



Folkhälsomyndigheten

Packa provet rätt

Transport av smittförande ämnen är förenat med vissa risker. Internationella och nationella bestämmelser reglerar vad man får lov att skicka samt hur försändelsen ska packas, märkas och hur försändelsen i övrigt ska hanteras. Denna folder är en praktisk handledning inför transport av patientprover och kulturer.

Det är alltid avsändarens ansvar att godset är korrekt klassificerat, förpackat, märkt och att rätt dokument medföljer. Kontakta er säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods om ni är osäkra på något.

Definitioner (enligt [ADR-S](#))

ADR-S: Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng (MSBFS 2016:8).

Patientprover är prover, som tagits direkt från människor eller djur, som innefattar, men inte är begränsat till exkrement, sekret, blod eller blodkomponenter, vävnad, provsticka, provremsa eller liknande med vävnadsprov samt kroppsdelar som transporteras i forsknings- eller diagnossyfte, för undersökning, behandling eller profylax.

Kulturer är resultatet av en process, vid vilken patogener avsiktligt förökas. Definitionen omfattar inte prover tagna från människor eller djur enligt ovan.

Klassificering

Transport av farligt gods medför faror av olika slag. Beroende på ämnens egenskaper delas de in i olika klasser och tilldelas ett fyrsiffrigt UN-nummer. Klassificeringen och UN-numret är viktig eftersom de är utgångspunkten bland annat vid val av förpackning, märkning och dokumentation.

Smittförande ämnen tillhör klass 6.2 och delas in i två kategorier:

Kategori A: ett smittförande ämne som transporteras i en form som kan framkalla permanent invaliditet eller livshotande eller dödlig sjukdom hos annars friska människor och djur som exponeras för det. Smittförande ämnen som påverkar människor tillordnas UN2814, se exempel i lista nedan.

Kategori B: ett smittförande ämne som inte uppfyller kriterierna för att omfattas av kategori A. Ämnen i kategori B tillordnas UN3373.

Patientprover tagna från människor och djur, hos vilka det är minimal sannolikhet att smittämnen förekommer, omfattas inte av bestämmelserna i ADR-S och får transporteras som "UNDANTAGET MEDICINSKT PROV".

För klassificering se nedan samt avsnitt 2.2.62.1.4 - 2.2.62.1.5 i ADR-S (MSBFS 2016:8). För mer bakgrundsinformation se bilaga 2.

Exempel på smittämnen som omfattas av kategori A, UN2814, både patientprover och kulturer:

Alla virus i riskklass 4	
samt	
Vissa virus i riskklass 3 :	
Apkoppsvirus	Hemorragisk Omskfeber-virus
Flexalvirus	Kyasanur forest disease-virus
Hantaanvirus	Smittkoppsvirus (Variolavirus)
Hantavirus, som orsakar hemorragisk feber med renalt syndrom	

Exempel på smittämnen som omfattas av kategori A, UN2814, i form av kulturer (odlat material):

Denguevirus	Bacillus anthracis
Östlig ekvin encefalit-virus (EEE)	Brucella abortus
Chikungunyavirus	Brucella melitensis
Gula febern-virus	Brucella suis
Hepatit B-virus	Burkholderia mallei
Herpes B-virus	Burkholderia pseudomallei
HIV	Chlamydia psittaci
Högpatoget fögelinfluensavirus	Clostridium botulinum
Japansk encefalit-virus	Coccidioides immitis
MERS-CoV ^a	Coxiella burnetii
Poliovirus	Francisella tularensis
Rabiesvirus	Rickettsia prowazekii
Rift Valley-febervirus	Rickettsia rickettsii
Rysk sommar-vår-encefalitvirus	Yersinia pestis
SARS-CoV ^a	
Fästingburet encefalitvirus (TBE)	
Venezuelansk hästencefalit-virus (VEE)	
Västnilvirus	

^a inte med i AFS 2005:1

Observera att listorna ovan inte är fullständiga. Smittämnen, inklusive nya eller nyupptäckta patogener, som inte finns med men som uppfyller kriterierna enligt ADR-S 2016:8, ska tillordnas UN2814. Om det är oklart om ett smittämne uppfyller kriterierna eller inte, ska det inkluderas i kategori A, UN2814.

