



Rapid Review

## Chronische Herzinsuffizienz und COVID-19-Erkrankung

erstellt von Dr. Gernot Wagner, Dr. Anna Glechner

[https://www.ebminfo.at/chronische\\_herzinsuffizienz\\_covid\\_19](https://www.ebminfo.at/chronische_herzinsuffizienz_covid_19)

Bitte den Rapid Review wie folgt zitieren:

Wagner G, Glechner A, Chronische Herzinsuffizienz und Virusinfektionen: Rapid Review. EbM Ärzteinformationszentrum; Oktober 2020. Available from: [https://www.ebminfo.at/chronische\\_herzinsuffizienz\\_covid\\_19](https://www.ebminfo.at/chronische_herzinsuffizienz_covid_19)

# Anfrage / PIKO-Frage

Gibt es Studien, die untersuchten, ob bei PatientInnen mit chronischer Herzinsuffizienz und COVID-19-Erkrankung ein erhöhtes Risiko für einen schweren Verlauf einer besteht?

## Ergebnisse

### Studien

Zur Fragestellung haben wir zwei Beobachtungsstudien (1, 2) gefunden. Eine retrospektive Kohortenstudie (1) analysierte Daten von 9148 PatientInnen mit COVID-19-Infektion auf Basis von koreanischen Gesundheitsdaten. Die StudienautorInnen untersuchten den Zusammenhang von Komorbiditäten und Mortalität von PatientInnen mit COVID-19-Erkrankung. Eine Herzinsuffizienz bestand bei 149 PatientInnen. Die prospektive Kohortenstudie von Petrilli et al. (2) aus den USA untersuchte bei 5279 PatientInnen mit COVID-19-Erkrankung, ob und inwiefern klinische PatientInnen-Karakteristika, Co-Morbiditäten und Laborparameter mit dem Risiko für eine Krankenhausaufnahme, schwere Krankheit und Tod zusammenhängen.

### Resultate

- Zwei große Kohortenstudien (1, 2) zeigten, dass bei PatientInnen mit Herzinsuffizienz im Fall einer COVID-19-Erkrankung ein statistisch signifikant erhöhtes **Mortalitätsrisiko** besteht. In der größeren Studie wurden Daten von 9148 PatientInnen eines Registers analysiert. Bei den PatientInnen mit Herzinsuffizienz verstarben 16,8 Prozent (25 von 149) im Vergleich zu 1,2 Prozent ohne Herzinsuffizienz (105 von 8999; adjustierte Odds Ratio [OR] 3,17; 95% KI: 1,88 bis 5,34)
- In einer prospektiven Kohortenstudie war eine vorbestehende Herzinsuffizienz bei PatientInnen mit einer COVID-19-Erkrankung mit einem statistisch signifikant erhöhten Risiko für eine **stationäre Aufnahme** assoziiert (adjustierte OR 4,43; 95% KI: 2,59 bis 8,04).(2) Eine Herzinsuffizienz war bei 367 der 5279 (7,0 Prozent) der eingeschlossenen PatientInnen vorbekannt. Davon mussten 350 stationär aufgenommen werden.(2)
- Eine Kohortenstudie zeigte für PatientInnen, die aufgrund einer COVID-19-Erkrankung stationär aufgenommen (n=2725) wurden, ein statistisch signifikant erhöhtes Risiko für einen **schweren Krankheitsverlauf** bei vorbekannter Herzinsuffizienz (adjustierte OR 1,93; 95% KI: 1,4 bis 2,6).(2) Von 349 PatientInnen mit Herzinsuffizienz entwickelten 189 (54,2 Prozent) einen schweren Krankheitsverlauf. Im Vergleich dazu machten 801 von 2380 PatientInnen (33,7 Prozent) ohne Herzinsuffizienz einen schweren Krankheitsverlauf durch.(2)

