

Ergebnisse der Diagnosecodes für Krankenhausaufenthalte

Quellen

1. Diagnosecode-Dateien der Krankenhäuser
2. 2016 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.3722895.html>
3. 2017 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/actualites/quoi-de-neuf.assetdetail.6406957.html>
4. 2018 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.10787003.html>
5. 2019 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.14841444.html>
6. 2020 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/patienten-hospitalisierungen.assetdetail.20044114.html>
7. 2021 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/aktuell/neue-veroeffentlichungen.assetdetail.23727892.html>
8. Impfungen COVID19VaccDosesAdministered_AKL10_w und COVID19VaccPersons_AKL10_w_v2.
9. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung.assetdetail.23328844.html>
10. https://www.pxweb.bfs.admin.ch/pxweb/de/px-x-0102020000_103/-/px-x-0102020000_103.px/
11. <https://www.swissmedic.ch/swissmedic/de/home/news/coronavirus-covid-19/covid-19-vaccines-safety-update-19.html>
12. Dokument von Swissmedic an Moderna: <https://docdro.id/sinSFNv>

Die folgenden Grafiken zeigen weder ambulante Patienten noch Patienten in Arztpraxen, sondern nur **stationäre Hospitalisierungen**, wie sie in den oben erwähnten Dateien des BFS erhoben wurden.

Ohne Angabe einer Altersgruppe in der Grafik handelt es sich um die Gesamtbevölkerung.

Impfrate Altersgruppe 15-39 Jahre:

50% für die 10-19-Jährigen,
73% für die 20-29-Jährigen
74% für die 30-39-Jährigen.

Entwicklung Bevölkerung 15-39 Jahre:

Wenn eine Bevölkerung viel zunehmen würde, könnte dies natürlich eine Erhöhung der Codes rechtfertigen.
Von 2016 bis 2021 stieg sie um 1,16% und von 2020 bis 21 um 0,17%.

Impfrate Altersgruppe 0-14 Jahre:

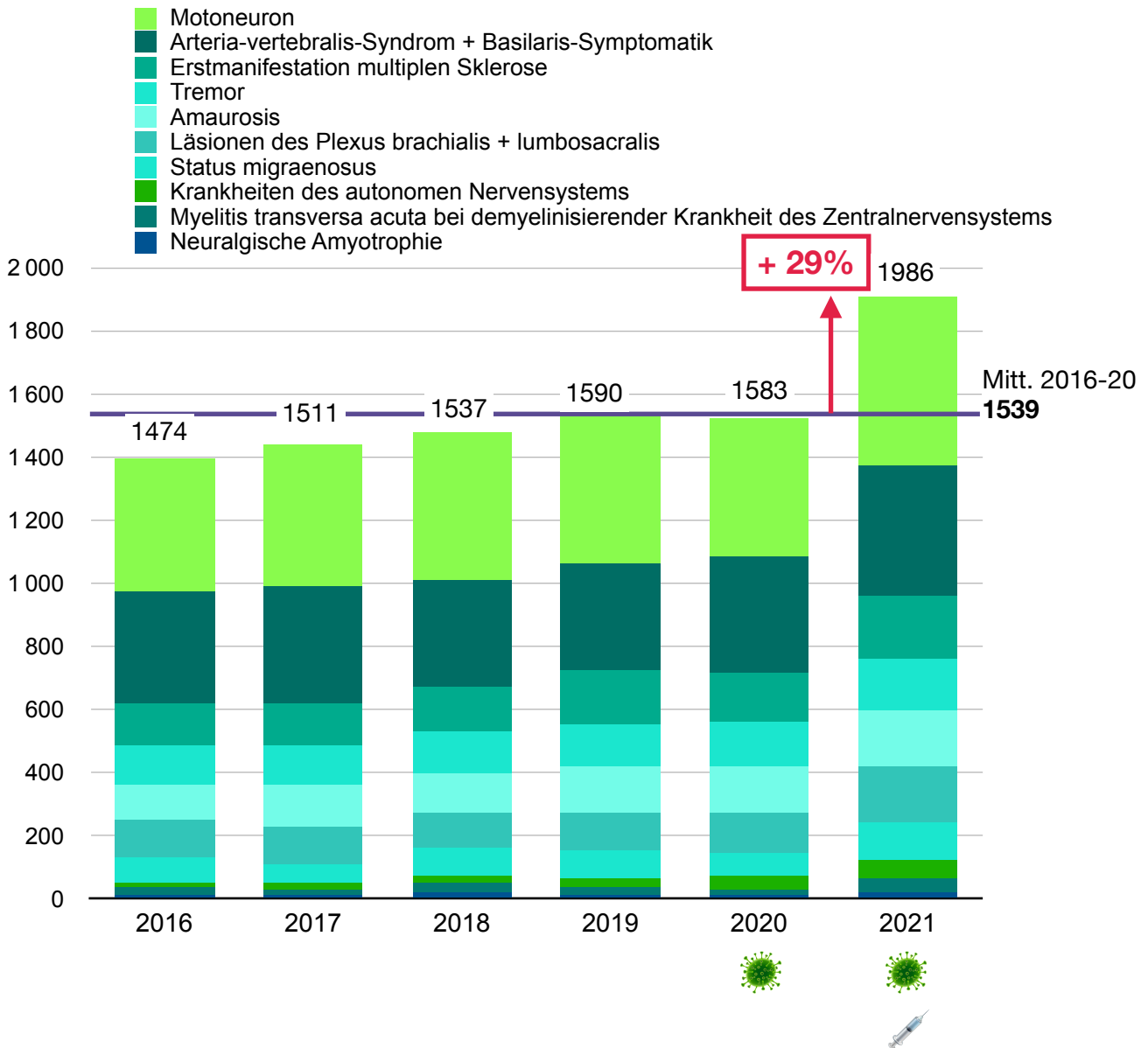
3,71% für die 0-9-Jährigen,
50,43% für die 10-19-Jährigen