Kulturer avsedda för diagnostiska eller kliniska syften som får klassificeras som smittförande ämnen kategori B vid transport på väg:

Escherichia coli, verotoxigen	Shigella dysenteriae typ 1
Mycobacterium tuberculosis	


UN 2814 Smittförande ämnen som påverkar människor, kategori A

Vid transport av UN2814 ska avsändare och transportörer ha en säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods samt ha upprättat en skyddsplan enligt kraven om transportskydd (1.10 ADR-S) som verkar för att minimera stöld och obehörigt förfarande av försändelsen.

Personer (avsändare, transportör, mottagare mm.) som är delaktiga vid transport av smittförande ämnen tillhörande UN2814 ska vara utbildade (1.3 i ADR-S) i de krav som transport av farligt gods ställer på deras arbets- och ansvarsområde. Utbildningen ska även omfatta transportskydd. Förare ska ha giltigt ADR-intyg.

Förpackning

Förpackningen ska uppfylla kraven i förpackningsinstruktion P620 och vara typgodkänd för klass 6.2 av ett ackrediterat testlaboratorium. En godkänd förpackning ska vara märkt med en typgodkännandemärkning, exempelvis:

 **4GU/Class 6.2/12/S/SP-319508**

Förpackningen, som måste motsvara den typgodkända förpackningen i alla dess delar, ska bestå av:

- tätt primärkärl (t.ex. ett glas- eller plaströr) med tättslutande lock. Om flera primärkärl placeras i en sekundärförpackning, ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt inte förekommer.
- med undantag för smittförande fasta ämnen, absorberande material i tillräckligt mängd för att absorbera hela innehållet mellan primärkärlen och sekundärförpackningen.
- en tät sekundärförpackning, samt
- en styv ytterförpackning.

Det minsta utvändiga måttet får inte vara mindre än 100 mm.

Märkning och etikettering

Vid vägtransport märks ytterförpackningen med:

- UN2814
- etikett för klass 6.2 (se bild till höger)
- avsändare och mottagare (skriv tydligt)



Vid lufttransport märks ytterförpackningen med:

- Infectious substance, affecting humans, UN 2814
- etikett för klass 6.2 (se bild till höger)
- provets nettovikt eller nettovolym
- avsändarens namn och adress
- mottagarens namn och adress
- namn och telefonnummer till ansvarig person

Dokumentation

Försändelsen ska åtföljas av en godsdeklaration med följande uppgifter:

- UN 2814, SMITTFÖRANDE ÄMNE SOM PÅVERKAR MÄNNISKOR (smittämnetts fullständiga biologiska namn) eller (misstanke om smittförande ämne i kategori A), 6.2, antal och typ av kollin samt totalvikt (rör samt innehåll)
- ange transporttemperatur vid behov
- avsändarens namn och adress

- mottagarens namn och adress
- namn och telefonnummer till ansvarig person.

Exempel på en godsdeklaration finns i bilaga 3. För transporter i Sverige skrivs godsdeklarationen på svenska. Vid internationella transporter ska informationen även ges på engelska, tyska eller franska. Kopia av godsdeklaration ska bevaras av avsändare såväl som transportör under en period av minst 3 månader.

En detaljerad innehållsförteckning (remiss) placeras mellan sekundärförpackningen och ytterförpackningen.

Vid lufttransport krävs [Shippers Declaration](#), skriven på engelska. Denna lämnas i två exemplar till transportör och en kopia bevaras av avsändare i minst 3 månader.

UN 3373, Biologiskt ämne, kategori B

Förpackning

Förpackningen ska uppfylla kraven i förpackningsinstruktion P650. Det finns inga krav på typgodkännande, men förpackningen ska vara av god kvalitet och tillräckligt motståndskraftig för att hålla för de stötar och belastningar som kan uppträda under normala transportförhållanden.

Förpackningen ska bestå av minst tre komponenter:

- tätt primärkärl (t.ex. ett glas- eller plaströr). Om flera primärkärl placeras i en sekundärförpackning ska de antingen slås in var för sig eller separeras från varandra, så att kontakt inte förekommer.
- för vätskor ska absorberande material placeras mellan primärkärl och sekundärförpackningen, i tillräckligt mängd för att ta upp hela den mängd som finns i primärkärl.
- en tät sekundärförpackning, samt
- en ytterförpackning.

