomar [citerad 29 januari 2018]. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/arsrapporter-anmalningspliktiga-sjukdomar/>.
14. Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om smittspårning (HSLF-FS 2015:4). Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/foreskrifter-och-allmanna-rad/hslf-fs-20154/>.
15. Socialstyrelsen. Smittspårning vid sexuellt överförbara infektioner. Stockholm: Socialstyrelsen, 2008. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/6c76e8cd35c1445fa4a4023dcf6773a3/smittsparning-vid-sexuellt-overforbara-infektioner-2008-101-7.pdf>.
16. Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om anmälan av misstänkt eller konstaterad Creutzfeldt-Jakobs sjukdom och annan besläktad human spongiform encefalopati (HSLF-FS 2015:3). Stockholm: Socialstyrelsen. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/foreskrifter-och-allmanna-rad/hslf-fs-20153/>.
17. Lag (1997:982) om anmälan av vissa allvarliga sjukdomar. Stockholm: Socialdepartementet. Hämtad från: <http://rkrattsbaser.gov.se/sfsr?bet=1997:982>.
18. Europaparlamentet. Resolution om resultaten från arbetet i den tillfälliga undersökningskommittén om BSE. EGT C 85, 17.3.1997, s. 61.
19. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 999/2001 av den 22 maj 2001 om fastställande av bestämmelser för förebyggande, kontroll och utrotning av vissa typer av transmissibel spongiform encefalopati. EGT L 147, 31.5.2001, s. 1-40. [citerad 29 januari 2018]. Hämtad från: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001R0999&from=EN>.
20. Rosenberg E, DeLong EF, Lory S, Stackebrandt E, Thompson F. The Prokaryotes [Elektronisk resurs]: Gammaproteobacteria. 4 uppl. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2014.
21. Mobolaji Adeolu, Seema Alnajar, Sohail Naushad, Radhey S. Gupta. Genome-based phylogeny and taxonomy of the 'Enterobacteriales': proposal for Enterobacterales ord. nov. divided into families Enterobacteriaceae, Erwiniaceae fam. nov., Pectobacteriaceae fam. nov., Yersiniaceae fa. nov., Hafniaceae fam. nov., Morganellaceae fam. nov, and Budviciaceae fam. nov. Int J Syst Evol Microbiol. 2016;66(12):5575-99. Hämtad från: <http://ijs.microbiologyresearch.org/content/journal/ijsem/10.1099/ijsem.0.001485>

-----

*Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för en bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsot.*

*Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling.*



**Folkhälsomyndigheten**

**Solna** Nobels väg 18, SE-171 82 Solna **Östersund** Forskarens väg 3, SE-831 40 Östersund.

[www.folkhalsomyndigheten.se](http://www.folkhalsomyndigheten.se)