

# RisikopatientInnen in der Pandemie

Georg Wultsch

AMEZ Graz

MedUniGraz

# 1.) „Treffen im Ministerium“

## Gedankenaustausch

- Diskussion zum Thema Arbeitsmedizin in der Pandemie in den Anfangsmonaten 2020.
- Erstmals wurde hier mit KollegInnen die Rolle der Arbeitsmedizin im „Kontext“ RisikopatientInnen und Arbeitsumgebung angesprochen.
- Gesetzliche Vorgaben gerade in Ausarbeitung.
- Wortmeldung: Schwangere ANInnen sind sicher keine RISIKOPATIENEN als pauschale Feststellung eines Kollegen.

# Lösung

- „Es gibt keine Studien die eine negative Entwicklung zeigen würde.....“
- Hausverstand





## Wer ist besonders gefährdet?

Für bestimmte Personen kann die Ansteckung mit dem Coronavirus gefährlich sein. Denn vor allem bei ihnen kann die Erkrankung schwer verlaufen. Besonders gefährdet sind:

**Ältere Menschen** (Das Risiko für einen schweren Verlauf bei einer Ansteckung mit dem neuen Coronavirus steigt mit zunehmendem Alter. Ab einem Alter von 50 Jahren erhöht sich zudem die Hospitalisierungsrate. Auch Vorerkrankungen erhöhen das Risiko zusätzlich.)

**Schwangere Frauen**

**Erwachsene mit Trisomie 21**

**Erwachsene mit bestimmten Formen folgender chronischer Krankheiten**

## 2.) Jugendlicher mit „Allergien“

- Attest durch die Hausärztin
- „Diagnose“ wird nicht geteilt sondern Bestätigung abgegeben.
- Keine Beurteilung durch den Arbeitsmediziner gewünscht.



- Seit einem Jahr im „home office“ als Lagerlogistiker.
- Lehrabschluss in einem Jahr
- Keine praktische Erfahrung

# Lösung

- Gemäß aktuellem Stand der Wissenschaft ist nur bei erwachsener Personen von einer besonderen Gefährdung auszugehen. Die nachfolgenden Kriterien beziehen sich deshalb nur auf erwachsene Personen. Als besonders gefährdet gelten:
  - 15a
  - Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Lactoseintoleranz

# Was ist Risikoanalyse / Risikofeststellung in der Arbeitsmedizin

- ... ob von dem Umgang mit einem bestimmten Arbeitsstoff oder von den Arbeitsbedingungen (Exposition) ein gesundheitliches Risiko für die Beschäftigten ausgeht.
- Unter Risiko versteht man die bedingte Wahrscheinlichkeit, daß eine zu einem Zeitpunkt  $t_0$  von einer bestimmten Krankheit nicht befallene Person danach innerhalb einer definierten Zeitspanne an ihr erkrankt, wobei vorausgesetzt wird, daß die Person in diesem Zeitraum nicht in Folge eines anderen Ereignisses verstirbt. (Kleinbaum et al., 1982).
- Referenzperiode und eine auf ein Individuum bezogene Aussage.
- Das Verhältnis des Risikos einer exponierten zu demjenigen einer nichtexponierten Person ist das relative Risiko. Ein Wert  $> 1$  deutet somit auf eine Risikoerhöhung durch die Exposition hin.

## Risikogruppen

Das Risiko eines schweren Krankheitsverlaufes durch SARS-CoV-2 ist für Personen mit Vorerkrankungen deutlich erhöht. Um diese Personengruppe bestmöglich zu schützen, hat das Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz mit dem Bundesministerium für Arbeit, der österreichischen Ärztekammer und der Sozialversicherung in der COVID-19-Risikogruppe-Verordnung eine Liste an Indikationen für ein Risikoattest festgelegt. Die Schutzmaßnahmen können eine Veränderung der Arbeitsbedingungen, Homeoffice oder auch eine Dienstfreistellung sein.

Die beschlossene Regelung gilt vorerst bis zum 31. Mai 2021.

Verordnung des Bundesministers für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz über die Definition der allgemeinen COVID-19-Risikogruppe (COVID-19-Risikogruppe-Verordnung)  
StF: [BGBl. II Nr. 203/2020](#)

# WIE

- Die meisten der betroffenen Personen wurden über entsprechende Medikamente, die eingenommen werden müssen, identifiziert. Diese Personen wurden daher über einen Brief von der Sozialversicherung informiert.
- Sollte dies nicht geschehen sein, können sich betroffene Personen bei ihrer behandelnden Ärztin oder bei ihrem behandelnden Arzt zur individuellen Risikoanalyse anmelden. Diese wird gemeinsam mit der Patientin oder dem Patienten durchgeführt. Besteht eine schwere Grunderkrankung, die diesen Empfehlungen entspricht, wird ein COVID-19-Risikoattest ausgestellt.