Vid vägtransport ska antingen sekundär- eller ytterförpackningen vara styv. Vid lufttransport ska ytterförpackningen vara styv.

Märkning och etikettering

Vid vägtransport märks ytterförpackningen med:

- BIOLOGISKT ÄMNE, KATEGORI B
- etikett UN3373, se bild till höger
- avsändare och mottagare



Vid lufttransport märks ytterförpackningen med:

- Biological substance, Category B UN3373
- etikett, se bild till höger
- avsändarens namn och adress
- mottagarens namn och adress

Dokumentation

Vid transport av Biologiskt ämne, kategori B krävs inte godsdeklaration eller Shippers Declaration.

Gods tillhörande UN3373 kategori B kan skickas med post förutsatt att bestämmelserna i ADR-S och IATA DGR förpackningsinstruktion P650 följs.

Undantaget medicinskt prov

Förpackning

Undantagna medicinska prover omfattas inte av bestämmelserna i ADR-S under förutsättning att dessa transporteras i en förpackning som förhindrar läckage och är märkta med "UNDANTAGET MEDICINSKT PROV".

Förpackningen ska bestå av tre delar:

- tätt primärkärl
- för vätskor ska absorberande material med tillräcklig kapacitet för att absorbera hela innehållet placeras mellan primärkärl och sekundärförpackning.
- en tät sekundärförpackning, samt
- en ytterförpackning med tillräckligt hållfasthet med avseende på dess volym, vikt och avsedda användning, där åtminstone en sida minst ska ha måtten 100 mm x 100 mm.

Märkning och etikettering

Förpackningen ska vara märkt med texten "UNDANTAGET MEDICINSKT PROV". Skriv tydligt avsändare och mottagare på förpackningen (dock inget krav).

Dokumentation

Vid transport av undantaget medicinskt prov behövs inte godsdeklaration eller Shippers Declaration.

Undantaget medicinskt prov kan skickas med post förutsatt att provet packas enligt ovan och är korrekt märkt.

Kylida och frysta prov

Förpackning

När smittförande ämnen försänds nedkylda eller frysta, placeras is eller torris (kolsyreis) omkring sekundärförpackningen eller alternativt i en overpack¹ med ett eller flera kompletta kollin. Sekundärförpackningen bör säkras invändigt för att ligga på plats när isen smälter eller torrisen förångats. Vid användning av is ska ytterförpackning eller overpack vara tät.

Torris (kolsyreis) betraktas som farligt gods och måste därför följa vissa bestämmelser. Vid användning av torris måste förpackningen vara utformad på ett sådant sätt att den koldioxidgas som bildas kan avgå från ytterförpackningen eller overpack.

Märkning och etikettering

Vid vägtransport märks förpackningen med "KOLDIOXID, FAST SOM KYLMEDEL"

Vid lufttransport märks förpackningen med:

- UN1845
- "Dry ice" eller "Carbon dioxide (solid)"
- nettovikt för torrisen (kg) i förpackningen, samt
- etikett klass 9 (se bild till höger)



¹ Med *overpack* avses en omslutning som används för att innehålla ett eller flera kollin och för att bilda en enhet som är lättare att hantera.

När flera förpackningar placeras i en överpack måste total nettovikt av torrisen anges på utsidan av överpack.

Dokumentation

När torrisen används för att kyla annat farligt gods, till exempel smittförande ämnen i kategori A, som kräver Shippers Declaration vid lufttransport ska torrisen även uppges i den.



