

Noroviren

Informationen und Empfehlungen für Heime

basierend auf der Broschüre *Biologische Merkmale, Epidemiologie, Klinik, Prävention; Empfehlungen zum Ausbruchs-Management*¹ des Bundesamtes für Gesundheit (BAG)

INHALTSVERZEICHNIS

¹ <http://www.bag.admin.ch/themen/medizin/00682/00684/01092/index.html?lang=de>

1 Ausbreitung.....	2
2 Ansteckung.....	2
3 Krankheit.....	3
4 Behandlung.....	4
5 Isolierung von Noroviren aus Patientenproben.....	4
6 CHECKLISTE Noroviren-Ausbruchs-Management.....	5
7 Patientenfragebogen.....	8
8 Glossar.....	12
9 Meldeformular.....	14

1 Ausbreitung

Eine erste Schätzung des BAG für die Schweiz basierte auf einer Pilotstudie und ergab für 2001 eine Anzahl von 400'000 Fällen pro Jahr von norovirusbedingten Erkrankungen. Noroviren konnten mit einer Häufigkeit von 18% nachgewiesen werden. In der Schweiz besteht zurzeit keine Meldepflicht. Hingegen müssen **Häufungen von Erkrankungen (Ausbrüche)** dem Kantonsarzt und dem BAG gemeldet werden.

In den letzten Jahren hat die Zahl erkannter Ausbrüche markant zugenommen. Dies kann einerseits mit einer erhöhten Aufmerksamkeit bei den Gesundheitsbehörden und der Ärzteschaft und andererseits mit der Einführung neuer molekularbiologischer Methoden begründet werden. Die Zunahme lässt sich jedoch nicht nur mit Fortschritten in diesen beiden Bereichen erklären. Der seit 2002 weltweite markante Anstieg der Anzahl registrierter Noroviren-Ausbrüche wird mit dem Auftreten einer neuen Variante eines Virenstammes begründet, welcher vermutlich eine erhöhte Aggressivität und/oder eine höhere Umweltstabilität aufweist. Zur selben Zeit trat dieser Stamm vermutlich auch in der Schweiz auf.

Verdacht auf Noroviren bei

- plötzlichem Einsetzen von Durchfall
- und/oder Erbrechen (typischerweise „explosionsartig“)
- zusätzlich Bauchschmerzen (möglich)
- Körpertemperatur meistens unter 38°C

2 Ansteckung

Die Infektion erfolgt über eine perorale (über den Mund) Aufnahme der Viren. Viruspartikel werden sowohl über den Stuhl als auch im Erbrochenen ausgeschieden. Beim Noroviren-typischen „explosionsartigen“ Erbrechen kommt es zudem zu einer Bildung feiner, schwebender Tröpfchen (Aerosole) mit Viren. Damit können Noroviren auch über weitere Distanzen übertragen werden. Die **Ansteckungsgefahr ist sehr hoch**, liegt doch die minimale Infektionsdosis bei lediglich 10–100 Viruspartikeln².

Person-zu-Person Übertragung

Die Übertragung der Noroviren von Person zu Person spielt bei weitem die wichtigste Rolle (durch sog. Schmierinfektionen oder luftverfrachtete [Aerosole] Noroviren nach Erbrechen).

Lebensmittelbedingte Übertragung

Die Angaben über lebensmittelbedingte Noroviren-Ausbrüche in Europa variieren zwischen Anteilen von 10-17% aller erfassten Ereignisse. Bei lebensmittelbedingten Noroviren-Ausbrüchen konnte nachgewiesen werden, dass häufig eine erkrankte Person, welche Umgang mit dem entsprechenden Lebensmittel hatte, am Anfang der Infektionskette stand. Da Noroviren durch kurzzeitiges Erhitzen auf eine Temperatur von über 90°C inaktiviert werden, ist vor allem durch Rohkost oder durch Lebensmittel, die nicht mehr erhitzt werden, eine Übertragung möglich.

Allgemein können bei Lebensmitteln drei Arten von Kontaminationen mit Noroviren unterschieden werden:

- Primär kontaminierte Lebensmittel (z.B. rohe Schalentiere, wie Austern)

² Bei anderen Infektionskrankheiten bedarf es zehntausender, hunderttausender oder noch mehr Bakterien/Viren, um die Krankheit auszulösen.