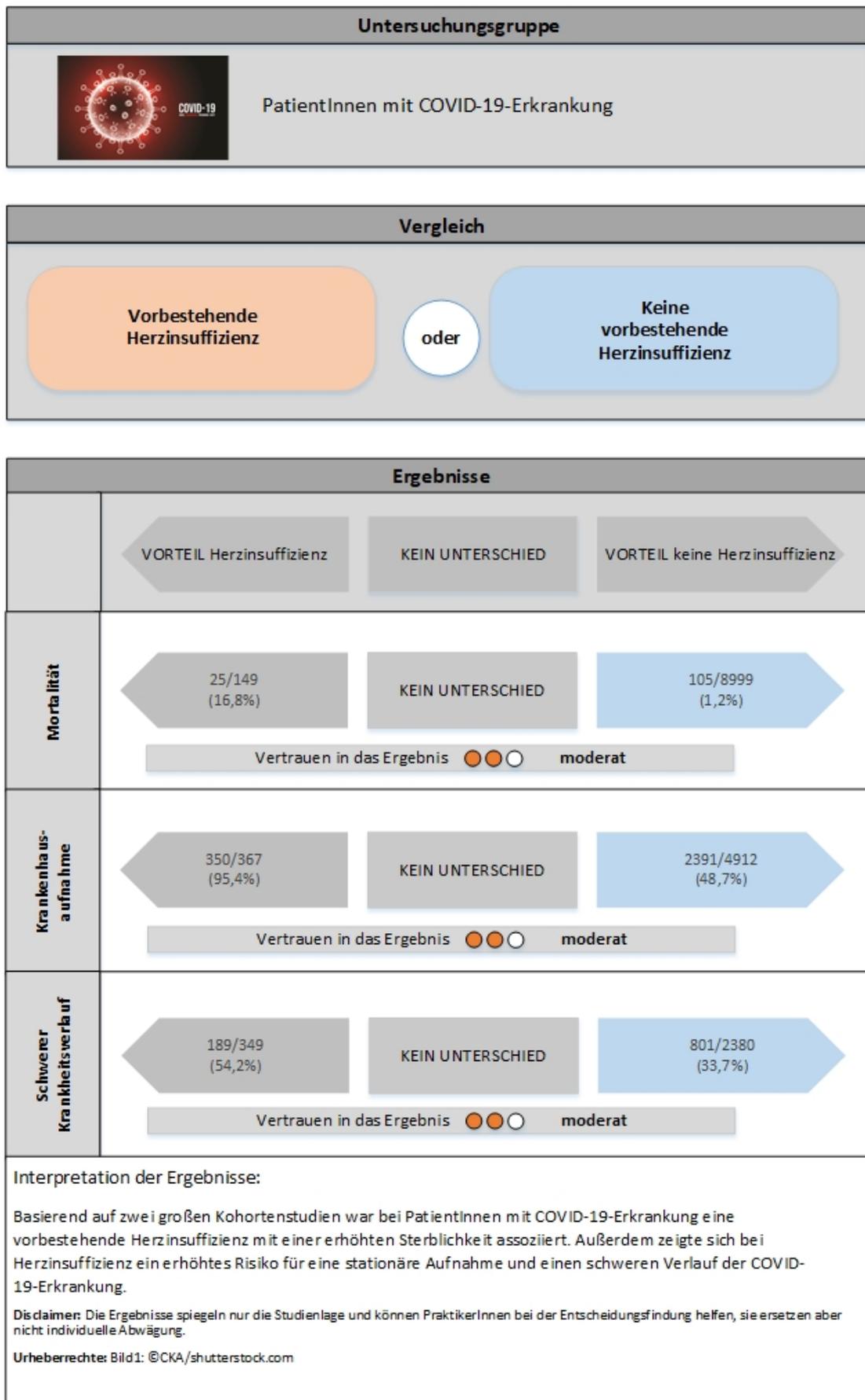
## Vertrauen in das Ergebnis



1 von 3 = moderat

Basierend auf zwei großen Kohortenstudien war bei PatientInnen mit COVID-19-Erkrankung eine vorbestehende Herzinsuffizienz mit einer erhöhten Sterblichkeit assoziiert. Außerdem zeigte sich bei Herzinsuffizienz ein erhöhtes Risiko für eine stationäre Aufnahme und einen schweren Verlauf der COVID-19-Erkrankung.

