

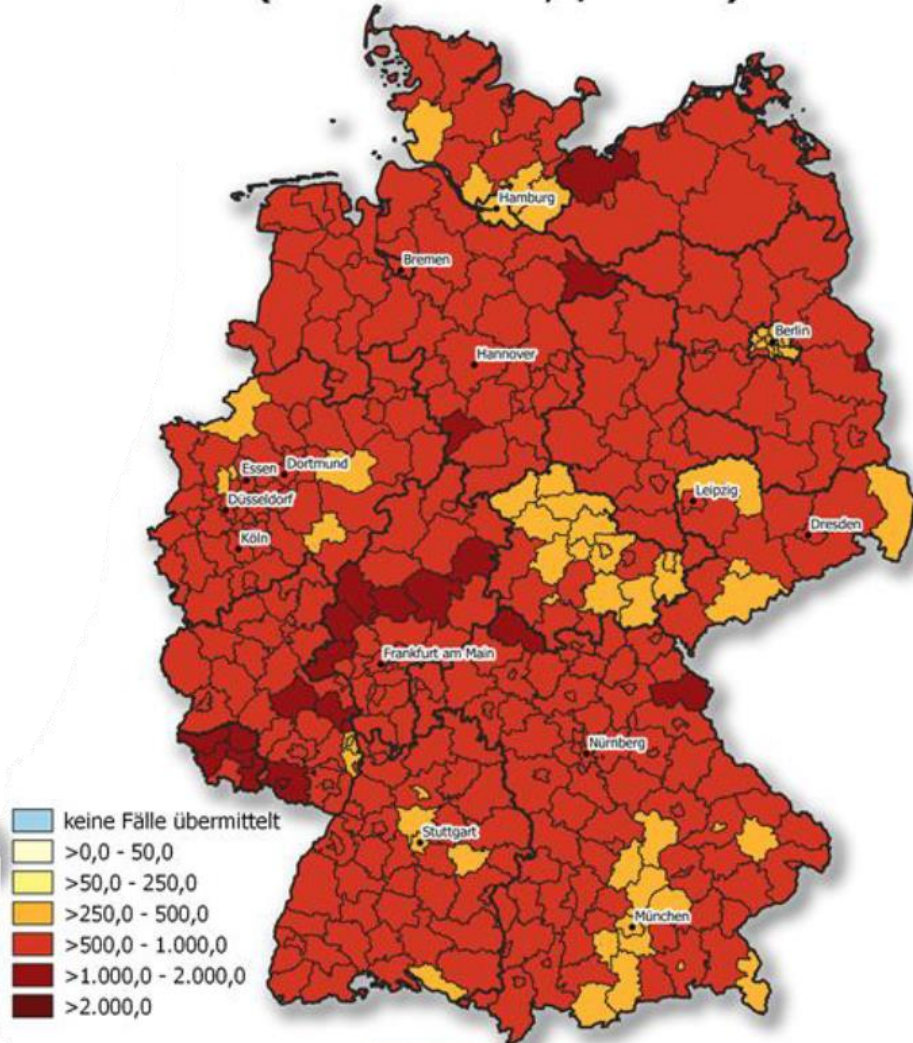


SARS CoV-2 bei transplantierten Patienten: Was gibt es Neues ?

Prof. Dr. M. Sterneck

UTC Fortbildung

Mo, 17.10.2022 bis So, 23.10.2022
(n=539.820 648,5/100.000)



ROBERT KOCH INSTITUT

Stand: 26 Okt 2022

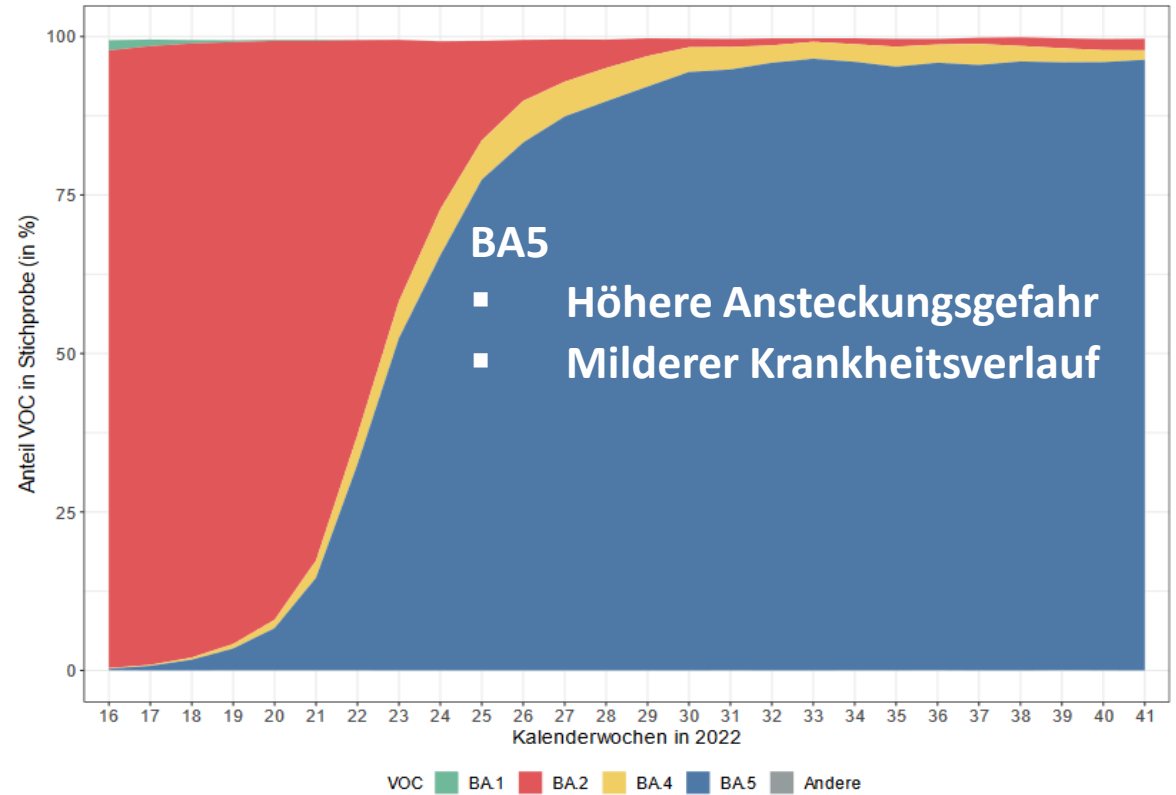
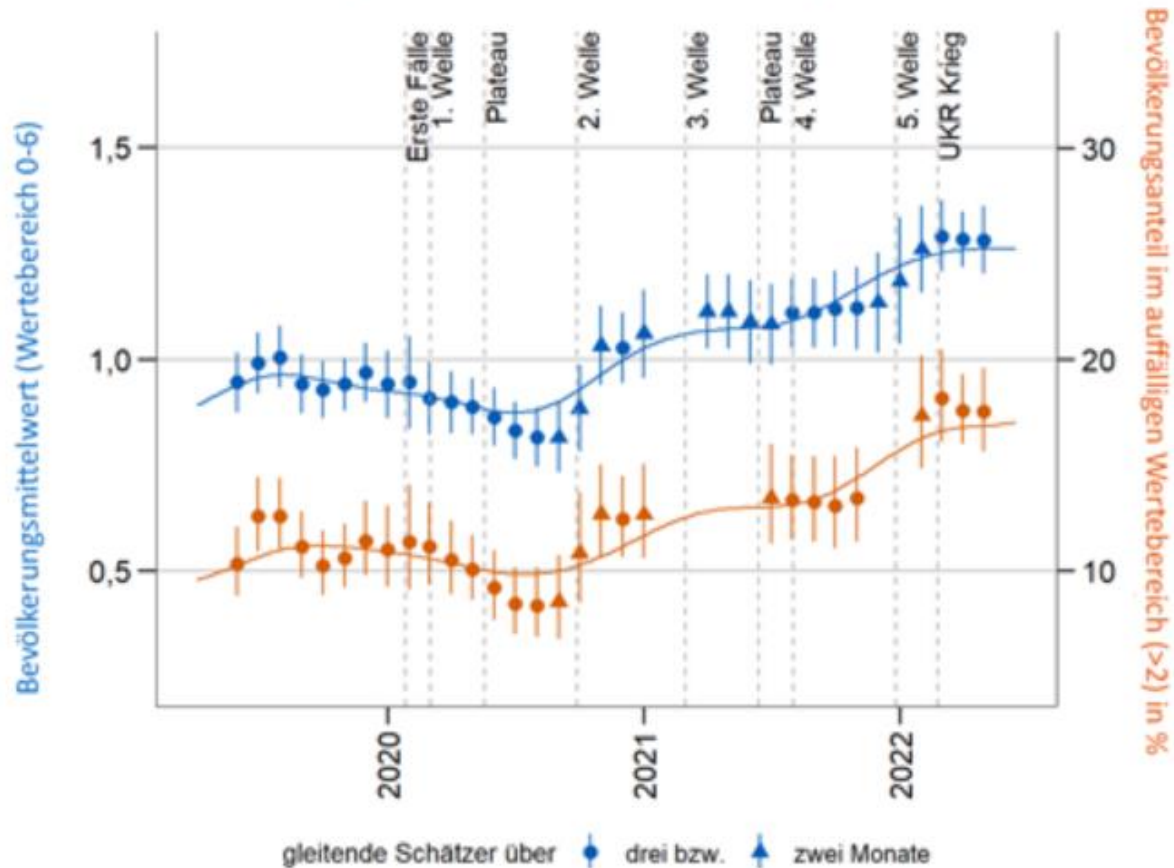


