

FACHRICHTLINIE Nr. 24

Influenza, COVID-19, RSV

Inhalt

1	Influenza	3
	Erreger.....	3
	Übertragungsweg.....	3
	Inkubationszeit.....	3
	Klinische Symptomatik.....	3
	Dauer der Ansteckungsfähigkeit	3
	Labordiagnostik.....	3
	Therapie	4
	Hygienemaßnahmen	4
	Persönliche Schutzausrüstung	5
	Vorgehensweise für relevant exponierte* Kontaktpersonen (Exposition zu Influenza- Indexpatienten).....	5
	Sonderfall: Patient positiv auf Influenza getestet, ohne entsprechende Symptomatik.....	5
	Aufheben der Isolierung.....	6
	Schutzimpfung und Chemoprophylaxe	6
2	COVID-19	7
	Erreger.....	7
	Übertragungsweg.....	7
	Inkubationszeit.....	7
	Dauer der Infektiosität	7
	Klinische Symptomatik.....	7
	Labordiagnostik.....	7
	Hygienemaßnahmen	8
	Persönliche Schutzausrüstung	8

	Vorgehensweise für relevant exponierte* Kontaktpersonen (Exposition zu COVID-19- Indexpatienten)	8
	Sonderfall: Patient positiv auf SARS-CoV-2 getestet, ohne entsprechende Symptomatik	9
	Aufheben der Isolierung.....	9
3	RSV	9
	Erreger.....	9
	Übertragungsweg.....	9
	Inkubationszeit.....	9
	Dauer der Infektiosität	10
	Klinische Symptomatik	10
	Risikogruppen.....	10
	Labordiagnostik.....	10
	Hygienemaßnahmen	10
	Persönliche Schutzausrüstung	11
	Vorgehensweise für relevant exponierte* Kontaktpersonen (Exposition zu RSV- Indexpatienten)	11
	Sonderfall: Patient positiv auf RSV getestet, ohne entsprechende Symptomatik	11
	Schutzimpfung und Chemoprophylaxe	12
4	Weitere Hygiene-relevante Inhalte zu Influenza, COVID-19 und RSV	12
	Weiterführende Hygienemaßnahmen	12
	Grundsätzliche Maßnahmen zur Infektionskontrolle	13
	Wartebereich	13
	Vorhalten von Versorgungsflächen.....	13
	Räumliche Isolierung.....	13
	Besuch	13
	Patiententransport.....	14
	Meldepflicht	14
5	Infektionsschutzmaßnahmen für Mitarbeiter	14
	Mitarbeiter mit (Zustand nach) respiratorischem Infekt.....	14
	Relevant exponierte* Mitarbeiter mit ungeschütztem Kontakt zu einem Indexpatienten (Influenza, COVID-19, oder RSV)	14

Aufgrund der besseren Übersicht wird in dieser FRL in erster Linie auf die umzusetzenden Hygienemaßnahmen eingegangen.

Details zu Erregern, Symptomen und Übertragungswegen sind anderen Literaturquellen zu entnehmen.

1 Influenza

1.1 Erreger

Erreger der Influenza sind Orthomyxoviren, die in die Typen A, B und C unterteilt werden. Für den Menschen sind nur Influenza-A- und -B-Viren relevant.

1.2 Übertragungsweg

Infektiöses Material ist erregerrhaltiges, respiratorisches Sekret, kann aber auch Kontakt-assoziiert (Hände, Schleimhäute, Flächen) weitergegeben werden.

Durch aerosolgenerierenden Tätigkeiten (z. B. Absaugung, Bronchoskopie, Intubation) ist ebenfalls eine Übertragung möglich.

1.3 Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt im Allgemeinen 1-2 Tage, max. 4 Tage.

1.4 Klinische Symptomatik

Die Influenza-typische Symptomatik ist durch plötzlichen Erkrankungsbeginn, Fieber, Husten sowie Muskel- und/oder Kopfschmerzen gekennzeichnet. Weitere Symptome können allgemeine Schwäche, Schweißausbrüche, Rhinorrhö, selten auch Übelkeit/Erbrechen und Durchfall sein; allerdings können auch viele weitere, meist virale Atemwegserreger, eine solche Symptomatik verursachen.

Selten kommt es zu schweren Verläufen, wobei pulmonale Komplikationen wie Pneumonie (direkte Influenzapneumonie oder nach bakterieller Superinfektion) oder Exazerbationen chronischer Lungenerkrankungen im Vordergrund stehen.

1.5 Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Die Virusausscheidung erfolgt ab Auftreten erster klinischer Symptome, dauert im Mittel etwa 4 - 5 Tage, ist aber abhängig vom Immunstatus des Patienten auch länger möglich.

Bei hospitalisierten Patienten mit chronischen Vorerkrankungen und schwerem Verlauf, wurde eine mittlere Ausscheidungsdauer von 7 Tagen ermittelt.

Während der Dauer der Ansteckungsfähigkeit (**7 Tage ab dem Auftreten von Symptomen** und unabhängig von einer eventuell eingeleiteten **Oseltamivir (Tamiflu®)** bzw. **Baloxavir (Xofluza®)**-Therapie) sind alle Influenza-bezogenen Hygienemaßnahmen aufrecht zu erhalten!

In Abhängigkeit von patientenseitigen Risikofaktoren (z.B. Immunsuppression) kann es zu einer prolongierten Virusausscheidung kommen. Eine diesbezügliche Ausdehnung der Hygienemaßnahmen ist mit der Krankenhaushygiene und/oder dem behandelnden Infektiologen abzustimmen.