Abbildung 1: Ergebnisse im Überblick



**Tabelle 1:** Zusammenhang von chronischer Herzinsuffizienz und Mortalität bei PatientInnen mit COVID-19

Studien	Risiko für Bias	Teilnehmende		Effekte			Stärke der Evidenz	
		Herzinsuffizienz	Keine Herzinsuffizienz	Relativ (95% KI)	Mit Herzinsuffizienz (95% KI)	Herzinsuffizienz versus keine Herzinsuffizienz		
<b>Mortalität</b>								
1 retrospektive Kohortenstudie, Kim et al. (1)	N=9,148, COVID-19, Südkorea,	niedrig	25/149 (16,8%)	105/8999 (1,2%)	Adjustierte OR 3,17 (1,88 bis 5,34) <sup>a</sup>	2 mehr pro 100 Personen (von 1 mehr bis 5 mehr)	Statistisch signifikant höheres Risiko bei vorbestehender Herzinsuffizienz	● ● ○
1 prospektive Kohortenstudie, Petrilli et al. 2020 (2)	N=2737 (stationär aufgenommen) COVID-19, USA	niedrig	-	-	Adjustierte HR 1,54 (1,23 bis 1,93) <sup>b</sup>		Statistisch signifikant höheres Risiko bei vorbestehender Herzinsuffizienz	
<b>Krankenaufnahme</b>								
1 prospektive Kohortenstudie, Petrilli et al. 2020 (2)	N=5279 COVID-19, USA	niedrig	350/367 (95,4%)	2391/4912 (48,7%)	Adjustierte OR 4,43 (2,59 bis 8,04) <sup>c</sup>	32 Personen mehr pro 100 (von 22 mehr bis 40 mehr)	Statistisch signifikant höheres Risiko bei vorbestehender Herzinsuffizienz	● ● ○
<b>Schwerer Krankheitsverlauf bei stationären PatientInnen</b>								
1 prospektive Kohortenstudie, Petrilli et al. 2020 (2)	N=2737 (stationär aufgenommen) COVID-19, USA	niedrig	189/349 (54,2%)	801/2380 (33,7%)	Adjustierte OR 1,93 (1,40 bis 2,6) <sup>d</sup>	16 Personen mehr pro 100 (von 8 mehr bis 23 mehr)	Statistisch signifikant höheres Risiko bei vorbestehender Herzinsuffizienz	● ● ○

<sup>a</sup> Adjustiert für Alter, Geschlecht, Bezirk, Region mit hohen Infektionszahlen und sozioökonomischen Status

<sup>b</sup> Adjustiert für PatientInnencharakteristika, Komorbiditäten, Vitalparameter und Laboruntersuchungen

<sup>c</sup> Adjustiert für PatientInnencharakteristika, Komorbiditäten, Krankenhaus, Vitalparameter und Laboruntersuchungen

<sup>d</sup> Adjustiert für PatientInnencharakteristika und Komorbiditäten



**hoch**

Das Vertrauen in das Ergebnis ist hoch. Es ist unwahrscheinlich, dass neue Studien die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention verändern werden.



**moderat**

Das Vertrauen in das Ergebnis ist moderat. Möglicherweise werden neue Studien aber einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



**niedrig**

Das Vertrauen in das Ergebnis ist niedrig. Neue Studien werden mit Sicherheit einen wichtigen Einfluss auf die Einschätzung des Behandlungseffektes/der Intervention haben.