# WER

- Gemäß § 735 Abs 2 ASVG ist nun vorgesehen, dass die\*der behandelnde Arzt\*in nach Vorlage des Informationsschreibens auf der Grundlage der Definition der Covid-19-Risikogruppe die individuelle Risikosituation der betroffenen Person zu beurteilen und ein Attest ohne Angabe von Diagnosen über die Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit zur Risikogruppe jedenfalls auszustellen hat (Covid-19-Risiko-Attest).
- Es besteht wie bisher die Möglichkeit ein "positives" wie auch ein "negatives" Covid-19-Risiko-Attest auszustellen. Diese Regelung tritt rückwirkend mit 1. Juni 2020 in Kraft.

# ANDERE ERKRANKUNGEN

- Daneben können auch andere, ähnlich schwere Erkrankungen mit funktionellen oder körperlichen Einschränkungen einen besonderen Schutz durch ein COVID-19-Risiko-Attest begründen.

# Freigabe

- Einstufung durch den behandelnden Arzt
- Ausstufung durch den behandelnden Arzt
  
- Beurteilung einer Risikosituation im Betrieb durch die ArbeitsmedizinerInnen
- Beurteilung der notwendigen Schutzmaßnahmen
- PSA

# Einstufung der Arbeitsumgebung – Risiko und Bioaerosole

Parameters	Standard	Range	Units
Infectious episode (exposure)	2	0.08–5	Days
Wet aerosol diameter	5	2–10	µm
Virus lifetime in aerosol	1.7	0.6–2.6	Hours
Concentration from breathing	0.1	0.06–1.0	cm <sup>-3</sup>
Concentration from speaking (singing)	1.1	0.06–6.0	cm <sup>-3</sup>
Speaking/breathing ratio	0.10	0–1	-
Respiratory rate	10	5–20	L/min
Viral load “highly infectious”	5 × 10 <sup>8</sup>	10 <sup>8</sup> –10 <sup>9</sup>	RNA Copies/cm <sup>3</sup>
Viral load “super infectious”	5 × 10 <sup>9</sup>	10 <sup>9</sup> –10 <sup>10</sup>	RNA copies/cm <sup>3</sup>
Deposition probability in lungs	0.5	0.2–0.8	-
Infective dose (D50)	316	100–1000	RNA copies
Room area	60	40–100	m <sup>2</sup>
Room height	3	3–4	m
Subjects in room	25	4–100	Persons
Passive ventilation rate	0.35	0–1	Hour <sup>-1</sup>
Active ventilation rate (with outside air)	2	2–9	Hour <sup>-1</sup>
Face mask filter efficiency from inhalation plus exhalation	0.7	0–0.95	-

				scenario A
#RNA for 50% infection probability (D5)	316	room ventilation rate [/h]		0,35
deposition probability	0,5	total mask efficiency (exhaling + inhaling)		0,9
emission breathing [/cm <sup>3</sup> ]	0,06	susceptible # persons / room		<b>3</b>
emission speaking [/cm <sup>3</sup> ]	0,6			
speaking / breathing ratio	0,1			
respiratory rate [l/min]	10	<i>specific results</i>		<i>don't edit!</i>
respiratory fluid RNA conc [/cm <sup>3</sup> ]	5,00E+08			
mean wet aerosol diameter [um]	5	<b>dosis 8 hours (per day)*</b>		<b>7,6</b>
infectious episode [d] *	2	<b>dosis infectious episode</b>		<b>15,3</b>
virus lifetime in aerosol [h]	1,7	<b>infection risk of individual person [% / episode]</b>		<b>3,3</b>
		<b>risk of 1 person in room being infected [% / episode]</b>		<b>9,6</b>
room area [m <sup>2</sup> ]**	25			
room height [m]**	3			
** Very large room sizes violate the assumption of instantaneous mixing				
<b>* Episode can be adjusted in A11 plus the number of hours exposed (E10-I1)</b>				
<i>normalized results, RVR = 1 / h</i>	<i>don't edit!</i>			
		Copyright		
<b>infection probability [/RNA]</b>	<b>0,0022</b>	Max Planck Institute for Chemistry		
<b>RNA content in aerosol</b>	<b>3,27E-02</b>	Hahn-Meitner-Weg 1		
<b>aerosol emission [/h]</b>	<b>68400,0000</b>	55128 Mainz		
<b>aerosol conc [/l]</b>	<b>0,9120</b>			
<b>RNA cont. aerosol conc [/l]</b>	<b>0,0298</b>			
<b>RNA dosis [/h]</b>	<b>8,9535</b>			