1.6 Labordiagnostik

Eine Testung auf Influenza wird nur bei symptomatischen Patienten empfohlen! (Ausnahme: Kontaktpersonen – siehe unten)

Für die Labordiagnostik von Influenza empfiehlt sich als Methode der Wahl die Nukleinsäureamplifikation mittels real-time PCR, welche als Goldstandard hinsichtlich Sensitivität und Spezifität gilt.

Influenza Schnelltests im Sinne einer Point-of-care – Diagnostik können für den behandelnden Arzt eine hilfreiche diagnostische Unterstützung bieten. Die Sensitivität/Spezifität dieser Tests ist allerdings, je nach Influenzotyp bzw. -subtyp, lediglich gut bis mäßig, und liegt oft nicht über jener von klinischen Scores zur Influenzadiagnostik im Rahmen einer Grippewelle. Bei gleichzeitig relativ hoher Spezifität hat ein positiver Schnelltest während einer Influenzawelle mit hoher Hintergrundprävalenz eine akzeptable Aussagekraft, jedoch schließen negative Tests eine Influenza nicht sicher aus. Aus diesem Grund wird bei Diskrepanz zwischen Schnelltestergebnissen und dem klinischen Bild eine erneute Untersuchung mittels Realtime PCR empfohlen.

Kombinierte Testungen mittels PCR auf verschiedene Erreger gleichzeitig (z.B. Influenza, RSV, SARS-CoV-2) sind eine mögliche Alternative.

Gewinnung der Proben: möglichst innerhalb von 48 Stunden nach Symptombeginn.

Material für den Erregernachweis mittels PCR:

- Abstrichtupfer mit Flüssigmedium aus dem Nasen-/Rachenraum
- Abgesaugtes Nasen-/Rachensekret, Rachenspülflüssigkeit
- Bronchialsekret
- Bronchoalveoläre Lavage

1.7 Therapie

Die Indikationsstellung für eine Behandlung mit [antiviralen Arzneimitteln](#) obliegt dem behandelnden Arzt. Eine spezifische Therapie mit antiviralen Arzneimitteln, [die die Ausbreitung von Grippeviren im Körper hemmen](#), sollte so früh wie möglich, innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome, begonnen werden.

Die Neuraminidasehemmer Oseltamivir (z.B. [Tamiflu® po](#)) und Zanamivir ([Relenza®, inhalativ](#)) blockieren die Aktivität der viralen Neuraminidase und damit die Freisetzung neugebildeter Viren. Sie wirken sowohl gegen Influenza-A- als auch Influenza-B-Viren. Ein weiteres antivirales Arzneimittel zur Behandlung und Vorbeugung der Virusgrippe ist Baloxavir ([Xofluza® po](#)), welches nur einmalig verabreicht werden muss (Einmaldosis).

[Dosierung: po Tamiflu® 75mg 2x1 für 5 Tage \(oder 10 Tagen bei hospitalisierten Pat. unter Berücksichtigung zusätzlicher klinischer bzw. virologischer Daten\) für Jugendliche und Erwachsene \(ggfs. Anpassung an die Nierenfunktion ab einer Kreatinin-Clearance < 60 \(ml/min\)\).](#)

[Dosierung: po Xofluza® Einmaldosis von 40 mg bei einem Körpergewicht bis zu 80 kg, Einmaldosis 80 mg bei Körpergewicht ≥ 80 kg. Eine Dosisanpassung bei Nierenfunktionsstörung ist hier nicht erforderlich!](#)

Für weitergehende Informationen über antivirale Arzneimittel bei Influenza sowie Dosierungsangaben wird auf die Empfehlungen der Fachgesellschaften sowie die aktuellen Fachinformationen der Hersteller verwiesen.

1.8 Hygienemaßnahmen

Isolierungsform bei Patienten mit positivem Influenza Nachweis: Erweiterte Tröpfchenisolierung („Tröpfchen+“) (siehe [FRL 38](#))

- Standardhygienemaßnahmen
- Räumliche Isolierung
- FFP2-Maske und Schutzbrille vor Betreten des Zimmers
- FFP2-Maske für den Patienten: Bei Verlassen des Isolierungsbereiches

Räumliche Isolierung

Soweit möglich, ist eine Kohortierung von Influenza-A- mit Influenza-B-Patienten zu vermeiden.

Wenn eine sichere Trennung zwischen Influenza-A- und Influenza-B-Patienten nicht möglich ist, kann eine Tamiflu® / Xofluza®-Prophylaxe (sofern keine Therapie erfolgt) das Transmissionsrisiko reduzieren.

Wenn eine sichere Trennung zwischen Influenza-Patienten und RSV-Patienten nicht möglich ist, kann eine Tamiflu® / Xofluza®-Prophylaxe für den RSV-Patienten das Transmissionsrisiko reduzieren.

1.9 Persönliche Schutzausrüstung

FFP2-Maske: Standard beim Umgang mit Influenza-Patienten.

Diese ist vor Betreten des Zimmers anzulegen und kann Kohorten-bezogen verwendet werden.

Schutzbrille/Faceshield: Standard beim Umgang mit Influenza-Patienten.

Diese ist vor Betreten des Zimmers anzulegen und kann Kohorten-bezogen verwendet werden.