**insuffizient**

Das Vertrauen in das Ergebnis ist unzureichend oder es fehlen Studien, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Behandlung/der Intervention einschätzen zu können.

# Methoden

Um relevante Studien zu finden, hat eine Informationsspezialistin in folgenden Datenbanken recherchiert: Ovid MEDLINE, Cochrane Library und Epistomonikus. Die verwendeten Suchbegriffe leiteten sich vom MeSH(Medical Subject Headings)-System der National Library of Medicine ab. Zusätzlich wurde mittels Freitexts gesucht und eine Pubmed-similar-articles-Suche durchgeführt. Als Ausgangsreferenzen dienten Publikationen, deren Abstracts in der Vorabsuche als potenziell relevant identifiziert worden waren. Die Suche erfasste alle Studien bis 22. Juli 2020. Weiters haben wir manuell die Referenzlisten relevanter Review-Artikel und von Positionspapieren der Fachgesellschaften durchgesehen. Der vorliegende Rapid Review fasst die beste Evidenz zusammen, die in den genannten Datenbanken zu diesem Thema durch Literatursuche zu gewinnen war. Die Methoden von der Frage bis zur Erstellung des fertigen Rapid Reviews sind auf unserer Website abrufbar: <http://www.ebminfo.at/wp-content/uploads/Methoden-Manual.pdf>. Tabelle 1 wurde mit GRADE pro GDT erstellt: <https://gradepro.org/>

# Resultate

## Studien

Wir haben zur Fragestellung zwei Kohortenstudien gefunden (1, 2), die in Südkorea und den USA durchgeführt wurden.

Eine retrospektive Kohortenstudie (1) analysierte Daten von 9148 PatientInnen (39% Männer, 61% Frauen) mit COVID-19, basierend auf dem Register des Korea Center for Disease Control & Prevention (KCDC) und der Datenbank des Korean National Health Insurance Service (KNHIS). Eingeschlossen wurden PatientInnen aller Altersgruppen. Die StudienautorInnen untersuchten den Zusammenhang von Komorbiditäten und Mortalität von PatientInnen mit COVID-19. Insgesamt wurden 298 akute und chronische Komorbiditäten erfasst. 9,9 Prozent der PatientInnen mit chronischen Erkrankungen litten an Diabetes mellitus, 17,6 Prozent an arterieller Hypertonie und 1,6 Prozent an Herzinsuffizienz (insgesamt 149 PatientInnen).

Die prospektive Kohortenstudie von Petrilli et al. (2) untersuchte bei 5279 PatientInnen mit laborchemisch bestätigter SARS-CoV-2-Infektion (COVID-19) den Zusammenhang von klinischen PatientInnen-Charakteristika, Co-Morbiditäten und Laborparametern mit dem Risiko für eine stationäre Aufnahme und einen schweren Krankheitsverlauf. Es wurden alle Fälle in einem akademischen Krankenhaus in New York City und Long Island von 1. März 2020 bis 8. April 2020 eingeschlossen. Das mittlere Alter der positiv getesteten PatientInnen lag bei 54 Jahren (Interquartilen-Range 38 bis 66 Jahre). Die PatientInnen bestanden jeweils zur Hälfte aus Männern und Frauen. Insgesamt war bei 1195 (22,6 Prozent) PatientInnen ein Diabetes und bei 2752 (52,1 Prozent) eine kardiovaskuläre Erkrankung vorbekannt. Eine Herzinsuffizienz war bei 367 der 5279 (7,0 Prozent) der PatientInnen vorbekannt. Der Beobachtungszeitraum dauerte vom 1. März 2020 bis zum 5. Mai 2020. Die drei Endpunkte der Studie waren Krankenhausaufnahme sowie schwere Krankheit (definiert als ein kombinierter Endpunkt aus Aufnahme in die Intensivstation, mechanische Beatmung, Entlassung in Hospizpflege oder Tod) und Entlassung in die Hospizpflege oder Tod bei PatientInnen die stationär aufgenommen wurden.