Entwicklung Bevölkerung 0-14 Jahre:

Von 2016 bis 2021 stieg sie nur um 5%
und von 2020 bis 21 um 0,95%

Diese Unterschiede in der Bevölkerungszahlen sind keine Rechtfertigung für einen starken Anstieg der Diagnosecodes.

Schädigung des Nervensystems 19 Codes (Details sehen Sie die Tabelle unten)



Schädigungen des Nervensystems sind die zweithäufigste Nebenwirkung von Covid-Impfstoffen nach lokalen Reaktionen, 16% der Meldungen, 23%, wenn man die lokalen Reaktionen außer Acht lässt.

Für diese Krankheiten, ein Anstieg von 29%. Es gab zuvor keinen solchen Anstieg im Vergleich seit 2016.

Im Jahr 2020 verursachte der Covid nicht mehr als üblich.

Die Grafik zeigt weder ambulante Patienten noch Patienten in Arztpraxen an, sondern nur stationäre Krankenhausaufenthalte.

Definitionen von einige Krankheiten:

- *Motoneuron* ist eine Krankheit, bei der die Neuronen, die die Bewegungen kontrollieren, geschädigt werden, was zu einem Verlust der Motorik führt. Sind keine leichten Krankheiten oder folgenlos.

- *Amaurosis* ist ein vorübergehender monokularer Verlust der Sehschärfe (Blindheit) ohne offensichtliche Augenverletzung, z. B. aufgrund eines Vasospasmus, einer Blutgerinnung

oder eines erhöhten Blutdrucks im Gehirn.

- *Myelitis* ist eine Entzündung des Rückenmarks;

- *Neuralgische Amyotrophie* ist eine seltene Krankheit des peripheren Nervensystems, die durch das plötzliche Auftreten von extremen Schmerzen in den oberen Gliedmaßen gekennzeichnet ist, gefolgt von schneller multifokaler motorischer Schwäche und Atrophie mit langsamer Erholung über mehrere Monate.

	Schädigung des Nervensystems	2016	2017	2018	2019	2020	2021
G545	Neuralgische Amyotrophie	12	12	19	13	12	25
G373	Myelitis transversa acuta bei demyelinisierender Krankheit des Zentralnervensystems	23	18	34	25	18	41
G908	Sonstige Krankheiten des autonomen Nervensystems	12	15	17	22	30	52
G909	Krankheit des autonomen Nervensystems, nicht näher bezeichnet	7	5	4	9	11	9
G08	Intrakranielle und intraspinal Phlebitis und Thrombophlebitis	73	67	59	50	58	79
G432	Status migrænosus	76	62	88	85	79	120
G540	Läsionen des Plexus brachialis	104	102	102	98	101	113
G541	Läsionen des Plexus lumbosacralis	17	17	9	25	25	61
G4532	Amaurosis fugax: Komplette Rückbildung innerhalb von 1 bis 24 Stunden	28	49	44	47	38	62
G4533	Amaurosis fugax: Komplette Rückbildung innerhalb von weniger als 1 Stunde	61	63	63	73	80	78
G4539	Amaurosis fugax: Verlauf der Rückbildung nicht näher bezeichnet	23	21	22	23	29	35
G250	Essentieller Tremor	73	87	77	84	89	97
G251	Arzneimittelinduzierter Tremor	28	18	29	25	15	24
G252	Sonstige näher bezeichnete Tremorformen	23	22	26	28	33	47
G350	Erstmanifestation einer multiplen Sklerose	132	131	139	169	158	199
G4502	Arteria-vertebralis-Syndrom mit Basilaris-Symptomatik: Komplette Rückbildung innerhalb von 1 bis 24 Stunden	203	202	194	189	220	244
G4503	Arteria-vertebralis-Syndrom mit Basilaris-Symptomatik: Komplette Rückbildung innerhalb von weniger als 1 Stunde	64	67	55	70	55	64
G4509	Arteria-vertebralis-Syndrom mit Basilaris-Symptomatik: Verlauf der Rückbildung nicht näher bezeichnet	91	97	88	78	93	104
G122	Motoneuron	424	456	468	477	439	532
	Insgesamt	1474	1511	1537	1590	1583	1986