Weitere Elemente der Persönlichen Schutzausrüstung (wie etwa Schutzhandschuhe und flüssigkeitsdichter Übermantel) sind gemäß den Empfehlungen zur Standardhygiene zu verwenden (vgl. FRL 38, Merkblätter zur Verwendung der PSA)

1.10 Vorgehensweise für relevant exponierte* Kontaktpersonen (Exposition zu Influenza-Indexpatienten)

Bildung eines Zimmers (einer Kohorte) der Exponierten (in erster Linie unabhängig vom Impfstatus) in **erweiterter Tröpfchen Isolierung**. Die darin befindlichen Patienten werden mittels Influenza-PCR monitiert:

- ✓ Testungen an den **Tagen 0 und 3** nach möglicher Letztexposition.
 - Bleiben diese Tests negativ: Aufheben der Isolierung der Exponierten möglich.
 - Sollte ein Patient in der Kohorte der Exponierten konvertieren (positiv getestet werden), wird dieser entsprechend isoliert und die verbliebene Kohorte der Exponierten bekommt einen neuen Tag 0 der Letztexposition.

Anbieten einer postexpositionellen Prophylaxe mit antiviralen Arzneimittel für die exponierten Patienten. Bei Verabreichung einer Tamiflu® / Xofluza® -Postexpositions-Prophylaxe innerhalb von 24 Stunden nach Exposition kann die Kohortierung der Exponierten und Testung entfallen. Für den Zeitraum von 10 Tagen nach der letzten Exposition sind diese Pat. täglich hinsichtlich Vorhandensein respiratorischer Symptome zu beobachten bzw. zu befragen. Bei Auftreten von Krankheitszeichen bzw. typischen Symptomen (u.a. Husten, Halsschmerzen, Atemnot / Atembeschwerden, Konjunktivitis, ...) ist eine Testung auf respiratorische Erreger inkl. Influenza durchzuführen.

Keine Differenzierung zwischen geimpften und ungeimpften Kontaktpersonen.

Sonderfall: Patient positiv auf Influenza getestet, ohne entsprechende Symptomatik

- Hygienemaßnahmen/Isolierungsart: Erweiterte Tröpfchenisolierung (Standardhygiene, räumliche Isolierung). Vorzugsweise keine Kohortierung mit symptomatischen Influenza-Patienten.
- Monitoring des Gesundheitszustandes hinsichtlich Influenza-Symptomatik
Influenza-PCR nach 48h wiederholen
 - Wenn PCR positiv→Isolierung aufrechterhalten
 - Wenn PCR negativ und weiterhin keine entsprechende Symptomatik→Isolierung aufheben

1.11 Aufheben der Isolierung

Voraussetzung für die Entisolierung [nach positivem Erregernachweis und entsprechender Symptomatik](#):

- Frühestens 7 Tage nach Symptombeginn und
- Symptomfrei bezogen auf Influenza

Risikobereiche: In Bereichen, in denen Patienten mit hohem Risiko für einen schweren Verlauf einer Influenza-Infektion betreut werden (Hämatologische Patienten, stark immunsupprimierte Patienten und Empfänger von Organtransplantaten, Patienten auf Intensivstationen), wird zusätzlich eine **negative Influenza-PCR** empfohlen.

1.12 Schutzimpfung und Chemoprophylaxe

Schutzimpfung

Zur Verhinderung einer Ansteckung von medizinischem Personal bzw. der Übertragung durch infiziertes, medizinisches Personal wird generell die jährliche [adaptierte](#) Influenza-Impfung empfohlen. Mit dem Einsetzen des vollen Impfschutzes ist frühestens nach ca. 7 Tagen zu rechnen.

Vorzugsweise sollte zur Betreuung von Influenzapatienten immunisiertes Personal eingesetzt werden. Ungeimpftem Personal ist die Schutzimpfung dringend anzuraten! Sie dient dem Selbstschutz, als auch dem Schutz Dritter.

Antivirale Arzneimittel

Auch die zur Verfügung stehenden antiviralen Arzneimittel sind grundsätzlich für die Prävention von Influenza-Erkrankungen geeignet. Oseltamivir ([Tamiflu®](#)) bzw. Baloxavir ([Xofluza®](#)) sind [kein Ersatz für eine Gripeschutzimpfung](#).

Eine **präexpositionelle Anwendung** kann erwogen werden, wenn entsprechende Personengruppen, wie z.B. medizinisches Personal, unbedingt vor einer Infektion geschützt werden sollen, aber keine wirksame Impfung möglich ist (z.B. bei Personen mit erheblicher Immunschwäche).

Eine **postexpositionelle Anwendung** wird z.B. dann empfohlen, wenn es in einem Krankenhaus oder Alten-/Pflegeheim zu einer Ausbruchssituation kommt. Unabhängig von einer bestehenden Impfung sollten sowohl medizinisches Personal als auch Patienten bzw. die Heimbewohner postexpositionell gegen Influenza geschützt werden.

Eine postexpositionelle Prävention kann auch zur Anwendung kommen, wenn z.B. in einem Haushalt eine Person an Grippe erkrankt und dadurch eine andere, immungeschwächte Person exponiert ist, die durch die Einnahme antiviraler Arzneimittel prophylaktisch geschützt werden kann.

Prophylaktische Dosierung: Oseltamivir ([Tamiflu®](#)) 75mg 1x1 (laut CDC werden auch 75mg 2xtgl. empfohlen) für 10 Tage für Jugendliche und Erwachsene (ggfs. Anpassung an die Nierenfunktion)

Prophylaktische Dosierung: Baloxavir ([Xofluza®](#)) Einmaldosis von 40 mg bei einem Körpergewicht bis zu 80 kg, Einmaldosis 80 mg bei Körpergewicht \geq 80 kg. Eine Dosisanpassung bei Nierenfunktionsstörung ist hier **nicht erforderlich!**

Die Anwendung und Dosierung der antiviralen Prophylaxe sollte entsprechend den Empfehlungen der Fachgesellschaften und der aktuellen Fachinformation erfolgen.