## Mortalität

In einer Auswertung von COVID-19-Registerdaten aus Südkorea sind 130 von 9148 PatientInnen (1,42 Prozent) mit COVID-19 verstorben (1). Die Gesamtmortalität war bei Männern 1,88 Prozent (67 von 3556) und bei Frauen 1,13 Prozent (63 von 5592). Die Mortalität war unter den 80- bis 84-Jährigen mit 14,2 Prozent am höchsten. Von 124 PatientInnen mit Herzinsuffizienz sind 25 verstorben (16,8 Prozent), während es im Vergleich dazu bei den 8999 PatientInnen ohne bekannte Herzinsuffizienz 105 Todesfälle gab (1,2 Prozent). Ein multivariate logistische Regressionsanalyse, in der Alter, Diabetes, Region und sozioökonomischer Status berücksichtigt wurden, ergab für PatientInnen mit Herzinsuffizienz ein statistisch signifikant erhöhtes Risiko zu versterben als ohne bekannter Herzinsuffizienz (adjustierte Odds Ratio [OR] 3,17; 95% KI: 1,88 bis 5,34) (1).

Eine prospektive Kohortenstudie aus den USA untersuchte den Zusammenhang zwischen Herzinsuffizienz und Mortalität bei stationär aufgenommenen COVID-19-PatientInnen (2). Auch in dieser Studie zeigte eine statistische Analyse, in der zahlreiche PatientInnenmerkmale (Alter, Geschlecht, Ethnizität, Rauchen, Diabetes u. a.) mitberücksichtigt wurden, bei vorbestehender Herzinsuffizienz ein statistisch signifikantes erhöhtes Risiko zu versterben (adjustierte Hazard Ratio [HR] 1,54 (95% KI: 1,23 bis 1,93) (2).

## Krankenhausaufnahme

Insgesamt war in der prospektiven Kohortenstudie von Petrilli et al. (2) bei 2741 von 5279 PatientInnen mit COVID-19-Infektion (51,9 Prozent) eine stationäre Aufnahme erforderlich. Die mittlere Dauer des Krankenhausaufenthaltes betrug 7 Tage (0 bis 52 Tage). Unter den stationär aufgenommenen PatientInnen waren im Vergleich zu nicht stationär aufgenommenen mehr Männer, (61,2 Prozent versus 36,9 Prozent), ein größerer Anteil an PatientInnen mit kardiovaskulären Erkrankungen (70,6 Prozent versus 32,2 Prozent), und mit Diabetes (34,7 Prozent versus 9,7 Prozent) (2). Mehr als die Hälfte der Personen, die mit COVID-19 stationär aufgenommen wurden, konnte ohne einen schweren Krankheitsverlauf entlassen werden (1739 von 2741; 63,4 Prozent). Zu einem schweren Krankheitsverlauf kam es bei 990 von 2741 (36,1 Prozent) der stationär aufgenommenen PatientInnen. Eine vorbestehende Herzinsuffizienz war mit einem statistisch signifikant erhöhten Risiko für eine stationäre Aufnahme assoziiert (adjustierte OR 4,43 [95% KI: 2,59 bis 8,04]) (2). Fast alle PatientInnen mit Herzinsuffizienz (350 von 367; 95,4 Prozent) mussten stationär aufgenommen werden. Im Vergleich dazu musste nur die Hälfte der COVID-19-Erkrankten ohne vorbekannte Herzinsuffizienz stationär aufgenommen werden (2391 von 4912; 48,7 Prozent) (2).