- Direkte Kontamination von genussfertigen Lebensmitteln durch virenausscheidende Personen
- Sekundäre Kontamination durch Waschen oder Bewässern von Früchten und Gemüse mit Noroviren-haltigem Wasser

In Institutionen wie Alters- und Pflegeheimen ist das Ausbruchsrisiko aus folgenden Gründen besonders hoch:

- Enger Kontakt zwischen Bewohnern (oder Pensionären) und Pflegenden, bedingt durch die Pflege
- Hohe Personendichte
- Personenbewegungen der Heimbewohner (oder Pensionäre), des Pflegepersonals und betriebsexterner Personen (z.B. Besucher und Techniker) innerhalb der Institution
- Krankheitsbedingt teilweise suboptimale Personenhygiene
- - Ausbruchsbedingt teilweise suboptimale Umgebungshygiene
- Teilweise erschwerte Gruppenisolierung, bedingt durch limitierte Raumverhältnisse

Häufig kann der Ursprung einer Noroviren-Infektion in einer Institution nicht mehr ermittelt werden. Nach Eindringen und Ausbreitung des Erregers kommt es in den meisten Fällen zur Übertragung von Person-zu-Person. Dabei ist typisch, dass zuerst einige wenige Personen erkranken, es jedoch zu einem dramatischen Anstieg der Zahl der Betroffenen kommen kann. Wenn nicht rechtzeitig Kontrollmassnahmen ergriffen werden, kann die weitere Entwicklung schneeballartig verlaufen. Generell spiegeln Ausbrüche in Spitälern die epidemische Situation ausserhalb des Spitals wieder. Die in der Schweiz untersuchten Ereignisse haben aufgezeigt, dass sich bei jedem Ausbruch eine gewisse Anzahl der erkrankten Personen (Pflegepersonal und/oder Spitalpatienten) ausserhalb des Spitals infiziert und den Erreger in die geschlossene Umgebung eingeschleust hat.

3 Krankheit

Noroviren werden peroral (über den Mund) aufgenommen, passieren aufgrund ihrer Säurestabilität den Magen trakt und infizieren Bereiche der Dünndarmschleimhaut. Die symptomatische Phase beginnt nach einer Aufnahme von nur sehr wenigen Viren und einer **Inkubationszeit von 12–48 Stunden**.

Symptome:

- „explosionsartiges“ Erbrechen
- zum Teil starker Durchfall
- häufig begleitet von Übelkeit, Bauchschmerzen mit Krämpfen, Muskelschmerzen und Kopfschmerzen
- In einzelnen Fällen kann mässiges Fieber auftreten

Ansteckungsfähigkeit besteht unter Umständen bereits kurz vor dem Auftreten der Beschwerden. Besonders die Häufigkeit und die Intensität des explosionsartigen Erbrechens sind kennzeichnend für eine Noroviren-Infektion und unterscheiden diese Gastroenteritis klar von anderen enterischen Erkrankungen viraler oder bakterieller Natur. Üblicherweise klingt die Erkrankung **in der Regel 12–72 Stunden** ohne therapeutische Massnahmen von selbst wieder ab. Der vorgängige Gesundheitszustand der Patienten scheint keinen Einfluss auf das Erkrankungsrisiko oder den Krankheitsverlauf zu haben. Todesfälle infolge Austrocknung sind selten. **Erkrankte Personen sind während der akuten Phase und mindestens 2–3 Tage nach Abklingen der Symptome ansteckend.** Neben dem Noroviren-typischen Krankheitsverlauf finden sich auch atypische Krankheitsbilder, wie ein verlängertes oder unterbrochenes Krankheitsgeschehen oder ledig-

lich schwach ausgeprägte Symptome. Auch symptomlos verlaufende Infektionen wurden beschrieben. Generell können Personen jeden Alters von einer Infektion betroffen sein. Noroviren hinterlassen im Körper keine ausreichende Immunität, um zukünftige erneute Ansteckungen zu verhüten!

4 Behandlung

Nur in seltenen Fällen ist eine Hospitalisierung notwendig. Erkrankte Personen sollten in der akuten Erkrankungsphase möglichst **isoliert** werden und **Personenkontakte meiden**. Die Therapie umfasst vor allem die Linderung der Symptome sowie den **Ausgleich des zum Teil erheblichen Flüssigkeits- und Mineralsalzverlustes**.