2 COVID-19

2.1 Erreger

SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2) ist ein neues Beta-Coronavirus, das Anfang 2020 als Auslöser von COVID-19 identifiziert wurde.

2.2 Übertragungsweg

Infektiöses Material ist erregerhaltiges, respiratorisches Sekret.

Eine Übertragung kann aber auch Kontakt-assoziiert (Hände, Schleimhäute, Flächen) erfolgen.

Durch aerosolgenerierenden Tätigkeiten (z. B. offene Absaugung, Bronchoskopie, Intubation) ist ebenfalls eine Übertragung möglich.

2.3 Inkubationszeit

Die Inkubationszeit gibt die Zeit von der Ansteckung bis zum Beginn der Erkrankung an. Sie liegt im Mittel bei 5–6 Tagen.

2.4 Dauer der Infektiosität

Der genaue Zeitraum, in dem Ansteckungsfähigkeit besteht, ist nicht klar definiert. Als sicher gilt, dass die Ansteckungsfähigkeit in der Zeit kurz vor und nach Symptombeginn am größten ist und dass ein erheblicher Teil von Übertragungen bereits vor dem Auftreten erster klinischer Symptome erfolgt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand geht bei leichter bis moderater Erkrankung die Kontagiosität innerhalb von 10 Tagen nach Symptombeginn deutlich zurück. Bei schweren Krankheitsverläufen und bei Vorliegen einer Immunschwäche können Patientinnen und Patienten auch noch erheblich länger als 10 Tage nach Symptombeginn ansteckend sein

2.5 Klinische Symptomatik

Allgemeingültigen Aussagen zum „typischen“ Krankheitsverlauf sind nicht möglich. Die Verläufe sind mitunter unspezifisch, vielfältig und können stark variieren, von symptomlosen Verläufen über die häufig genannten Symptome Husten, Fieber, Dyspnoe, Störung des Geruchs- und/oder Geschmackssinns, bis zu schweren Pneumonien mit Lungenversagen und Tod.

2.6 Labordiagnostik

Eine Testung auf SARS-CoV2 wird nur bei symptomatischen Patienten empfohlen! (Ausnahme: Kontaktpersonen – siehe unten)

Für die Labordiagnostik gilt die Real-time-PCR auf SARS-CoV-2 als Goldstandard. Als Untersuchungsmaterial eignen sich Proben aus den oberen und den tiefen Atemwegen:

- Nasopharynx-Abstrich oder -Spülung
- Oropharynx-Abstrich
- Bronchoalveoläre Lavage
- Sputum (nach Anweisung produziert bzw. induziert)
- Trachealsekret

2.7 Therapie

Die Indikationsstellung für eine Behandlung mit einem Virostatikum obliegt dem behandelnden Arzt. Eine spezifische Therapie mit antiviralen Arzneimitteln sollte so früh wie möglich, spätestens innerhalb von 5 Tagen nach Symptombeginn angewendet werden.

Therapeutische Dosierung: z.B. Paxlovid® (Nirmatrelvir 2x150mg und Ritonavir 100mg) 2x tägl. 300mg Nirmatrelvir und 100mg Ritonavir für 5 Tage p.o. (ggfs. Anpassung an die Nierenfunktion, Interaktionen bzw. Gegenanzeigen beachten)

Remdesivir (Veklury®) sollte bei Personen mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Verlauf als Frühtherapie (innerhalb von maximal 7 Tagen) eingesetzt werden. Die Dosierung von Remdesivir beträgt 200 mg i. v. an Tag 1 und 100mg i. v. am Tag 2 und Tag 3. Die Therapiedauer in der Frühphase beträgt 3 Tage. Bei Patienten mit COVID-19-Pneumonie und Low-Flow-Sauerstofftherapie beträgt die Therapiedauer 5-10 Tage (gleiche Dosierung mit Loading Dose). Eine Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz (einschl. Dialysepatienten) ist nicht erforderlich. Gemäß Zulassung ist auch eine Verabreichung bei Neugeborenen ab 3kg Körpergewicht, Säuglingen und Schwangeren im 2. und 3. Trimenon möglich.

Für weitergehende Informationen über antivirale Arzneimittel bei Covid-19 sowie Dosierungsangaben wird auf die Empfehlungen der Fachgesellschaften sowie die aktuellen Fachinformationen der Hersteller verwiesen.

2.8 Hygienemaßnahmen

Indizierte Isolierungsform bei Patienten mit positivem COVID-19 Nachweis: Erweiterte Tröpfchenisolierung („Tröpfchen+“) (siehe FRL 38)

- Standardhygienemaßnahmen
- Räumliche Isolierung
- FFP2-Maske und Schutzbrille vor Betreten des Zimmers
- FFP2-Maske für den Patienten: Bei Verlassen des Isolierungsbereiches

2.9 Persönliche Schutzausrüstung

FFP2-Maske: Standard beim Umgang mit COVID-19-Patienten.

Diese ist vor Betreten des Zimmers anzulegen und kann Kohorten-bezogen verwendet werden.

Schutzbrille/Faceshield: Standard beim Umgang mit COVID-19-Patienten.

Diese ist vor Betreten des Zimmers anzulegen und kann Kohorten-bezogen verwendet werden.