## Schwerer Krankheitsverlauf

Eine prospektive Kohortenstudie zeigte bei PatientInnen, die aufgrund einer COVID-19-Erkrankung stationär aufgenommen wurden und eine vorbekannte Herzinsuffizienz hatten, ein statistisch signifikant höheres Risiko, einen schweren Krankheitsverlauf zu entwickeln (adjustierte OR 1,93; 95% KI, 1,40 bis 2,6) als Personen ohne Herzinsuffizienz (2). Bei der Datenanalyse wurden in dieser Studie verschiedene Faktoren einschließlich Vitalparameter und Laborergebnisse der PatientInnen berücksichtigt. Von 349 stationär aufgenommenen Personen mit Herzinsuffizienz entwickelten 54 Prozent (189 von 349) einen schweren Krankheitsverlauf, bei Personen ohne Herzinsuffizienz waren es hingegen 34 Prozent (801 von 2380) (2).

# Suchstrategien

Ovid Medline 22.07.2020

#	Searches	Results
1	exp Heart Failure/	121389
2	((heart or cardiac) adj failure).ti,ab,kf.	183897
3	1 or 2	215335
4	exp Coronavirus/	22444
5	exp Coronavirus Infections/	22673
6	(Coronavir* or corona vir* or nCov or covid or covid19 or Middle East Respiratory Syndrome or MERS or Severe Acute Respiratory Syndrome or SARS).ti,ab,kf.	56164
7	Influenza, Human/	49136
8	(influenza* not (h?em?phil* influenza* or "h influenza*")).ti,ab,kf.	96773
9	(flu or H1N1 or H2N2 or H3N2 or H1N12 or H5N1).ti,ab,kf.	37012
10	exp Hemorrhagic Fevers, Viral/	27872
11	((virus* or viral) and h?emorrhagic fever?).ti,ab,kf.	6964
12	(ebola or lassa or marburg or Crimean-Congo).ti,ab,kf.	12472
13	exp Meningitis, Viral/	4680
14	exp Encephalitis, Viral/	23825
15	((viral or virus*) and (meningoencephalit* or encephalit* or meningit*)).ti,ab,kf.	27073
16	or/4-15	245215
17	3 and 16	732
18	limit 17 to "humans only (removes records about animals)"	721
19	exp age groups/ not exp adult/	1876995
20	18 not 19	678
21	(english or german).lg.	27479130
22	20 and 21	630

23	Systematic Review.pt.	131465
24	review.pt.	2672885
25	(medline or medlars or embase or pubmed or cochrane or (scisearch or psychinfo or psycinfo) or (psychlit or psyclit) or cinahl or ((hand adj2 search\$) or (manual\$ adj2 search\$)) or (electronic database\$ or bibliographic database\$ or computeri?ed database\$ or online database\$) or (pooling or pooled or mantel haenszel) or (peto or dersimonian or der simonian or fixed effect)).tw,sh. or (retraction of publication or retracted publication).pt.	352978
26	24 and 25	159406
27	meta-analysis.pt. or meta-analysis.sh. or (meta-analys\$ or meta analys\$ or metaanalys\$).tw,sh. or (systematic\$ adj5 review\$).tw,sh. or (systematic\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 review\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (quantitativ\$ adj5 synthesis\$).tw,sh. or (methodologic\$ adj5 review\$).tw,sh. or (methodologic\$ adj5 overview\$).tw,sh. or (integrative research review\$ or research integration).tw.	326759
28	23 or 26 or 27	388035
29	22 and 28	23
30	randomized controlled trial.pt. or (random\$ or placebo\$ or single blind\$ or double blind\$ or triple blind\$).ti,ab. or (retraction of publication or retracted publication).pt.	1356798
31	(animals not humans).sh. or ((comment or editorial or meta-analysis or practice-guideline or review or letter) not randomized controlled trial).pt. or ((random sampl\$ or random digit\$ or random effect\$ or random survey or random regression).ti,ab. not randomized controlled trial.pt.)	9110055
32	30 not 31	993430
33	22 and 32	24
34	case reports/ or (case? not control).ti,kf.	2557188
35	22 not 34	520
36	29 or 33 or 35	520