Swissmedic an Moderna, Januar 2021

Auto-Immunität

5.

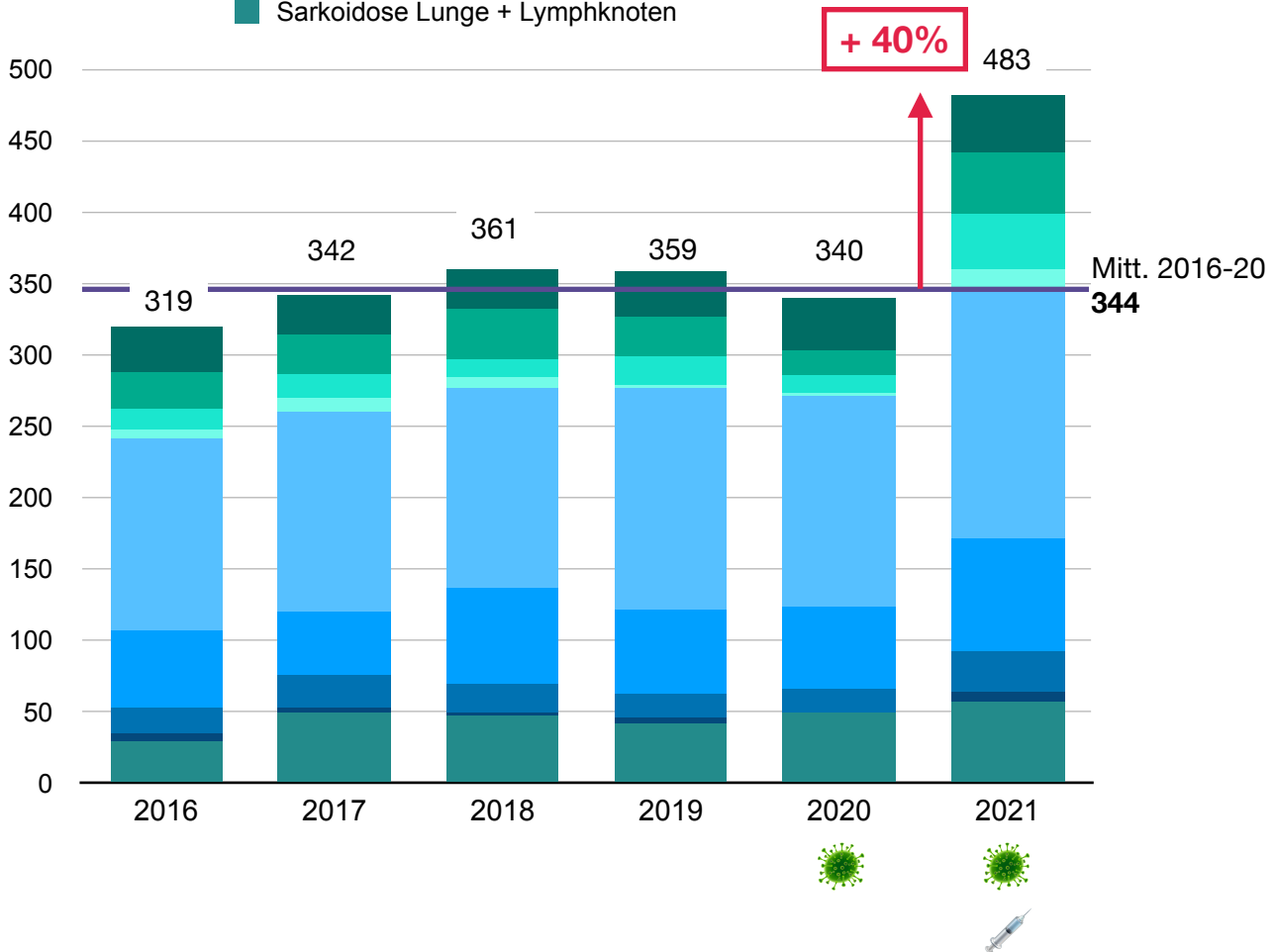
Die weite Verbreitung der für das SARS CoV-2 Spike-Protein kodierenden mRNA kann auch beim Menschen auftreten und den Weg zu verschiedenen organspezifischen Autoimmunerkrankungen ebnen. Solche Erkrankungen haben in der Regel eine lange präsymptomatische Phase, in der nur organspezifische Autoantikörper gefunden werden. Es wäre aufschlussreich, wenn der Sponsor Daten zu Autoantikörpern bei einer signifikanten Anzahl von geimpften und ungeimpften Probanden vorlegen würde (ANA, Anti-dsDNA, Leber, Nervengewebe, Muskeln, neuromuskuläre Verbindung, Schilddrüse, Bauchspeicheldrüse, Gelenke, Blutgefäße, rote Blutkörperchen usw.).