Kontakt Folkhälsomyndigheten:

Mikrobiologiska avdelningens kundtjänst: Vardagar mellan 08.00 och 16.30 (lunchstängt mellan 12.00 och 12.45) telefon 010-205 24 44 eller kundtjanst.mikrobiologen@folkalsomyndigheten.se

Växel: Vardagar mellan 08.00 och 16.30 telefon 010-205 20 00

Postadress: Folkhälsomyndigheten, Tomtebodavägen 12B, 171 82 Solna

Bilaga 1. Komprimerad handledning

	UN2814 Smittförande ämnen som påverkar människor	UN3373 Biologiskt ämne, kategori B	Undantaget medicinskt prov
Krav om utbildning enligt 1.3 i ADR	Ja	Nej	Nej
Krav på säkerhetsrådgivare	Ja	Nej	Nej
Krav om skyddsplan	Ja	Nej	Nej
Får skickas med posten	Nej	Ja	Ja
Förare ska ha ADR-intyg	Ja	Nej	Nej
Förpackningsbestämmelser	Ja	Ja	Nej
Förpackning	se sid 3	se sid 5	se sid 6
Märkning	se sid 3	se sid 5	se sid 6
Etikett			Nej
Godsdeklaration (vid vägtransport)	Ja	Nej	Nej
Shippers Declaration (vid lufttransport)	Två exemplar till transportör, en kopia bevaras av avsändare (på engelska)	Nej	Nej
Högsta tillåtna volym (mängd) vid lufttransport	Per ytterförpackning: Passagerarplan - 50 ml (g) Fraktplan - 4 liter (kg), exkl. torris	Per primärkärl: 1 liter (kg) Per ytterförpackning: 4 liter (kg), exkl. torris	Ingen begränsning

Bilaga 2. Bakgrund

Varför är det viktigt att packa patientprov eller kultur rätt?

För patienten

Viktigt att patientprovet (eller kulturen) når laboratoriet utan fördröjning och i oskadat skick.

För transportpersonalen

Post- och transportpersonal ska inte utsättas för smittrisk vid hantering av godset. Läckande förpackningar kan kontaminera annat gods och sprida smitta.

För laboratoriepersonalen

Laboratoriepersonalen ska kunna öppna en försändelse utan risk för smitta.

Regler för transport av farligt gods

Med transport avses förflyttning av farligt gods med samtliga transportmedel och det inkluderar lastning, lossning samt förvaring och hantering i samband med transport. Förflyttning inom t.ex. tillverkningsområdet, där lagerhållning sker eller där det förbrukas räknas inte som transport.

Transportregler

Transport av farligt gods baseras på internationella överenskommelser och regleras av föreskrifter utfärdade för vart och ett av de fyra transportslagen; väg och i terräng (ADR-S²), järnväg (RID-S³), luft (ICAO-TI) och sjö (IMDG-koden). Regelverken revideras regelbundet och det är därför viktigt att ha tillgång till gällande utgåva.

Säkerhetsrådgivare

Verksamheter som skickar och/eller transporterar farligt gods ska enligt lag ha tillgång till en säkerhetsrådgivare för transport av farligt gods. Undantag finns i vissa fall⁵. För att bli säkerhetsrådgivare måste man genomgå en examination som MSB genomför.

Bra att känna till inför en transport av smittförande ämnen

Smittförande ämnen omfattar mikroorganismer och produkter som innehåller smittämnen i form av bakterier (inkl. rickettsier), virus, prioner, parasiter eller svampar vilka kan sprida sjukdom till människor och djur.

Biologiska agens som kan orsaka infektioner hos människa definieras enligt 3§ AFS 2005:1 som smittförande ämnen och klassificeras enligt kriterierna i bilaga 2 A i AFS 2005:1 till riskklass 2, 3 eller 4.

² [Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps \(MSB\) föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng \(ADR-S\); MSBFS 2016:8](#)

³ [Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på järnväg; MSBFS 2016:9](#)

Bilaga 3. Exempel på godsdeklaration

Godsdeklaration för farligt gods enligt ADR-S för **UN2814 Smittförande ämne som påverkar människor**

Innehåll	Antal kollin (förpackningar)	Typ av förpackning	Total mängd (kg/liter)
UN2814 Smittförande ämne som påverkar människor (misstanke om smittförande ämne i kategori A), 6.2, (E)			

Avsändare	Mottagare
Namn	Namn
Adress	Adress

Ansvarig person	
Namn	Telefonnummer



Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet med ett övergripande ansvar för folkhälsofrågor. Myndigheten ska verka för god folkhälsa, utvärdera effekterna av metoder och strategier på folkhälsoområdet, följa hälsoläget i befolkningen och faktorer som påverkar detta samt genom kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning främja hälsa och förebygga sjukdomar och skador.