Abbildung 21: Prozentuale Anteile der VOC (inkl. der jeweiligen Sublinien) mit einem Anteil von jemals >1 % im abgebildeten Zeitraum, bezogen auf die Genomsequenzen aus der Stichprobe. Die Anteile und Anzahlen aller weiteren Varianten und Sublinien sind in der vollständigen Tabelle ab KW 01/2021 unter www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html enthalten.

Belastung durch zwei Symptome von Depression, gemessen mit dem PHQ-2



Von Depression besonders betroffen

- Frauen
- Jüngere Erwachsene
- > 65 Jahre
- geringerer Bildungsstatus

Angstsymptome

- Ansteigend 2021: 7% → 2022: 11%

Krankenhausaufnahmen sind weiterhin hoch

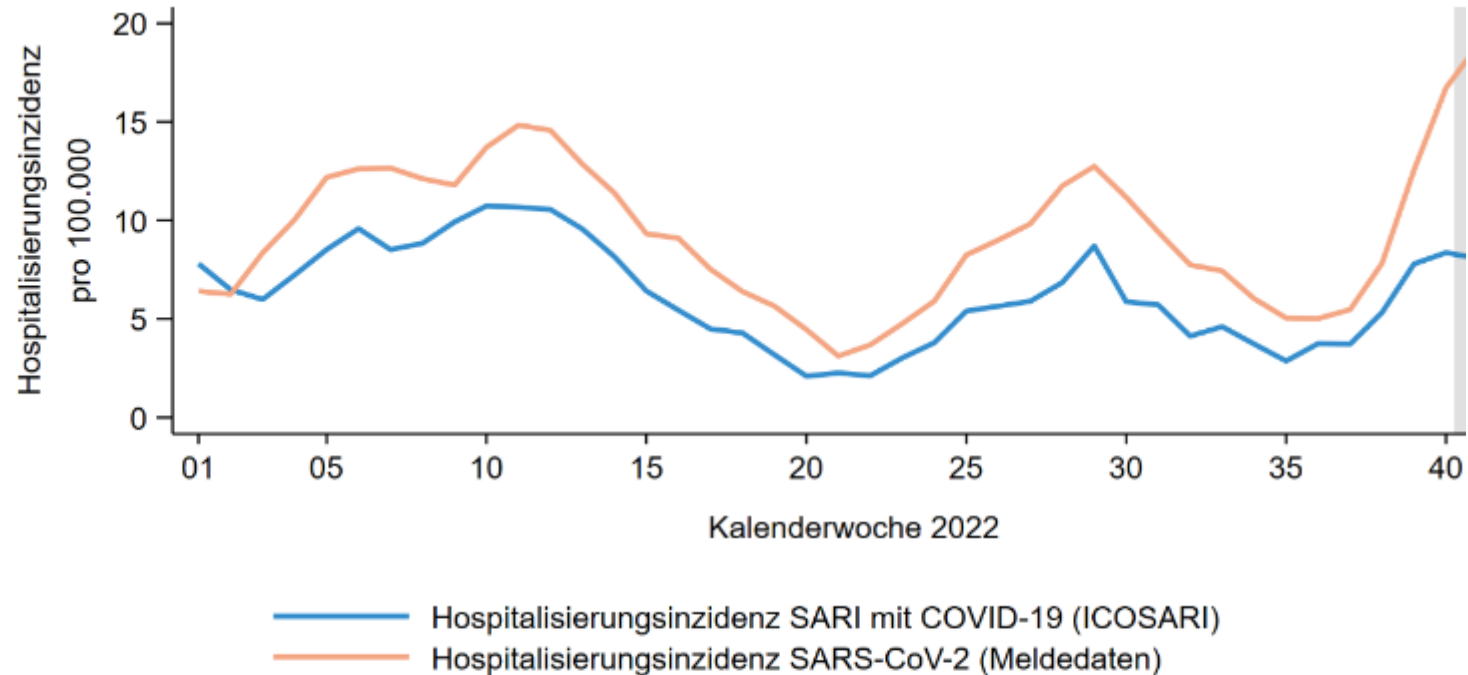


Abbildung 11: Wöchentliche Inzidenz der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Haupt- oder Nebendiagnose) mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von KW 01/2022 bis KW 42/2022, Daten aus 71 Kliniken der syndromischen Krankenhaussurveillance ICOSARI im Vergleich zur SARS-CoV-2-Hospitalisierungsinzidenz aus den Daten des Meldesystems. Für den grau markierten Bereich ist in den folgenden Wochen noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