Weitere Elemente der Persönlichen Schutzausrüstung (wie etwa Schutzhandschuhe und flüssigkeitsdichter Übermantel) sind gemäß den Empfehlungen zur Standardhygiene zu verwenden (vgl. FRL 38, Merkblätter zur Verwendung der PSA)

2.10 Vorgehensweise für relevant exponierte* Kontaktpersonen (Exposition zu COVID-19-Indexpatienten)

Bildung eines Zimmers (einer Kohorte) der Exponierten (in erster Linie unabhängig vom Impfstatus) in **erweiterter Tröpfchen Isolierung**. Die darin befindlichen Patienten werden mittels SARS-CoV-2-PCR monitiert:

- ✓ Testungen an den **Tagen 0, 3 und 6** nach möglicher Letztexposition.
 - Bleiben diese Tests negativ: Aufheben der Isolierung der Exponierten möglich.

- Sollte ein Patient in der Kohorte der Exponierten konvertieren (positiv getestet werden), wird dieser entsprechend isoliert und die verbliebene Kohorte der Exponierten bekommt einen neuen Tag 0 der Letztexposition.

Sonderfall: Patient positiv auf SARS-CoV-2 getestet, ohne entsprechende Symptomatik

- Hygienemaßnahmen/Isolierungsart: Erweiterte Tröpfchenisolierung. Vorzugsweise keine Kohortierung mit symptomatischen COVID-19-Patienten.
- Monitoring des Gesundheitszustandes hinsichtlich COVID-19-Symptomatik
SARS-CoV-2-PCR nach 48h wiederholen
 - Wenn PCR positiv → Isolierung aufrechterhalten
 - Wenn PCR negativ und weiterhin keine entsprechende Symptomatik → Isolierung aufheben

2.11 Aufheben der Isolierung

Voraussetzung für die Entisolierung [nach positivem Erregernachweis und entsprechender Symptomatik](#):

- Frühestens 7 Tage nach Symptombeginn und
- Symptomfrei bezogen auf COVID-19

Risikobereiche: In Bereichen, in denen Patienten mit hohem Risiko für einen schweren Verlauf einer SARS-CoV-2-Infektion betreut werden (Hämatologische Patienten, stark immunsupprimierte Patienten und Empfänger von Organtransplantaten, Patienten auf Intensivstationen), wird zusätzlich eine **negative SARS-CoV-2-PCR** empfohlen.

3 RSV

3.1 Erreger

Das Respiratorische Synzytial-Virus (RSV) ist ein RNA-Virus aus der Familie der Pneumoviridae. Es gibt zwei Gruppen von RSV, A und B. Virusstämme beider Gruppen zirkulieren gleichzeitig, RSV A dominiert jedoch in den meisten Jahren. Die Infektion ist üblicherweise selbstlimitierend, die Epithelien regenerieren sich innerhalb von 4–8 Wochen.

3.2 Übertragungsweg

Die Übertragung erfolgt in erster Linie durch Tröpfcheninfektion von einer infektiösen Person auf eine Kontaktperson. Konjunktiven und Nasenschleimhäute bilden die Eintrittspforte. Es wird angenommen, dass eine Übertragung auch indirekt über kontaminierte Hände, Gegenstände und Oberflächen möglich ist.

3.3 Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt 2–8 Tage (durchschnittlich 5 Tage).

3.4 Dauer der Infektiosität

RSV-infizierte Personen können noch vor Symptombeginn infektiös sein. Die Dauer der Ansteckungsfähigkeit beträgt in der Regel 3–8 Tage und klingt bei immunkompetenten Patienten meist innerhalb einer Woche ab.

3.5 Klinische Symptomatik

Eine RSV-Infektion kann das Symptomspektrum von einer einfachen Atemwegsinfektion bis zu einer schweren beatmungspflichtigen Erkrankung der unteren Atemwege zeigen oder auch asymptomatisch verlaufen.

3.6 Risikogruppen

Frühgeborene, Säuglinge, Kinder mit pulmonalen Vorerkrankungen und Kinder mit Herzfehlern mit vermehrter Lungendurchblutung, sowie alle immundefizienten, immunsupprimierten und kritisch kranken Patienten.

Besonders gefährdet sind Empfänger hämatopoetischer Zelltransplantate, Empfänger von Lungen- oder anderen Organtransplantaten sowie stark immunsupprimierte Patienten mit maligner hämatologischer Erkrankung.

3.7 Labordiagnostik

Eine Testung auf RSV wird nur bei symptomatischen Patienten empfohlen! (Ausnahme: Kontaktpersonen – siehe unten)

Für die Labordiagnostik gilt die Real-time-PCR auf RSV als Goldstandard. Als Untersuchungsmaterial eignen sich Proben aus den oberen und den tiefen Atemwegen:

- Nasopharynx-Abstrich oder -Spülung
- Oropharynx-Abstrich
- Bronchoalveoläre Lavage
- Sputum (nach Anweisung produziert bzw. induziert)
- Trachealsekret

Die Proben sollten differentialdiagnostisch auch auf andere relevante respiratorische Erreger untersucht werden.

3.8 Hygienemaßnahmen

Indizierte Isolierungsform **bei Patienten mit positivem RSV Nachweis: Tröpfchenisolierung** (siehe FRL 38)

- Standardhygienemaßnahmen
- Räumliche Isolierung
- MNS bei Patientenkontakt unter 1,5 Meter
- Schutzbrille bei Patientenkontakt unter 1,5 Meter
- FFP2-Maske bei Aerosol-generierenden Interventionen wie Intubation, nichtinvasive Beatmung, manuelle Beatmung vor Intubation, Bronchoskopie, offenes Absaugen, Umgang mit schnell rotierenden Instrumenten (Zahnmedizin)
- MNS für den Patienten: Bei Verlassen des Isolierungsbereiches

Eine Kohortierung von Patienten mit unterschiedlichen Erregern sollte prinzipiell vermieden werden, wenn eine sichere Trennung zwischen RSV-Patienten und Influenza-Patienten nicht möglich ist, kann eine Oseltamivir (Tamiflu®) bzw. Baloxavir (Xofluza®)-Prophylaxe für den RSV-Patienten das Transmissionsrisiko reduzieren.