				scenario A
#RNA for 50% infection probability (D50)	100	room ventilation rate [/h]		0,35
deposition probability	0,5	total mask efficiency (exhaling + inhaling)		0,9
emission breathing [/cm <sup>3</sup> ]	0,06	susceptible # persons / room		<b>3</b>
emission speaking [/cm <sup>3</sup> ]	0,6			
speaking / breathing ratio	0,1			
respiratory rate [l/min]	10	<i>specific results</i>		<i>don't edit!</i>
respiratory fluid RNA conc [/cm <sup>3</sup> ]	5,00E+10			
mean wet aerosol diameter [um]	5	dosis 8 hours (per day)*		763,4
infectious episode [d] *	2	dosis infectious episode		1526,9
virus lifetime in aerosol [h]	1,7	infection risk of individual person [% / episode]		100,0
		risk of 1 person in room being infected [% / episode]		100,0
room area [m <sup>2</sup> ]**	25			
room height [m]**	3			
** Very large room sizes violate the assumption of instantaneous mixing * Episode can be adjusted in A11 plus the number of hours exposed (E10-I)				
<i>normalized results, RVR = 1 / h</i>	<i>don't edit!</i>			
		Copyright		
infection probability [/RNA]	0,0069	Max Planck Institute for Chemistry		
RNA content in aerosol	3,27E+00	Hahn-Meitner-Weg 1		
aerosol emission [/h]	68400,0000	55128 Mainz		
aerosol conc [/l]	0,9120			
RNA cont. aerosol conc [/l]	2,9845			
RNA dosis [/h]	895,3539			

# Ungelöste Fragen

- Welches Risiko ist annehmbar ?
- Welche Verordnungen gelten noch? - VbA
- Gibt es überhaupt ein vertretbares Risiko bei „lock down“, Massentestungen und massiven Impfstängsten / voraussichtlich mangelnder Impfbereitschaft.
- Wer beurteilt in Zukunft die mosaikartige Arbeitsumgebung ? – Geimpfte, FFP2, Luftreiniger, AK positive etc.

# Beurteilung durch den AM

- 1. die betroffene Person kann ihre Arbeitsleistung in der Wohnung erbringen („Homeoffice“) oder
- 2. die Bedingungen für die Erbringung ihrer Arbeitsleistung in der Arbeitsstätte können durch geeignete Maßnahmen so gestaltet werden, dass eine Ansteckung mit COVID-19 mit größtmöglicher Sicherheit ausgeschlossen ist; dabei sind auch Maßnahmen für den Arbeitsweg mit einzubeziehen.

# Risikogruppen und Schutzimpfungen

Received: 2 February 2021 | Revised: 10 February 2021 | Accepted: 11 February 2021

DOI: 10.1111/eci.13520

ORIGINAL ARTICLE

WILEY

## SARS-CoV-2 re-infection risk in Austria

**Stefan Pilz<sup>1</sup>**  | **Ali Chakeri<sup>2</sup>** | **John PA Ioannidis<sup>3</sup>**  | **Lukas Richter<sup>2</sup>** |  
**Verena Theiler-Schwetz<sup>1</sup>** | **Christian Trummer<sup>1</sup>** | **Robert Krause<sup>4</sup>** | **Franz Allerberger<sup>2</sup>**

Das Risiko, sich nach durchlaufener Infektion erneut mit SARS-CoV-2 anzustecken ist um 91 Prozent niedriger als das Risiko, sich erstmalig mit SARS-CoV-2 zu infizieren.

Neutralisierende AK

Präsident: Dr. Erich Pospischil - 1. Vizepräsident: DDr. Karl Hochgatterer - 2. Vizepräsident: Dr. Reinhard Jäger  
Vorsitzende des wissenschaftlichen Beirates: Fr. Dr<sup>in</sup>. Roswitha Hosemann

**LEITFADEN**  
**UMGANG MIT RISIKOGRUPPEN**  
**IM BETRIEBLICHEN ARBEITSMEDIZINISCHEN SETTING**

1. Überprüfung der konkreten Tätigkeit und des Arbeitsplatzes
  - Abstand zu anderen MA's
  - Garderobe
  - Pausen
  - Arbeitsmittel
  - (Gefährliche Arbeitsstoffe?)
  - Schicht?
  - Waschmöglichkeit
2. Anreise /Heimreise zur Arbeitsstelle
3. Sind Maßnahmen erforderlich?
  - Technisch
  - Organisatorisch
  - Persönliche r Schutz
4. Sind Maßnahmen umsetzbar?
5. (Homeoffice)
6. Einvernehmlich lösbar?
7. Finale Entscheidung



- DANKE