Krankenhausaufnahmen: höchste Risiko für alte Menschen

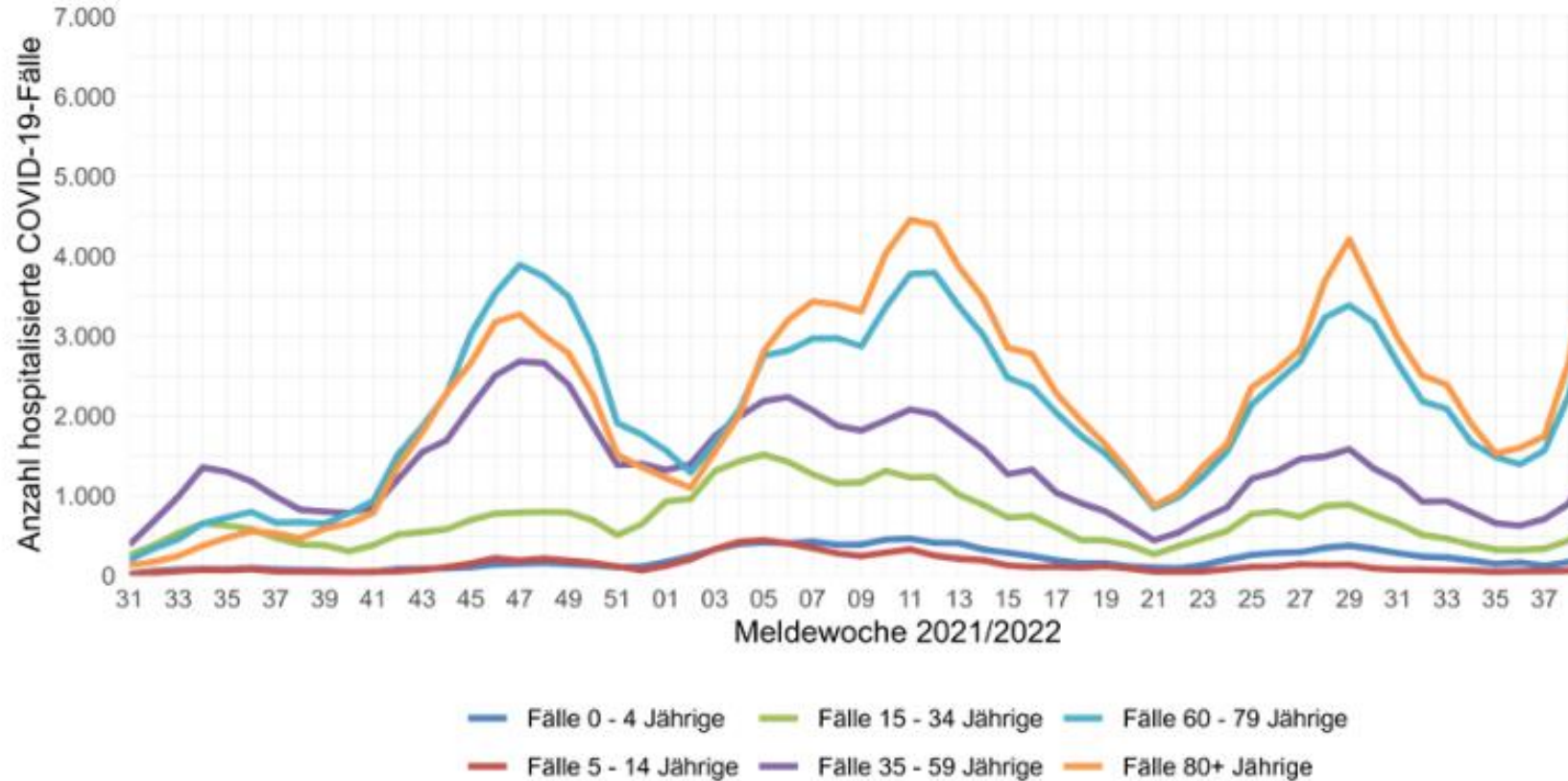
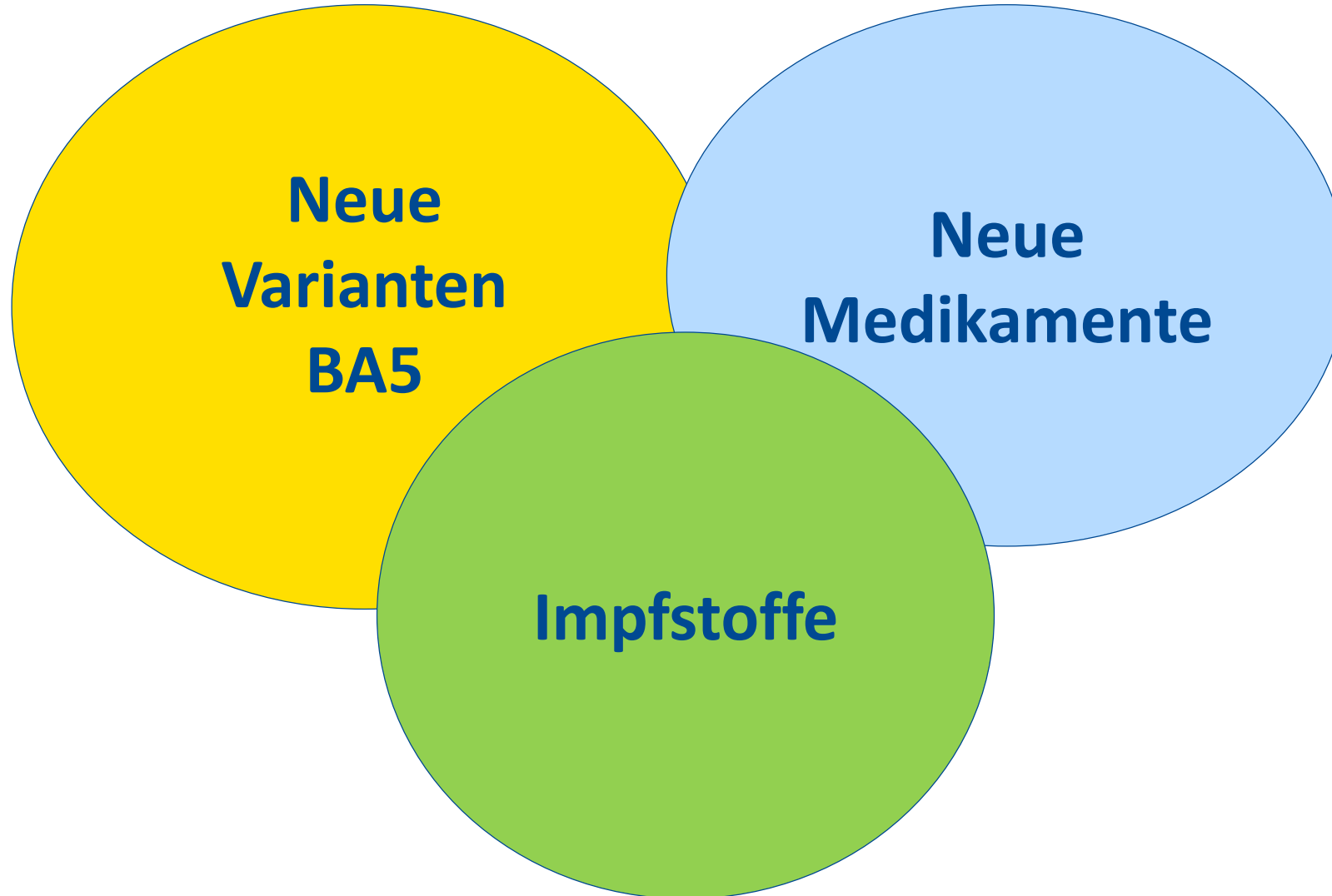
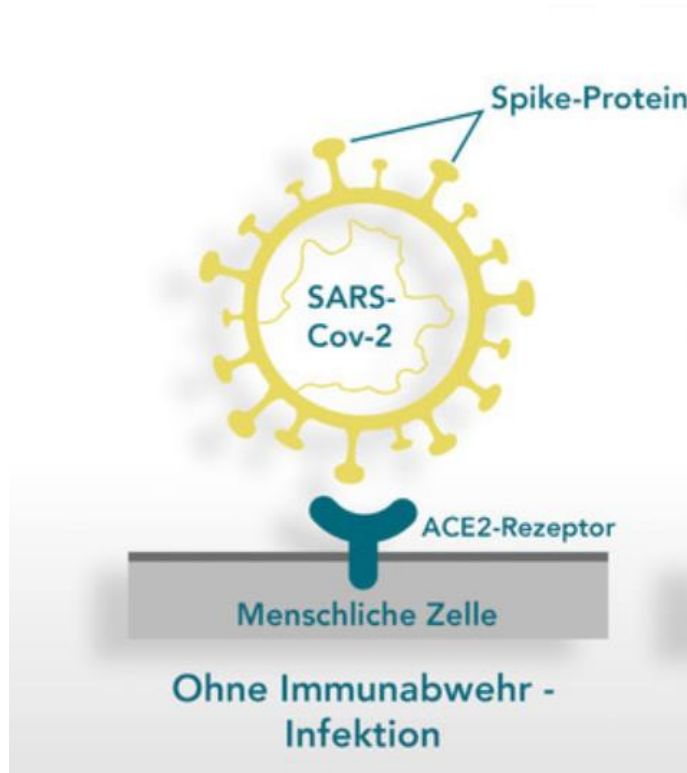
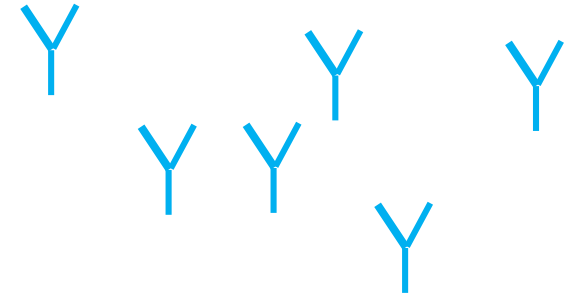