5 Isolierung von Noroviren aus Patientenproben

Bei Ausbruchsabklärungen steht neben der epidemiologischen Abklärung auch der **Erregernachweis aus Patientenproben (Stuhlproben und Erbrochenes)** im Vordergrund. Dabei sollten mehrere Patientenproben – wenn möglich in der Anfangsphase der Virusausscheidung – auf Noroviren untersucht werden. Zur Bestätigung des Ausbruchs wird geraten, im Verlaufe des Geschehens wiederholt Proben verschiedener Patienten zu entnehmen und auf Noroviren und weitere Gastroenteritis-Erreger zu untersuchen.

Achtung: Aufgrund der hohen Ansteckbarkeit ist bei jedem – auch einzeln auftretenden – Brechdurchfall grosse Vorsicht geboten. Treten mehrere Fälle innert kurzer Zeit auf, so ist unbedingt an das Norovirus zu denken und entsprechende Massnahmen sind einzuleiten! Die Bestimmung der Erreger in Stuhl/Erbrochenem dient dem Ausschluss anderer Infektionsquellen und der Qualitätssicherung/Epidemiologie. Ein Warten auf die Testresultate rechtfertigt allerdings nicht das Aufschieben von Vorsichtsmassnahmen!

6 CHECKLISTE Noroviren-Ausbruchs-Management

Priorität haben die Eindämmung des vermuteten Ausbruchs und der Schutz der gesunden Personen, die dem Risiko einer Infektion ausgesetzt sind. Wichtig ist die strenge Einhaltung allgemeiner Regeln zur Hygiene und insbesondere solcher zur Händehygiene.

Merke: Bei allen, auch beim Personal, muss ein plötzliches Erbrechen/Durchfall „aus heiterem Himmel“ an Noroviren denken lassen! Erbrochenes ist sofort komplett aufzuwischen und die Fläche ist gründlich zu reinigen; wenn immer möglich grosszügig lüften!

A. Erkennen eines Ausbruchs

- Beobachtung einer ungewöhnlichen Häufung von Magen-Darm-Erkrankungen, Eintritt einer ungewöhnlichen Häufung („Situation über Erwarten“)
- Explosionsartiges Erbrechen, sehr schnelle Ausbreitung
- Erste Einschätzung der Situation mit Hilfe des Patientenfragebogens (siehe S. 9)

B. Schutz der Gesunden vor der Infektion

- Identifikation der Personen (Belegschaft, Pensionäre, Angehörige, Besucher), die dem Risiko einer Infektion ausgesetzt sind.
- Evt. Rücksprache mit der Spitalhygiene der Solothurner Spitäler AG:
 - ⇒ Kantonsspital Olten KSO: Tel. 062 311 44 52
 - ⇒ Bürgerspital Solothurn BSS: Tel. 032 627 3018
 - ⇒ Spital Dornach: Tel. 061 704 44 01

C. Probenerhebung

- Sicherung von Patientenproben (wenn möglich Stuhlproben)
- Untersuchung der Patientenproben durch ein medizinisch-diagnostisches Labor auf Gastroenteritis-Erreger mit Fokus auf Noroviren. Kosten: zulasten Patient. Ausnahme: Ausdrückliche Anordnung Lebensmittelkontrolle oder Kantonsarzt
- Untersuchung allfälliger Lebensmittel- und Trinkwasserproben durch die Kantonale Lebensmittelkontrolle.

D. Information und Kommunikation

- Absprache mit Heimarzt, dann Meldung an den Kantonsarzt. Falls Küchenpersonal betroffen ist muss dieses sofort freigestellt werden und die Kantonale Lebensmittelkontrolle orientiert werden. .
 - ⇒ via Meldeformular ‚Häufung von Beobachtungen oder besonderes Ereignis‘ (siehe S. 12)

Kantonsarzt	Tel. Nr. 032 627 93 77	gesundheit.epi@ddi.so.ch
Lebensmittelkontrolle (LMK)	Tel. Nr. 032 627 24 03	Fax Nr. 032 627 24 29
Bundesamt für Gesundheit (BAG)	Tel. Nr. 031 323 87 09	Fax Nr. 031 323 87 95

- Konzept zur Information von Besuchern/Bewohnern/Angehörigen

Zuständigkeiten für Meldung: Via Formular „Häufung von Beobachtungen oder besonderes Ereignis“: Heimarzt meldet an Kantonsarzt. Bei Verdacht auf Übertragung in der Lebensmittelkette: Pflegeleitung meldet der Lebensmittelkontrolle.