3.9 Persönliche Schutzausrüstung

Weitere Elemente der Persönlichen Schutzausrüstung (wie etwa Schutzhandschuhe und flüssigkeitsdichter Übermantel) sind gemäß den Empfehlungen zur Standardhygiene zu verwenden (vgl. FRL 38; Merkblätter zur Verwendung der PSA)

3.10 Vorgehensweise für relevant exponierte* Kontaktpersonen (Exposition zu RSV-Indexpatienten)

In **Risikobereichen** (siehe Risikogruppen oben) ist ein sogenanntes Kontaktpersonenmanagement empfohlen: Bildung eines Zimmers (einer Kohorte) dieser Exponierten **in Tröpfchen Isolierung**. Die darin befindlichen Patienten werden mit PCR-Tests monitiert:

- ✓ Testungen an den **Tagen 0, 3 und 6** nach möglicher Letztexposition.
 - Bleiben diese Tests negativ: Aufheben der Isolierung der Exponierten möglich.
 - Sollte ein Patient in der Kohorte der Exponierten konvertieren (positiv getestet werden), wird dieser entsprechend isoliert und die verbliebene Kohorte der Exponierten bekommt einen neuen Tag 0 der Letztexposition.

In allen übrigen Bereichen: Monitoring des Gesundheitszustandes der Kontaktpersonen hinsichtlich RSV. Keine zwingende Isolierung der Exponierten.

Sonderfall: Patient positiv auf RSV getestet, ohne entsprechende Symptomatik

In **Risikobereichen** (siehe Risikogruppen oben)

- Hygienemaßnahmen/Isolierungsart: Tröpfchenisolierung
Vorzugsweise keine Kohortierung mit symptomatischen RSV-Patienten.
- Monitoring des Gesundheitszustandes hinsichtlich RSV-Symptomatik
RSV-PCR nach 48h wiederholen
 - Wenn PCR positiv → Isolierung aufrechterhalten
 - Wenn PCR negativ und weiterhin keine entsprechende Symptomatik → Isolierung aufheben

In allen anderen Bereichen:

- Hygienemaßnahmen: Standardhygiene
- Monitoring des Gesundheitszustandes hinsichtlich RSV-Symptomatik

3.11 Aufheben der Isolierung

Voraussetzung für die Entisolierung **nach positivem Erregernachweis und entsprechender Symptomatik**:

- Frühestens 7 Tage nach Symptombeginn und
- Symptomfrei bezogen auf die RSV-Infektion

Risikobereiche: In Bereichen, in denen Patienten mit hohem Risiko für einen schweren Verlauf einer RSV-Infektion betreut werden (siehe Risikogruppen oben), wird zusätzlich eine **negative RSV-PCR** empfohlen.

3.12 Schutzimpfung und Chemoprophylaxe

Mittlerweile stehen mehrere RSV-Impfstoffe zur Verfügung (z.B. Arexvy®, Abrysvo®, mResvia®)

Empfehlungen zur Anwendung sind in den nationalen Impfempfehlungen zu erwarten.

Als passive Immunisierung zur Prävention von RSV-Erkrankungen der unteren Atemwege bei Neugeborenen stehen monoklonale RSV-Antikörper (z.B. Nirsevimab (Beyfortus®) oder Palivizumab (Synagis®)) zur Verfügung.

Es gibt keine spezifische Chemoprophylaxe.

4 Weitere Hygiene-relevante Inhalte zu Influenza, COVID-19 und RSV

Weiterführende Hygienemaßnahmen

Information	✓ Mitarbeiter-, und Besucherinformation
Geschirr	✓ Übliche Entsorgung in den Speisewagen
Gesamte Wäsche	✓ Kontaminationsgeschützte Entsorgung in einem entsprechenden Wäschesack
Abfallentsorgung <i>Oranger Müllsack</i>	✓ Patientennahe, direkt im Patientenzimmer
	✓ Sack im Patientenzimmer verschließen und Entsorgung wie gewohnt
Pflegebedarf, Med. Geräte	✓ Patientenbezogen benutzen und nach Möglichkeit im Zimmer belassen
	✓ Aufbereitung laut Reinigungs- und Desinfektionsplan
Patiententransport	✓ Information des Patiententransportdienstes und der Zieleinrichtung
	✓ FFP-2 Maske (wenn vom Patienten toleriert) Mindeststandard: Chirurgischer Mund-Nasen-Schutz
	✓ FFP-2 Maske für das Transportpersonal
	✓ Information des Patiententransportdienstes und der Zieleinrichtung
	✓ Anlegen frischer Patientenwäsche
Flächen- desinfektion	✓ Vor und nach Patiententransport Händedesinfektion des Transportdienstes
	✓ Nach dem Transport Wischdesinfektion des Transportmittels
Instrumente	✓ Anlassbezogenen Reinigungs- und Desinfektionsplan beachten
	✓ Nur patientenbezogen verwenden und direkt im Zimmer in einem geschlossenen Behälter entsorgen ✓ Weitere Aufbereitung laut Reinigungs- und Desinfektionsplan

Dokumentation im Mibi-Monitor des MEDOCS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manuelle Eintragung des Erregers in den Mibi-Monitor des openMEDOCS ✓ Eintrag der entsprechenden Isolierungsform (RSV->Tröpfchen; COVID-19, Influenza->Tröpfchen+)
Aerosol-generierende Interventionen	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PSA laut Standardhygiene