Abbildung 13: Darstellung der Anzahl der neu hospitalisierten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppen ab MW 31/2021 (Datenstand 26.10.2022, 00:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist noch mit Nachübermittlungen in erheblichem Umfang und damit mit einer Erhöhung der Anzahl zu rechnen.

Aktuelle bessere ? Situation

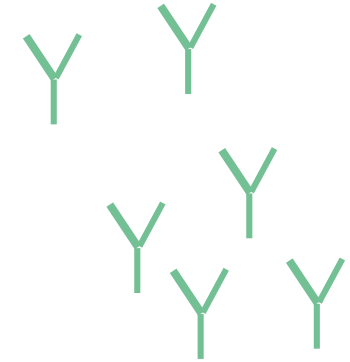


Antikörpertherapie gegen Covid-19



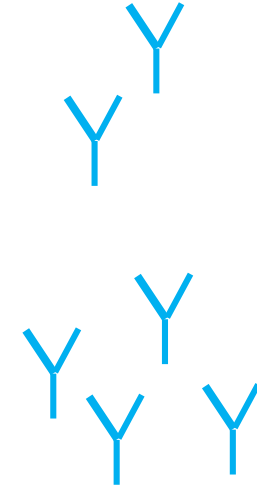
Sotrovimab

- **Intravenöse Gabe**
- **Zur Therapie**
- **Achtung: unterschiedliche Wirkung je nach Variante**
- **Geringere Wirkung gegen Omicronvarianten, besonders BA5**



Tixagevimab /Cilgavimab (Evusheld)

- 2 Antikörper Tixagevimab (AZD8895) und Cilgavimab (AZD1061)
- Intramuskuläre Gabe
- Zur Therapie und Vorbeugung
- Gute Wirkung gegen Omicron, aber nicht so sehr BA5



Hemmung der Virusvermehrung

- **Remdesivir (Veklury)**
 - Intravenöse Gabe

Nicht für Transplantierte geeignet !