E. Empfohlene Massnahmen (die nachstehenden Empfehlungen sollen bereits bestehende Vorschriften in einem Heim ergänzen oder untermauern, keinesfalls einfach aufheben; weitere Tipps können von der Spitalhygiene der Solothurner Spitäler AG eingeholt werden)

1. Reinigung und Umgebungsdesinfektion

- Bei einer optischen Verschmutzung patientennaher Kontaktflächen: Erstreinigung mit Seife, Wasser und Wegwerftüchern. Anschliessende Desinfektion mit einem gegen Noroviren wirksamen Präparat:
 - Flächendesinfektion: Javel-Wasser vom Grossverteiler/Drogisten (vor Gebrauch 1 Teil der 2.5%-igen Javel-Lösung mit 4 Teilen Wasser verdünnen).
 - ⇒ Einwirkungszeit beachten.
- Bett- und Leibwäsche der Erkrankten gilt als infektiös und ist wenn möglich täglich zu wechseln.
- Korrekte Entsorgung der Abfallsäcke mit kontaminierten Abfällen.

2. Lebensmittel

- Bei einem lebensmittelbedingten Ausbruch in einer Institution: Information der Kantonalen Lebensmittelkontrolle (Meldepflicht gemäss Art. 22 der Hygieneverordnung HyV).
- Während eines Ausbruchs Verzicht auf Buffets (z.B. Salatbuffets) wegen der Übertragungsfahr.

3. Intensivierte Händehygiene und Händedesinfektion

- Händedesinfektion mit einem Noroviren-wirksamen Präparat, z.B. Sterilium Virugard® oder Octeniderm® (Einwirkungszeit beachten).
- Bei einer optischen Verschmutzung: Händewaschen mit warmem Wasser und Seife (mindestens 15 Sekunden) und anschliessendes gutes Abtrocknen mittels Einweghandtüchern. Dann Händedesinfektion mit einem Noroviren-wirksamen Mittel durchführen.

4. Trennung und Gruppenisolierung

- Wenn möglich räumliche Trennung erkrankter und gesunder Personen.
- Wenn möglich Gruppenisolierung der Patienten.
- Keine erkrankten Personen im Küchenpersonal tolerieren (Verstoss Art. 22 Hygieneverordnung)
- Wenn möglich getrennte Toiletten für Erkrankte und Gesunde resp. auch für Personal/Bewohner.
- Wenn möglich Zimmerverpflegung.

5. Einschränkung der Mobilität von Patienten und Pflegepersonal

- Generell ist die Patienten-, Bewohner- und Personalbewegung zu minimieren.

6. Schutz des Personals und Freistellen erkrankter Mitarbeiter

- Erkrankte Personen des Küchenpersonals freistellen
- Schulung des Personals (Pflege und Reinigung).
- Betreuung von Noroviren-Patienten mit Einweghandschuhen und Überschürzen. Nach Ablegen der Handschuhe und Schürzen: Hände desinfizieren.

- Eventuelles Tragen eines Mund-Nasenschutzes, wenn Patienten während der Pflege erbrechen oder wenn Räumlichkeiten kurz danach betreten werden.
- Während Reinigung: Tragen von Plastikhandschuhen und Überschürzen (oder Einwegkleidung) sowie gegebenenfalls Benutzen eines Mund-Nasen-Schutzes.
- Freistellen erkrankter Personen.
- Falls möglich Freistellung genesener Personen für weitere 2-3 Tage, andernfalls strikte Einhaltung der Hygienemaßnahmen.

7. Information der Kontaktpersonen

- Information der Kontaktpersonen und Besucher bezüglich der Übertragungsgefahr, vor allem bezüglich Person-zu-Person Übertragung.
- Zeitliche Beschränkung des Kontakts zur erkrankten Person.
- Händedesinfektion nach jedem Kontakt und eventuell zusätzlich Gebrauch von Wegwerfhandschuhen.