Cochrane Library 22.07.2020

<b>ID</b>	<b>Search</b>	<b>Hits</b>
#1	[mh "Heart Failure"]	9253
#2	((heart or cardiac) NEXT failure):ti,ab,kw	29058

#3	#1 or #2	29077
#4	[mh "Coronavirus"]	27
#5	[mh "Coronavirus Infections"]	243
#6	(Coronavir* or (corona NEXT vir*) or nCov or covid or covid19 or "Middle East Respiratory Syndrome" or MERS or "Severe Acute Respiratory Syndrome" or SARS):ti,ab,kw	1187
#7	[mh "Influenza, Human"]	2632
#8	(influenza* not ((h?em?phil* NEXT influenza*) or "h influenza*")):ti,ab,kw	7239
#9	(flu or H1N1 or H2N2 or H3N2 or H1N12 or H5N1):ti,ab,kw	4413
#10	[mh "Hemorrhagic Fevers, Viral"]	193
#11	((virus* or viral) and h?emorrhagic NEXT fever?):ti,ab,kw	247
#12	(ebola or lassa or marburg or Crimean-Congo):ti,ab,kw	361
#13	[mh "Meningitis, Viral"]	13
#14	[mh "Encephalitis, Viral"]	205
#15	((viral or virus*) and (meningoencephalit* or encephalit* or meningit*)):ti,ab,kw	633
#16	{or #4-#15}	11432
#17	#3 and #16	150
#18	#17 in Cochrane Reviews, Cochrane Protocols	1
#19	(clinicaltrials or trialsearch or ANZCTR or ensaiosclinicos or chictr or cris or ctri or registroclinico331037 or clinicaltrialsregister or DRKS or IRCT or rctportal or JapicCTI or JMACCT or jRCT or UMIN or trialregister or PACTR or REPEC or SLCTR):so	
#20	conference abstract:pt or abstract:so	157711
#21	#17 not (#19 or #20) in Trials	101
#22	#18 or #21	102

Epistemonikos 22.07.2020

## Search

## Results

("heart failure" OR "cardiac failure") AND (coronavir\* OR nCov OR COVID OR COVID19 OR "Middle East Respiratory Syndrome" OR MERS OR "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR SARS OR influenza\* OR flu OR H1N1 OR H2N2 OR H3N2 OR H1N12 OR H5N1 OR ebola OR lassa OR marburg OR Crimean-Congo

OR "hemorrhagic fever" OR "haemorrhagic fever" OR meningoencephalit\* OR encephalit\* OR meningit\*)

Filter: Systematic Review

19

Pubmed Similar Articles (based on the first 100 linked references for each article) 22.07.2020