- **Molnupiravir (Lagevrio)**
 - Gute Wirksamkeit
 - Tablettenform erhältlich

Aufnahmen auf die Intensivstation nehmen ab

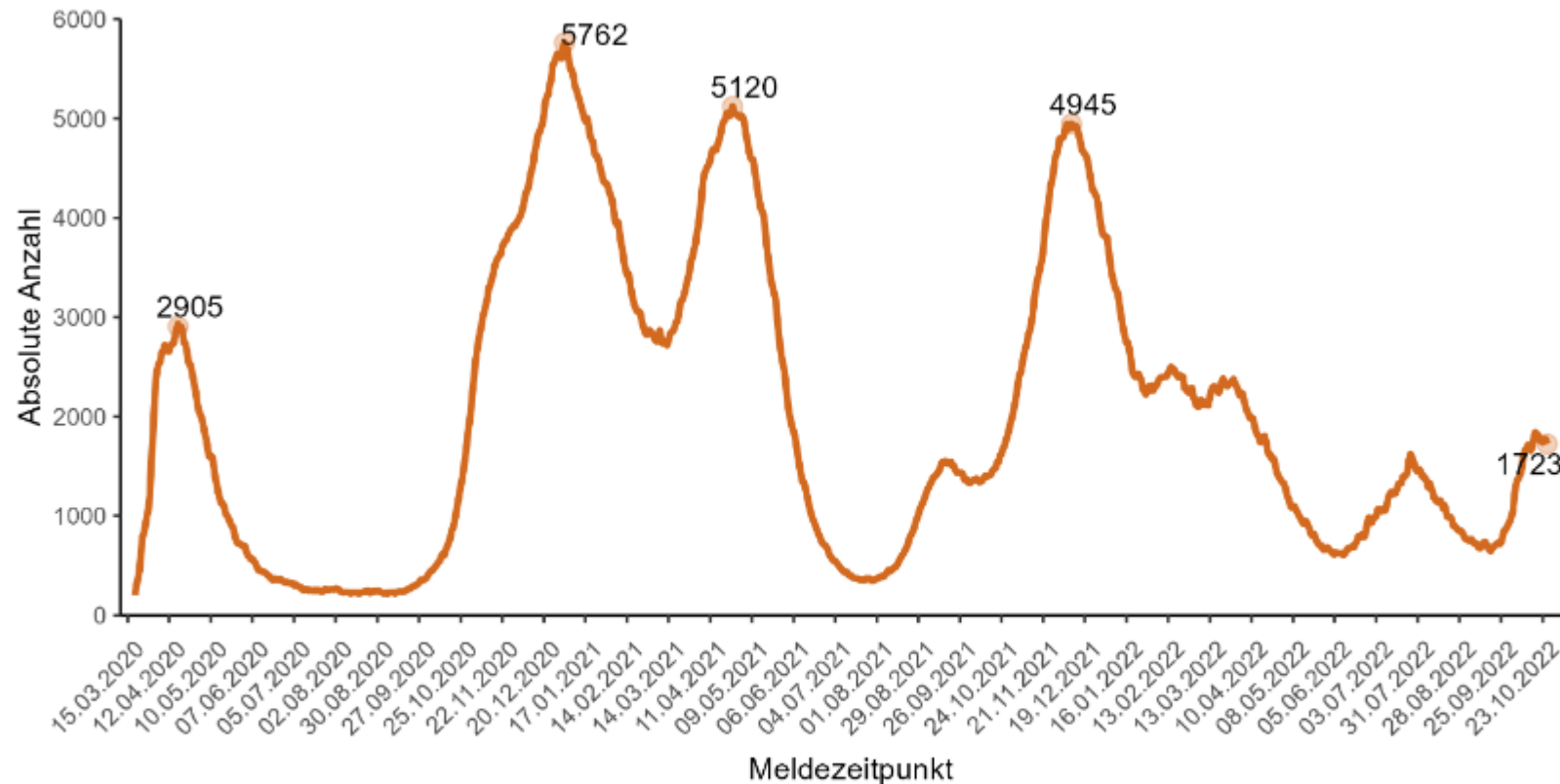


Abbildung 16: Anzahl im Intensivregister gemeldeter intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Fälle des jeweiligen Beobachtungstages (Stand 26.10.2022, 00:00 Uhr). Zur Interpretation der Kurve im März/April 2020 ist zu beachten, dass noch nicht alle Meldebereiche im Register angemeldet waren. Generell kann sich die zugrundeliegende Gruppe der COVID-19-Intensivpatientinnen und -patienten von Tag zu Tag verändern (Verlegungen und Neuaufnahmen), während die Fallzahl ggf. gleich bleibt.

Todesfälle nach Covid-Infektion nehmen deutlich ab

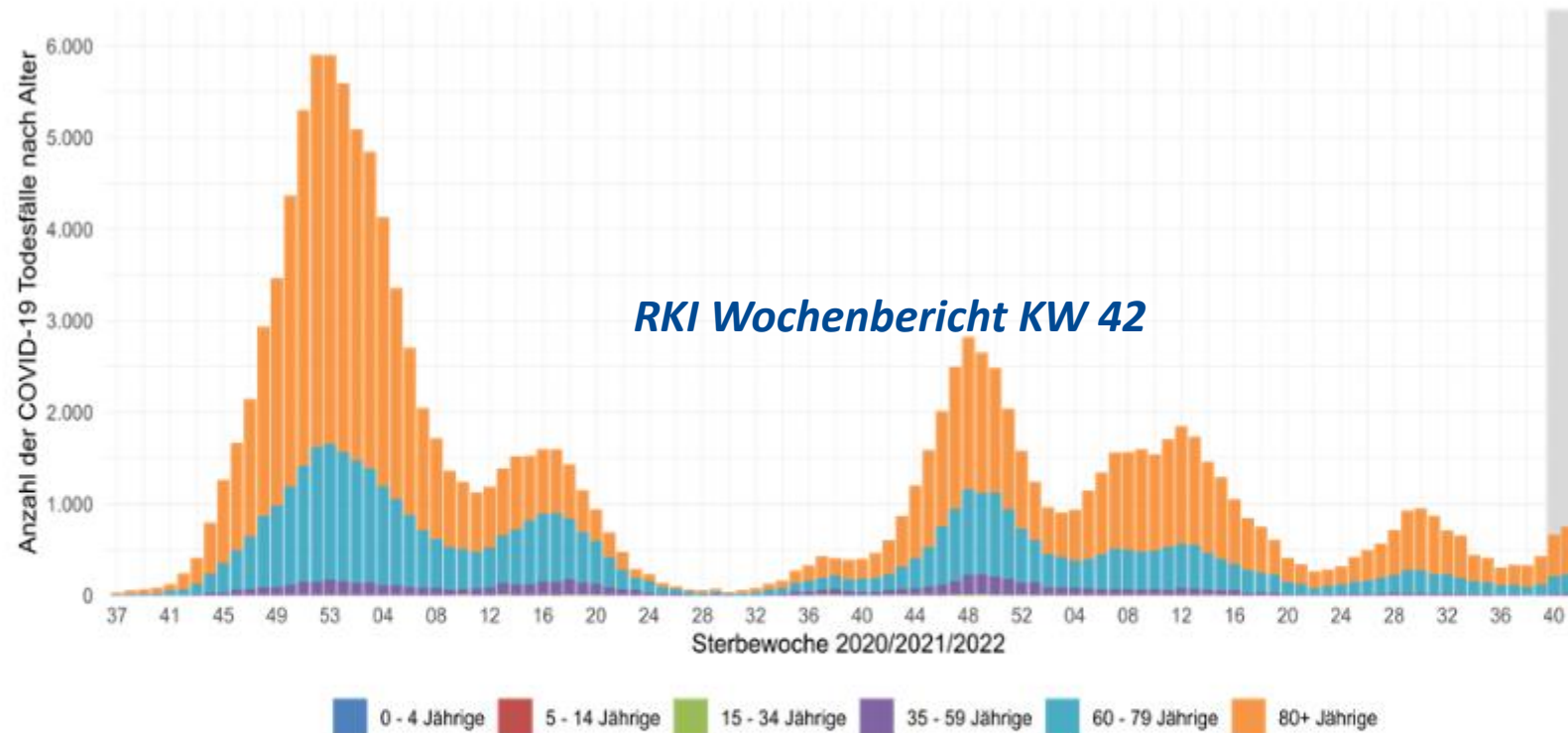


Abbildung 19: An das RKI übermittelte COVID-19-Todesfälle nach Sterbewoche (KW 37/2020 – KW 42/2022: 142.077 COVID-19-Todesfälle mit Angabe des Sterbedatums, 26.10.2022, 0:00 Uhr). Insbesondere für die vergangenen drei Wochen ist mit Nachübermittlungen zu rechnen.