7 Patientenfragebogen

Datum und Zeit Ausfüllen des Fragebogens: _____

A. Angaben zu den Personalien

Name: _____ Vorname: _____

Adresse: _____ Geb.datum: _____

Tel. Privat: _____ Tel. Geschäft: _____

Geschlecht: m w

B. Fragen zu den Krankheitssymptomen und zum Krankheitsverlauf

▶ Fieber	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, wie hoch (in °C) ? _____	
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	
▶ Durchfall	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, wie häufig am Tag ? _____	
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	
▶ Erbrechen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, wie häufig am Tag ? _____	
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	
▶ Übelkeit	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	
▶ Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	
▶ Bauchkrämpfe	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	
▶ Muskelschmerzen	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
An welchen Körperteilen ? _____	
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	
▶ Andere Beschwerden	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Wenn ja, welche ? _____	
Beginn (Datum und ungefähre Zeit): _____	
Ende (Datum und ungefähre Zeit): _____	

C. Fragen betreffend weitere erkrankte Personen

- Hatten Sie Kontakt mit Personen, die im Zeitrahmen von drei Tagen vor Ihrer eigenen Erkrankung unter Durchfall und / oder Erbrechen litten ?

Ja Nein

Wenn ja, befanden sich diese Personen innerhalb der Familie ?

Ja Nein

Wenn ja, befanden sich diese Personen an Ihrem Arbeitsort ?

Ja Nein

Andere Orte (z.B. Heime, Versammlungen etc.) ? _____

- Erkrankten im Zeitrahmen von drei Tagen nach Ihrer eigenen Erkrankung weitere Personen mit den ähnlichen Symptomen in Ihrem Umfeld?

Ja Nein Unbekannt

Wenn ja, wer und wo ? _____

- Waren Sie an einer Veranstaltung mit vielen Menschen ?

Ja Nein

Wenn ja, wo und wann ? _____

D. Fragen betreffend möglich involvierter Nahrungsmittel

Ist situationsabhängig. Möglicher Fragenkatalog versucht die konsumierten Nahrungsmittel zu ermitteln und deren verzehrte Menge zu erfassen.

	Davon konsumiert ?	Wie viel ?
Lebensmittel 1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Lebensmittel 2	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Getränk 1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

E. Subjektive Einschätzung

- Wie schätzen Sie die Dynamik der Erkrankungen ab ?

Erkrankten die Personen alle etwa zur gleichen Zeit ?

Ja Nein

Erkrankten die Personen nacheinander (treppenförmiger Anstieg in der Anzahl Kranker) ?

Ja Nein

- Haben Sie einen Verdacht, was die Gastroenteritis verursacht haben könnte ?

Wenn ja, so können Sie ihn hier angeben:

					Haupt- und Begleitsymptome (Zutreffendes ankreuzen)				
Perso- nen-ID	PatientIn/ PensionärIn	Personal	Geschlecht	Beginn Symptome	Erbrechen	Durchfall

8 Glossar

Aerosol

Feinste, nebelartige Verteilung von Partikeln in der Luft.

Ausbruch

Syn.: Epidemie. Übermässige Zunahme von Krankheitsfällen verglichen mit einem Basiszustand, der als normal betrachtet und als endemisch bezeichnet wird. Bei Infektionskrankheiten, wie die norovirenbedingte Gastroenteritis, kann das Auftreten mit einer gemeinsamen Ansteckungsquelle oder einer Ansteckung von Person-zu-Person in Zusammenhang stehen.

Dehydration

Mangel an Körperwasser, d.h. der generelle, absolute oder relative Flüssigkeitsmangel im Körper als Folge einer Störung des Wasser-Mineralstoff-Haushaltes.

Desinfektion

Syn.: Entseuchung; Entkeimung. „Totes oder lebendes Material in einen Zustand versetzen, dass es nicht mehr infizieren kann“; wird durch Verminderung der Keimzahl mit Abtötung oder Inaktivierung aller Krankheitserreger erreicht.

Enterisch, enteritisch

Den Darm betreffend.