Search number	Query	Results
1	32423250	1
2	Similar Articles for PMID: 32423250	124
3	30819433	1
4	Similar Articles for PMID: 30819433	127
5	30611718	1
6	Similar Articles for PMID: 30611718	141
7	32423250 30819433 30611718 32105680 30611718 30819433 32437679 30612726 29730235 32584199 29730235 26746371 32297796 31585698 26574932 32219363 28705376 30612726 32510978 30844441 22381163 26701365 27317844 30916717 32543702 21885240 31585698 32503662 29868788 31607373 32550259 22361078 31160142 32620220 29887443 30098960 25033169 26574932 30616737 28787295 22954063 30769035 27352628 32146925 27317844 32449782 30769035 26453199 32626559 19781426 20920654 27899100 29545263 27862089 23074408 28873233 24342763 32314790 30916717 28701328 25862629 23164196 29887443 32217556 28097322 28641792 32500721 28030747 32146925 32541496 27862089 22361078 26782122 24342763 30844441 27466418 17643576 25477431 30102495 28689752 30205888 30849247 25399275 31059210 32372026 24060518 30284301 32293832 28641792 28705376 23074408 31607373 30143395 32495918 30284301 29519692 27966107 23127731 19181288 32528760 30447066 23164196 27153800 25347545 28873233 23881653 25960401 28689752 32495923 31932083 30660352 25465253 2798917 28097322 31986264 18381184 31260487 32472990 20516414 30296582 26936356 16623353 27465010 32601020 22302663 31046842 27267256 24488983 30658917 32630780 19181288 29880287 32544146 27256749 29868788 32107119 29459015 31932083 32580344 26037295 29148231 32292902 28701328 16246989 23977429 29082629 26706275 31455974 29404680 29082629 30676260 26299227 21885240 25586462 29880287 27307250 30394248 30072849 31537297 32566429 29187385 25656852 32360583 27882553 27256749 25785521 27215991 28228302 32578167 22381163 19101236 32602676 15939101 28860018 32150360 23473413 31175492 19117866 18436120 18381184 32267544 27114058 29187385 24474051 26189719 27882553 25270030 29946015 30639612 32201335 30360892 19781426 32581081 30143395 28416199 32226003 16246989 27821094 29495250 28986059 29917260 30550651 20920654 28030747 32305045 27246139 29459015 32320825 29330153 26299227 32439389 25477431 28872259 27195607 27914505 26611821 32295188 29907656 8940650 32336069 12550000 29027324 28075489 25889445 23929781 26561745 17714458 24950677 32535752 23770519 24161939 28616501 21884864 28571635 31252170 29053337 29032131 32483934 23014157 29545263 16859512 24140417 28411112 30070331 30762737 28865456 16983613 21712289 30447066 32347053 29148231 21263368 31587665 28823483 28508293 32516273 28708896 27660378 30550839 31514963 24493706 28159163 28430850 26892407 32252141 29793934 31479643 30626688 27269300 29946015 32459790 17540205 27989817 32534109 28977049 30293650 32686784 21862732 23516462 32628143 30798420 30072849 32675341 29917260 28867123 32675569 25203363 23014157 32574373 20501925 16623353 32642777 25725089 28002548 32533928 21263368 28577668 32521328 23206923 30646855 32352364 22968743 30337224	250
8	#7 NOT ("Animals"[Mesh] NOT "Humans"[Mesh])	250
12	#8 NOT ("Age Groups"[Mesh] NOT "Adult"[Mesh])	243
13	#12 AND ("english"[Language] OR "german"[Language])	239
14	#13 AND systematic[sb]	20
15	#13 AND (randomized controlled trial[Publication Type] OR (random*[Title/Abstract] AND controlled[Title/Abstract] AND trial[Title/Abstract]))	23
16	#13 NOT ("Case Reports" [Publication Type] OR (case*[ti] NOT control[ti]))	235
17	#14 OR #15 OR #16	236

# Referenzen

1. Kim DW, Byeon KH, Kim J, Cho KD, Lee N. The Correlation of Comorbidities on the Mortality in Patients with COVID-19: an Observational Study Based on the Korean National Health Insurance Big Data. *J Korean Med Sci.* 2020;35(26):e243.
2. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y, et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *Bmj.* 2020;369:m1966.

## Ein Projekt von

Das Evidenzbasierte Ärztinformationszentrum ist ein Projekt von Cochrane Österreich am **Department für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation** der Donau-Universität Krems. Rapid Reviews für niederösterreichische SpitalsärztInnen werden von der Landeskliniken-Holding finanziert.



## Disclaimer

Dieses Dokument wurde vom EbM Ärztinformationszentrum des Departments für Evidenzbasierte Medizin und Evaluation der Donau-Universität Krems – basierend auf der Anfrage eines praktizierenden Arztes / einer praktizierenden Ärztin – verfasst.

Das Dokument spiegelt die Evidenzlage zu einem medizinischen Thema zum Zeitpunkt der Literatursuche wider. Das EbM Ärztinformationszentrum übernimmt keine Verantwortung für individuelle PatientInnetherapien.