4.1 Grundsätzliche Maßnahmen zur Infektionskontrolle

Die Maßnahmen zur Unterbrechung des Übertragungsweges von respiratorischen Infekten fußen auf drei Prinzipien:

- Unterbrechung der Übertragung des Erregers über die Luft oder über Oberflächen
- Unterbindung der Freisetzung des Erregers an der Quelle
- Schutz empfänglicher Personen

4.2 Wartebereich

In Zeiten vor einer erwarteten Häufung von respiratorischen Infekten, sollten in den Aufnahme- und Wartebereichen Schutzmasken und Händedesinfektionsmittel – mit entsprechender Anleitung zu deren Anwendung – bereitgestellt werden. Falls räumlich/organisatorisch möglich, sollten separate Wartebereiche für symptomatische Patienten zur Verfügung gestellt werden. **In Wartebereichen mit zu erwartender Häufung von respiratorischen Infekten, sollte die Luftwechselanzahl der raumluftechnischen Anlage auf ≥ 6 pro Stunde erhöht werden bzw. ist ein, an dem zu versorgenden Raumvolumen bemessenes, Luftdekontaminationsgerät vorzusehen.**

4.3 Vorhalten von Versorgungsflächen

Um bei saisonaler Häufung eine Versorgung von Patienten mit über respiratorische Tröpfchen übertragene Infektionserreger gemäß den empfohlenen Hygienemaßnahmen gewährleisten zu können, wird die Vorhaltung individualisierter räumlicher Ressourcen (wie etwa Räumlichkeiten zur stationären Betreuung von Patienten mit (V.a.) über respiratorische Tröpfchen übertragene Infektion) bis zum Vorliegen der Erregerdiagnostik empfohlen.

4.4 Räumliche Isolierung

Die räumliche Isolierung zielt darauf ab, durch Distanz und räumliche Separierung eine Erregerübertragung (auf andere Patienten und/oder Oberflächen) zu unterbinden.

Sie stellt die Einzelunterbringung in einem Zimmer mit eigener Sanitäreinheit dar.

Ausschließlich bei nicht-Verfügbarkeit eines Einzelzimmers kann erwogen werden, die räumliche Separierung im Sinne einer Isolierung am Patientenplatz so gut wie möglich nachzustellen. Hierfür sollte der Mindestabstand zwischen den Betten 2m betragen, ein wischdesinfizierbarer Paravent - idealerweise in einer Höhe von 180 -200 cm - als Tröpfchen-Barriere eingesetzt werden, sowie ein (mobiles) Gerät zur Raumlufddekontamination (Luftwechselrate rund 6-fach/h) betrieben werden.

4.5 Besuch

Besuche sind grundsätzlich möglich, sollen aber in verringertem Ausmaß stattfinden. Ein Besuch von an Influenza, COVID-19 oder RSV-Infektionen erkrankten Patienten ist nur nach Rücksprache bei der Stationsleitung gestattet. Besucher müssen je nach Isolierungsart vor Patientenkontakt einen MNS oder eine FFP2-Maske anlegen. Diese ist während des Aufenthaltes in dem Patientenzimmer aufzubehalten

und bei Verlassen des Zimmers kontaminationsgeschützt zu entsorgen. Nach dem Ablegen ist eine Händedesinfektion durchzuführen.

Sonstige Schutzausrüstung für Besucher (z.B. Übermantel) wird den Indikationen entsprechend, analog den Vorgaben für Mitarbeiter, empfohlen.

Die Verantwortung der Besuche durch Kinder obliegt den Erziehungsberechtigten.

4.6 Patiententransport

Transportkoordination bei Interventionen außerhalb des Patientenzimmers: Grundsätzlich ist zu entscheiden, ob Transporte zu diagnostischen und/oder therapeutischen Interventionen unbedingt erforderlich sind, oder ob die geplante Untersuchung/Intervention auch im Patientenzimmer durchgeführt werden kann.

Wenn dies nicht der Fall ist, dann ist der Transport so zu planen, dass für den Patienten nach Möglichkeit keine Wartezeiten im Ambulanzbereich entstehen. Zudem ist mit der Zielstation Kontakt aufzunehmen und der Interventionstermin unter Hinweis auf die Isoliersituation abzusprechen.

Weitere Maßnahmen für den Transportfall:

- Der Transportdienst ist über die Isolierungsmaßnahmen zu informieren
- Händedesinfektion vor und nach Patiententransport
- Nach erfolgreichem Transport sorgfältige Reinigung und Desinfektion der Transportmittel
- Kontakt zu anderen PatientInnen und BesucherInnen größtmöglich vermeiden
- FFP2-Maske (MNS bei RSV und als Mindeststandard möglich) für den Patienten
- FFP2-Maske (MNS bei RSV möglich) für das Transportpersonal

4.7 Meldepflicht

Keine Meldepflicht für die saisonale Influenza, COVID-19 und RSV-Infektion.

5 Infektionsschutzmaßnahmen für Mitarbeiter

5.1 Mitarbeiter mit (Zustand nach) respiratorischem Infekt

- Bei Vorliegen eines respiratorischen Infektes und gegebener Arbeitsfähigkeit, ist unabhängig vom Erreger eine FFP2-Maske bis zur vollständigen Symptombefreiheit jedoch für mindestens 10 Tage ab Symptombeginn zu tragen.

- Asymptomatische, jedoch auf einen Atemwegsinfektionserreger positiv getestete Mitarbeiter, sind ebenfalls angehalten, eine FFP2-Maske für mindestens 10 Tage ab Erregernachweis zu tragen.