Epidemiologie

Wissenschaft, die sich mit Auftreten, Verteilung, Übertragungsarten, Risikofaktoren und Möglichkeiten des Schutzes vor Krankheiten in der Bevölkerung befasst.

Exposition, exponiert

Zustand, in dem ein Organismus äusseren Einflüssen wie z.B. Infektionserregern ausgesetzt ist.

Gastroenteritis

Gleichzeitige Schleimhautentzündung des Magens und Dünndarms (Gastritis, Enteritis)

Immun

Unempfindlich, gefeit, unempänglich für die Entwicklung einer Infektionskrankheit.

Immunsystem

Abwehrsystem des Wirbeltierorganismus (und des Menschen) gegen Krankheitserreger.

Infektionskette

Verkettung von Fällen einer Infektionskrankheit.

Infektiosität

Fähigkeit eines Mikroorganismus, sich von Wirt zu Wirt übertragen zu lassen, im weiteren Sinne Grad der Übertragbarkeit eines Erregers.

Inkubationszeit

Zeitspanne zwischen der Ansteckung (Eindringen der Erreger in den Körper) und dem Auftreten von ersten Krankheitszeichen.

Perorale Aufnahme

Aufnahme durch die Mundöffnung bzw. Mundhöhle (d.h. über den Verdauungstrakt).

Sporadische Erkrankungen

Erkrankungen, welche zufällig und unregelmässig auftreten.

Virus

Besonders kleine Krankheitserreger (\varnothing 15–300 nm, die normale Bakterienfilter passieren). Sie sind Makromoleküle, die aus Protein, teilweise einer zusätzlichen Lipidhülle und je nach Virusart, einem RNS- oder DNS-Genom (Gensatz) bestehen. Sie besitzen weder Zellstrukturen noch einen eigenen Stoffwechsel, sondern werden ausschliesslich von lebenden Zellen aufgrund der im Virusgenom festgelegten Informationen vermehrt.

9 Meldeformular

Abrufbar unter: http://www.bag.admin.ch/k_m_meldesystem/00733/00814/index.html?lang=de



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Bundesamt für Gesundheit BAG
Direktionsbereich Öffentliche Gesundheit

leer lassen

Häufung von Beobachtungen* oder besonderes Ereignis**

- * meldepflichtige und/oder nicht-meldepflichtige Infektionen, welche nicht anders innerhalb 24 Stunden gemeldet werden
- ** plötzlich auftretendes, potenziell für die öffentliche Gesundheit gefährliches Ereignis, das Massnahmen der Gesundheitsbehörden erfordert

Stand 2009

Meldung innerhalb von 24 Stunden
an den/die Kantonsarzt/-ärztin
senden

Beobachtung und/oder Verdachtsdiagnose:

gastrointestinale Erkrankung

Verdacht auf Campylobacter Salmonella Noroviren Rotaviren
 andere: _____

lebensmittelübertragene Infektion (hauptsächlicher Übertragungsweg)

Verdacht auf Enterohämorrhagische E. coli Listeria Hepatitis A
 andere: _____

respiratorische Infektion

Verdacht auf Pertussis Legionellose
 andere: _____

andere Beobachtung und/oder Verdachtsdiagnose: _____

Symptombeginn der zuerst erkrankten Person: ____/____/____

Hauptsächliche Symptome: _____

Vermuteter Expositionsort: Veranstaltung Hotel/Restaurant Spital/Heim Transportmittel

anderer: _____

Adresse: _____

**Vermutete Infektionsquelle
/Übertragung:** _____

Anzahl erkrankte Personen: ____ **im Alter von ____ bis ____ Jahre**

Anzahl hospitalisierte Personen: ____ **Anzahl Todesfälle:** ____

Labor veranlasst: nein ja (Adresse): _____

laborbestätigt, Erreger/Typisierung: _____

Bemerkungen

Arzt/Ärztin Name, Adresse, Tel., Fax, E-Mail (diese Angaben sind nötig, damit die Gesundheitsbehörden innert nützlicher Zeit Kontakt aufnehmen können)

Datum ____/____/____, Unterschrift _____

Kantonsarzt/-ärztin

Massnahmen: nein ja: _____

Datum ____/____/____, Unterschrift _____

Aktuelle Formulare abrufbar unter <http://www.bag.admin.ch/infreporting>

2009V1.form No.1

vertikal