Wie sieht es für transplantierte Patienten aus ?

Wie hoch ist das Risiko von geimpften transplantierten Patienten an Covid-19 zu erkranken?

vollständig Geimpfte
n=912

1 x Geimpfte
n=88

nicht Geimpfte
n=1151



Erkrankung
n=4 (0,4%)

Erkrankung
n=2 (2,2%)

Erkrankung
n=59 (5,1%)



Verstorben n=0

Verstorben n=3

➤ **Risiko-Reduktion einer Infektion ca. 80% durch Impfung**

Outcomes following SARS-CoV-2 infection in individuals with and without solid organ transplantation—A Danish nationwide cohort study









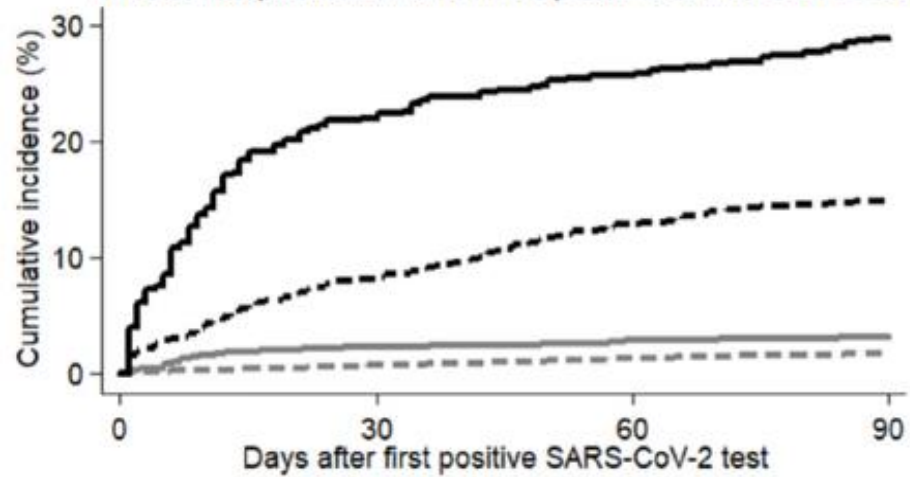
Maria Overvad¹  | Anders Koch^{1,2,3}  | Bente Jespersen⁴  | Finn Gustafsson⁵  |
Tyra Grove Krause¹  | Christian Holm Hansen¹  | Steen Ethelberg^{1,3}  | Niels Obel^{1,2,6} 

TABLE 1 Study population characteristics, solid organ transplant recipients (SOTR), and population controls in Denmark March 1, 2020–May 1, 2022

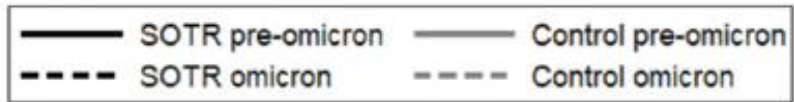
	SOTR patients (total)	SOTR (kidney)	SOTR (heart/lung)	SOTR (liver)	Population controls
Total number (n)	5184	3640	839 ^a	705	41472
Males (n)	3144 (61%)	2235 (61%)	529 (63%)	380 (54%)	25152 (61%)
Age [years] Median, IQR	55.9 (45.4–65.4)	55.4 (45.4–65.4)	58.9 (48.1–66.2)	53.9 (42.6–63.9)	55.9 (45.4–65.4)
Time from SOT diagnosis to study inclusion [years] Median, IQR ^b	6.8 (2.1–13.7)	5.7 (1.0–12.6)	6.0 (1.0–12.5)	5.1 (0.7–11.7)	NA
Number transplanted after January 1, 2019	1073 (21%)	742 (20%)	174 (21%)	157 (22%)	NA
Total observation period (PYR ^c)	10113	7136	1589	1388	83202
Charlson index ^d					
0 (%)	443 (8.6)	135 (3.7)	41 (4.9)	267 (37.9)	31338 (75.6)
1 (%)	336 (6.5)	30 (0.8)	207 (24.7)	99 (14.0)	4727 (11.4)
2 (%)	1548 (29.9)	1274 (35.0)	135 (16.1)	139 (19.7)	3039 (7.3)
3 (%)	870 (16.8)	624 (17.1)	161 (19.2)	85 (12.1)	1140 (2.8)
4 (%)	696 (13.4)	520 (14.3)	126 (15.0)	50 (7.1)	485 (1.2)
5 (%)	540 (10.4)	440 (12.1)	78 (9.3)	22 (3.1)	239 (0.6)
≥6 (%)	751 (14.5)	617 (17.0)	91 (10.9)	43 (6.1)	504 (1.2)

Krankenhausaufnahme

(E) Time to hospitalization after first positive SARS-CoV-2 test

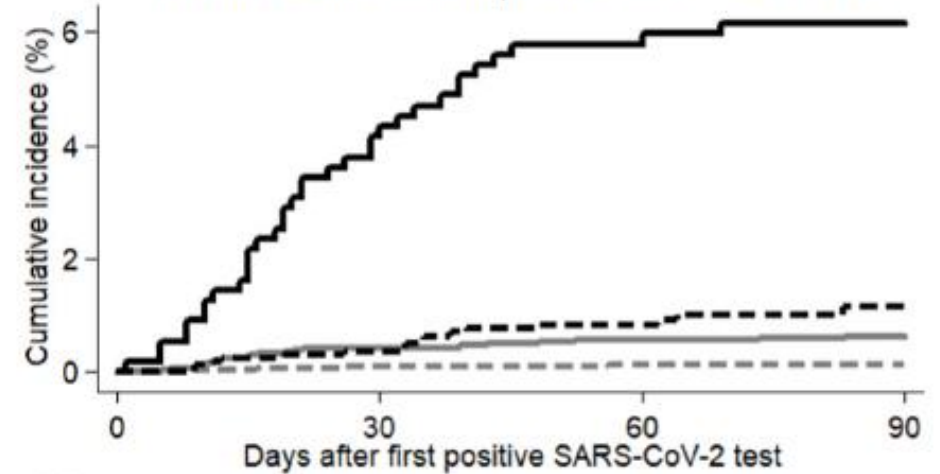


Numbers at risk	0	30	60	90
SOTR pre-omicron	496	384	366	350
Control pre-omicron	4367	4258	4228	4199
SOTR omicron	1551	1348	1042	395
Control omicron	12670	12107	10178	4118