5.2 Relevant exponierte* Mitarbeiter mit ungeschütztem Kontakt zu einem Indexpatienten (Influenza, COVID-19, oder RSV)

- Mitarbeiter mit ungeschütztem infektionsrelevantem Kontakt ([unabhängig vom Impfstatus oder einer Prophylaxe](#)) zu Influenza-, COVID-19-, oder RSV-Patienten sind angehalten, eine FFP2-Maske für mindestens 7 Tage ab Letztkontakt zu tragen.

Das FFP2-Masken-Tragegebot in diesen Fällen gilt nicht nur im Umgang mit Patienten, sondern auch bei sonstigen Kontakten im dienstlichen Umfeld (bei Besprechungen, im Sozialraum, etc.).

Bei Tätigkeiten bei denen die Maske abgenommen werden muss (Einnahme von Speisen, etc.) ist nach

Möglichkeit eine Vereinzelung oder ein Mindestabstand von 1,5 Metern zu anderen Personen anzustreben.

*Infektionsrelevante Exposition:

- Personen, die sich ungeschützt im selben Raum (z.B. Warteraum Ambulanz) mit einem bestätigten Fall für ≥ 15 Minuten in einer Entfernung $\leq 1,5$ Meter aufgehalten haben
- Aufenthalt im gleichen Patientenzimmer mit einem Indexpatienten für über 12 Stunden
- Personen, die ungeschützt einer direkten Tröpfchen- oder Aerosolexposition (z.B. direkt angehustet werden) ausgesetzt waren

Zusammenfassung

Zusammenfassung FRL 24 (Influenza, Covid 19, RSV)			
	Influenza	Covid 19	RSV
PCR positiv	erweiterte Tröpfchenisolation	erweiterte Tröpfchenisolation	Tröpfchenisolation
PSA - Mindestanforderung	FFP2 + Brille vor Betreten des Zimmers	FFP2 + Brille vor Betreten des Zimmers	MNS + Brille < 1,5m
Aufhebung Isolation	frühestens 7d nach Symptombeginn symptomfrei bezogen auf Influenza	frühestens 7d nach Symptombeginn symptomfrei bezogen auf Covid-19	frühestens 7d nach Symptombeginn symptomfrei bezogen auf RSV
Kontaktperson	PCR im Risikobereich* Kohorte, ggf. PEP (s. Text) Tag 0, Tag 3	PCR im Risikobereich* Kohorte Tag 0, Tag 3, Tag 6	PCR im Risikobereich* Kohorte im Risikobereich Tag 0, Tag 3, Tag 6 im Risikobereich
PCR Test - Kontaktperson	PCR neg.+ o.S. → Isolation aufheben	PCR neg.+ o.S. → Isolation aufheben	in allen anderen Bereichen Monitoring des Gesundheitszustandes der Kontaktpersonen hinsichtlich RSV
Sonderfall: Patient* in positiv getestet, ohne entsprechende Symptomatik			
	erweiterte Tröpfchenisolation Monitoring d. Gesundheitszustandes	erweiterte Tröpfchenisolation Monitoring d. Gesundheitszustandes	Tröpfchenisolation im Risikobereich Monitoring d. Gesundheitszustandes
	keine Kohotierung mit Symptomatischen PCR nach 48h	keine Kohotierung mit Symptomatischen PCR nach 48h	keine Kohotierung mit Symptomatischen PCR nach 48h
	PCR pos. → Isolation aufrecht PCR neg.+ o.S. → Isolation aufheben	PCR pos. → Isolation aufrecht PCR neg.+ o.S. → Isolation aufheben	PCR pos. → Isolation aufrecht PCR neg. → Isolation aufheben
Risikobereich:			in allen anderen Bereichen Standardhyg. u Monitoring des Gesundheitszustandes bzgl. RSV
Bereiche in denen	Hämatologische Patient*innen		Frühgeborene, Säuglinge, Kinder mit pulmonalen
Patient*innen mit hohem	stark immunsupprimierte Pat.	Hämatologische Patient*innen stark immunsupprimierte Pat.	Vorerkrankungen o. mit Herzfehlern mit vermehrter Lungendurchblutung, alle immundef., immunsuppr.
Risiko für einen schweren	Empfänger von Organtransplantaten Pat. auf Intensivstationen	Empfänger von Organtransplantaten Pat. auf Intensivstationen	u. kritisch Kranke. Empfänger hämatopoetischer Zelltransplante, Lungen- o. anderen Organtranspl.
Verlauf betreut werden			stark immunsupprimierte Pat. mit maligner hämatologischer Erkrankung

* aufgrund des Hochrisikoklientels wird hier ein qualitativ negatives Ergebnis empfohlen!

Legende: o.S. = ohne Symptome, PEP = Post Expositionsprophylaxe

Literaturquellen

<http://www.rki.de>

<http://www.bmg.gv.at>

<http://www.krankenhaushygiene.at>

HYGIENERICHTLINIE AKH-KHH-RL-068 Saisonale Influenza

[RSV-Impfstoffe - Paul-Ehrlich-Institut \(pei.de\)](#)

[113-001I_S3_Empfehlungen-zur-Therapie-von-Patienten-mit-COVID-19_2024-01_1.pdf](#)

KONTAKTADRESSE:

Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie

Stiftingtalstraße 16, 8010 Graz

T: 0316 340-5700

www.krankenhaushygiene.at

FÜR DEN INHALT VERANTWORTLICH:

Institut für Krankenhaushygiene und Mikrobiologie

ARGE- HFK