Risiko zu versterben

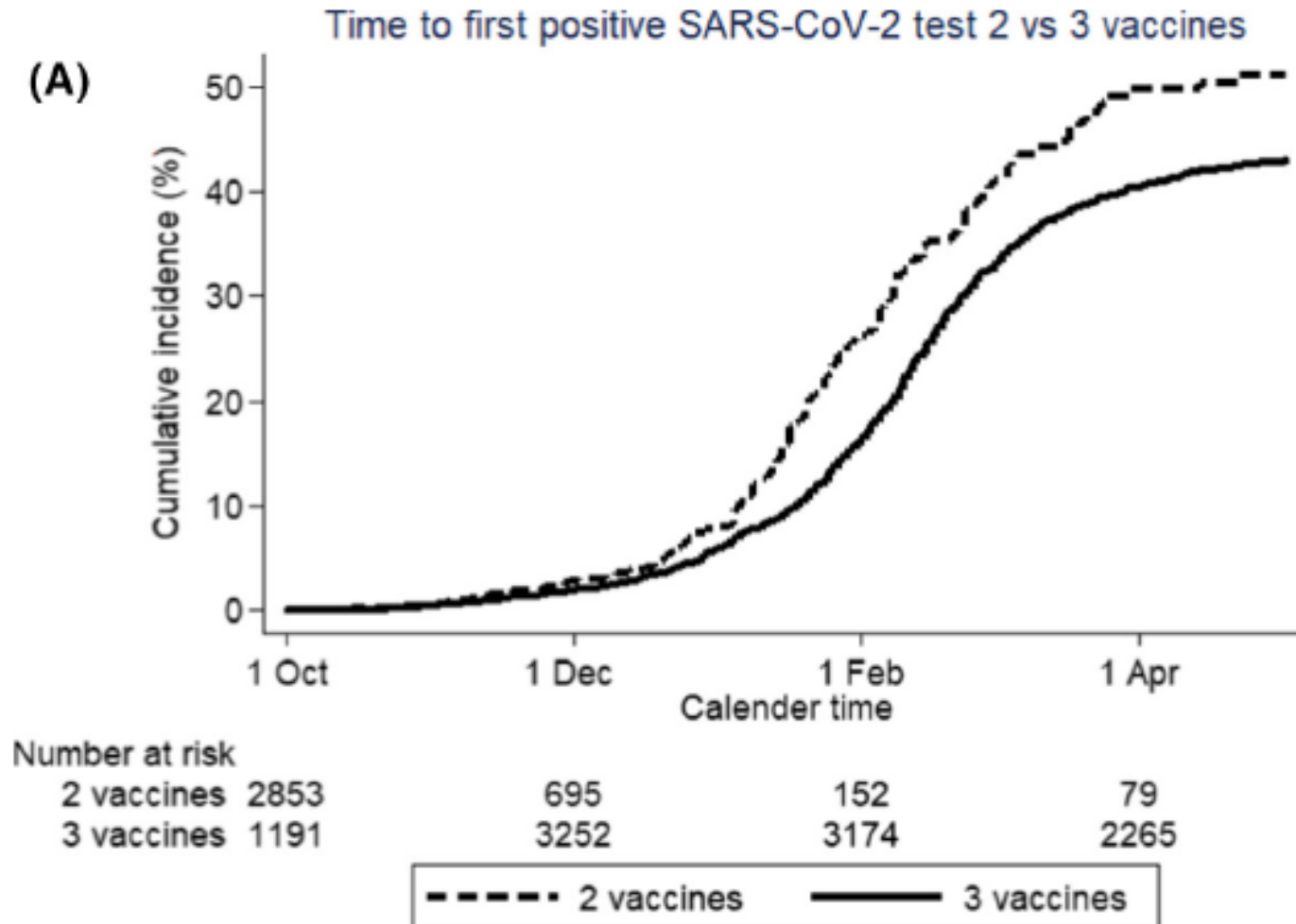
(F) Time to death after first positive SARS-CoV-2 test



Numbers at risk	0	30	60	90
SOTR pre-omicron	554	530	520	517
Control pre-omicron	4417	4393	4381	4368
SOTR omicron	1643	1546	1243	477
Control omicron	12737	12238	10329	4175

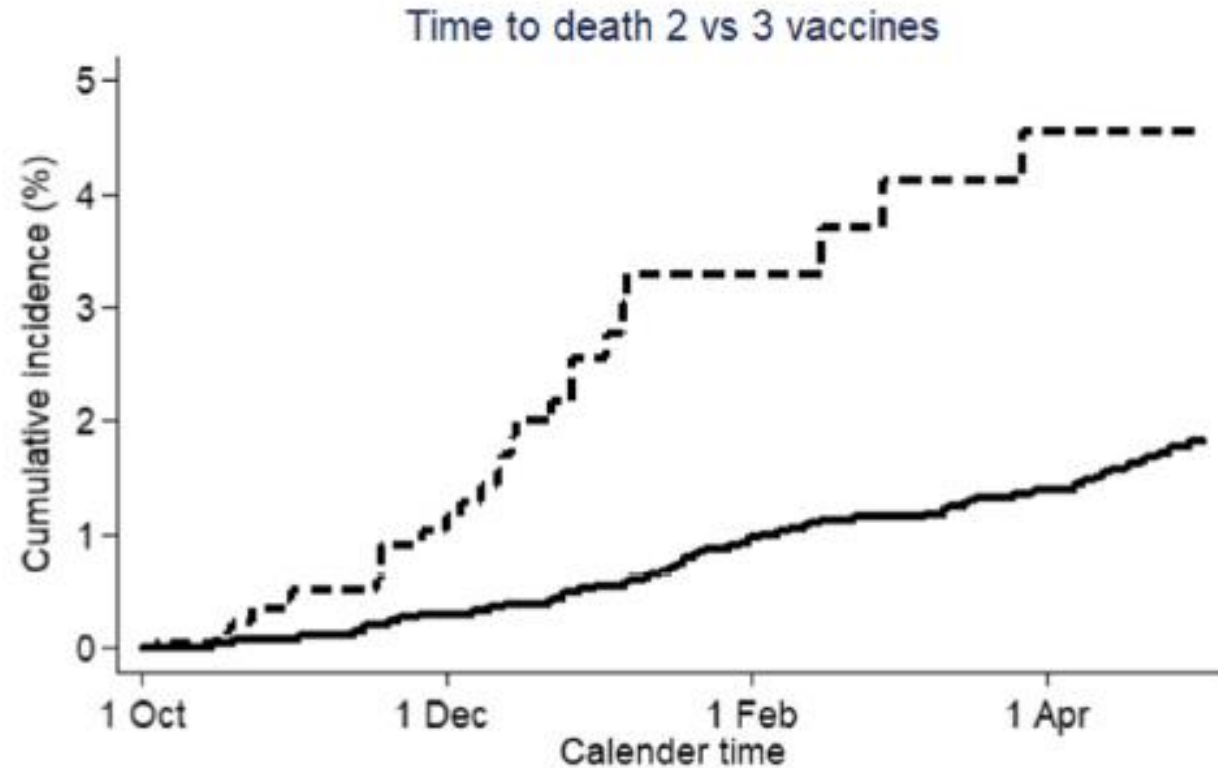


Ansteckungsgefahr



Risiko zu versterben in Abhängigkeit von der Anzahl der Impfungen

(C)






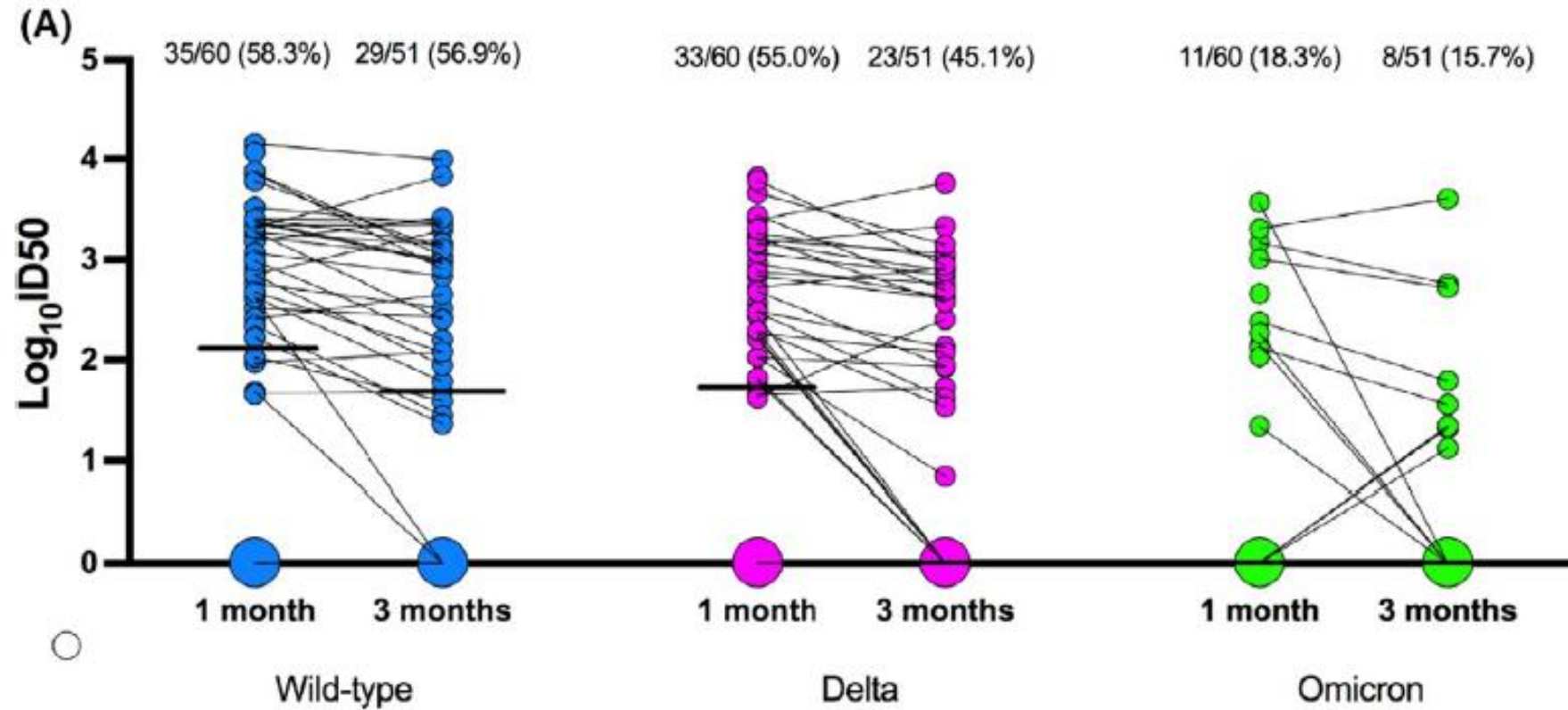
Number at risk

2 vaccines	3011	782	262	219
3 vaccines	1236	3457	3951	3973

--- 2 vaccines — 3 vaccines

Neutralization against Omicron variant in transplant recipients after three doses of mRNA vaccine

Deepali Kumar¹  | Queenie Hu² | Reuben Samson^{2,3} | Victor H. Ferreira¹  |
Victoria G. Hall¹  | Matthew Ierullo¹ | Beata Majchrzak-Kita¹ | William Hardy² |
Anne-Claude Gingras^{2,3} | Atul Humar¹



Omicron adaptierte Impfstoffe

- **BA1 oder BA4/5 adaptierte Impfstoffe von Biontech und Moderna**
- **Gute Verträglichkeit**
- **Experimentell gute Wirkung gegen Wildtyp; BA1;2;4;5**
- **Für Personen > 12 Jahre ! (keine Zulassung für kleine Kinder)**



- **Impfempfehlung nach STIKO:**
 - **Abstand zur letzten Impfung oder Infektion mind. 6 Monate**
 - **2. Booster (= 4. Impfung) wird mit Omicron adaptiertem Impfstoff empfohlen**
 - **bei Personen \geq 60 Jahre**
 - **Bei Personen \geq 12 Jahre mit erhöhter Gefährdung (Immundefizienz/schwerer Grunderkrankung)**
 - **Mitarbeitern med. /pfl. Einrichtungen**
 - **Bewohnern von Pflegeeinrichtungen**
 - **2. Booster (= 4. Impfung) bei 5-12 Jährigen mit erhöhter Gefährdung mit „normalem“ mRNA Impfstoff**
 - **3. Booster (= 5. Impfung) ist möglich bei besonders gefährdeten Personen**
 - **Grundimmunisierung ab Alter von 6 Monaten mit „normalem“ mRNA Impfstoff**
- **Messung des Impferfolgs durch Antikörperbestimmung (RBD)**
 - **Achtung: Bedeutung nicht ganz klar in Bezug auf Schutz vor Omicron**



Prä-Expositions-Prophylaxe/ (=Vorbeugende Gabe von Antikörpern)

- **Vorbeugende Gabe von Antikörpern intramuskulär (Evusheld)**
 - In doppelter Dosis 300mg/300mg
 - Bei immunsupprimierten Personen > 12 J. und Gewicht > 40 kg
 - Bei denen keine Antikörper nach Impfung oder Infektion vorhanden sind
 - Bei denen Impfung nicht möglich ist

- *Zusammenfassung*

- Der Schweregrad von Covid-19 hat deutlich abgenommen
- Es versterben nur selten Patienten an Covid-19
- **Boosterimpfung helfen den Schweregrad der Infektion zu senken !**
- Neue Omicron BA 5 adaptierte Impfstoffe sollte bei Patienten > 12 Jahre eingesetzt werden

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