Swissmedic hat die Antwort von Moderna vom 10. Januar 2021 zur Kenntnis genommen: Moderna prüft die Durchführbarkeit der von Prüfärzten gesponserten Vorschläge und wird Swissmedic aktualisierte Informationen zukommen lassen, sobald diese verfügbar sind.

Es handelt sich um einen Auszug aus einem Brief vom Januar 2021, ganz zu Beginn der Zulassung des Impfstoffs, in dem **Swissmedic Moderna aufforderte, weitere Studien zu Autoimmunkrankheiten durchzuführen, die eine lange präsymptomatische Phase haben, die eine ganze Reihe von sekundären Organen betrifft.**

Autoimmunerkrankungen 9 Codes (Details sehen Sie die Tabelle unten)

- Behçet-Krankheit
- Sonstige näher bez. nekrotisierende Vaskulopathien
- Hypersensitivitätsangiitis
- Toxische epidermale Nekrolyse 30 % + mehr
- Bullöses Pemphigoid
- Primäre biliäre Zirrhose
- Raynaud-Syndrom
- Rheumatisches Fieber, ohne Hinweis auf Herzbeteiligung
- Sarkoidose Lunge + Lymphknoten



Hautprobleme allein machen 16% der Covid Impfung Nebenwirkungsmeldungen aus, 19% ohne die lokalen Reaktionen. Wenige sind in Krankenhäusern sichtbar, die meisten werden in der Praxis behandelt.

Diese 9 Codes für Autoimmunerkrankungen steigen 2021 um 40%.

Einige Definitionen:

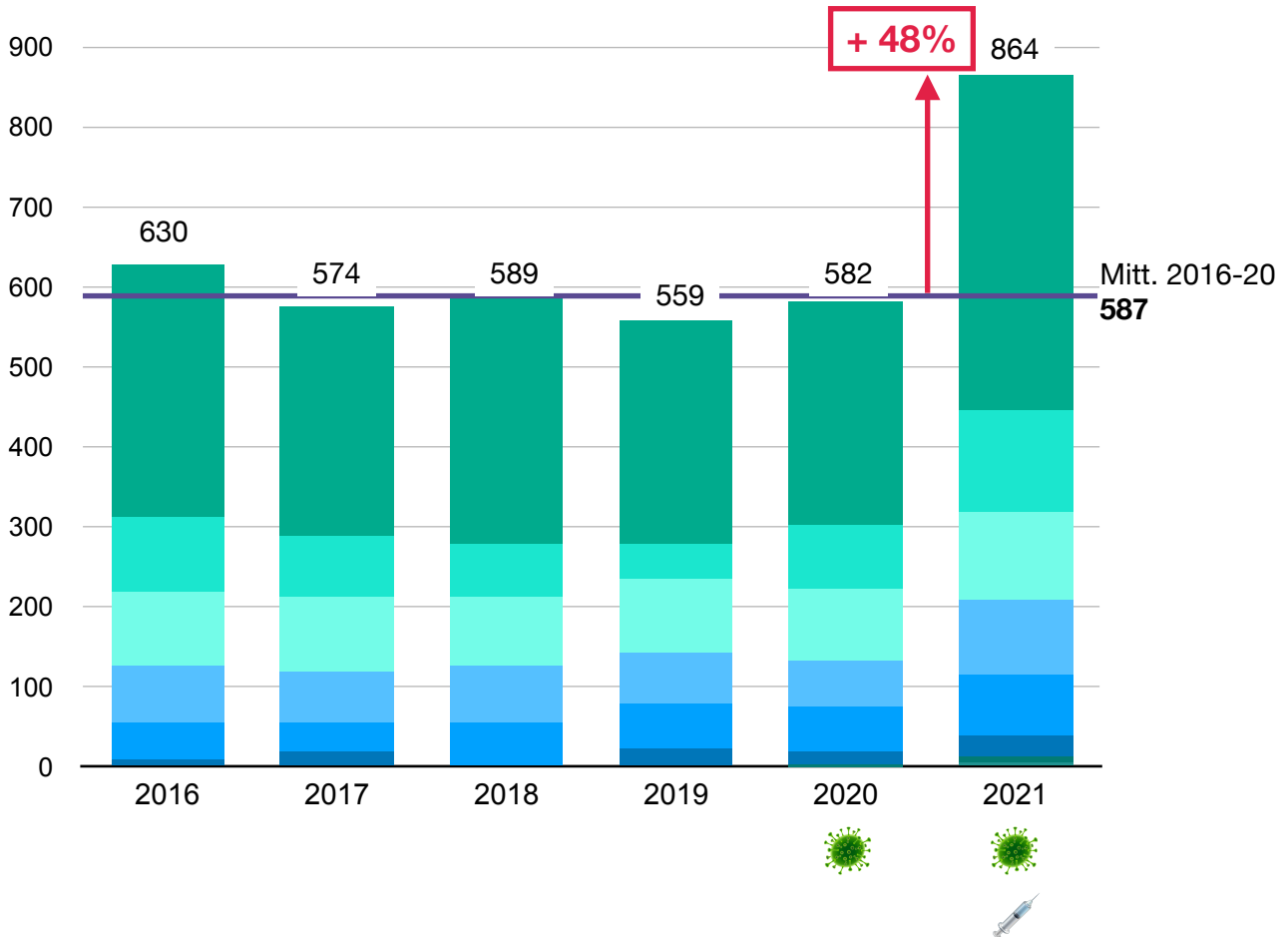
- *Sarkoidose*: entzündliche Erkrankung, die zur Bildung von Zellklumpen in den Organen führt.
- *Behçet*: mit der Entzündung von Blutgefäßen verbunden, führt zu Aphten im Mund und an den Genitalien und kann auch die Haut und die Augen befallen.
- *Hypersensitivitätsangiitis*: akute nekrotisierende Entzündung der kleinsten arteriellen und venösen Gefäße infolge einer Allergie.
- *Bullöses Pemphigoid*: das Immunsystem greift die Haut an, was zu juckenden Flüssigkeitsblasen führt.

- *Epidermale Nekrolyse*: eine immunologische Reaktion der Haut auf ein Medikament. Mit massiver Ablösung der Epidermis, die das Bild einer schweren Verbrennung ergibt, verbunden mit einer Schädigung der Schleimhäute.
- *Raynaud-Syndrom*: eine chronische Störung der Blutzirkulation in den Extremitäten.

	Autoimmunerkrankungen	2016	2017	2018	2019	2020	2021
D862	Sarkoidose der Lunge mit Sarkoidose der Lymphknoten	30	50	48	42	49	58
I00	Rheumatisches Fieber ohne Angabe einer Herzbeteiligung	5	3	2	4	1	6
I730	Raynaud-Syndrom	19	23	20	17	17	29
K743	Primäre biliäre Zirrhose	53	45	67	59	56	78
L120	Bullöses Pemphigoid	135	140	141	155	149	175
L5121	Toxische epidermale Nekrolyse [Lyell-Syndrom]: Befall von 30 % der Körperoberfläche und mehr	6	9	6	2	1	15
M310	Hypersensitivitätsangiitis	14	16	14	20	13	38
M318	Sonstige näher bezeichnete nekrotisierende Vaskulopathien	27	29	34	28	18	43
M352	Behçet-Krankheit	30	27	29	32	36	41
	Insgesamt	319	342	361	359	340	483

15-39 Jahre Verschiedene Arten von Krebs
27 Codes (Details sehen Sie die Tabelle unten)

- Bösartige Neubildung des Gehirns und der Hirnhäute
- Mediastinales (thymisches) großzelliges B-Zell-Lymphom
- Bösartige Neubildung des Uterus + Cervix
- Bösartige Neubildung des Rektums
- Bösartige Neubildung der Niere + Nierenbeckens
- Bösartige Neubildung der Epiphyse
- Bösartige Neubildung des Kolons auf mehrere Teilbereiche überlappend
- Bösartige Neubildung des Praeputium penis

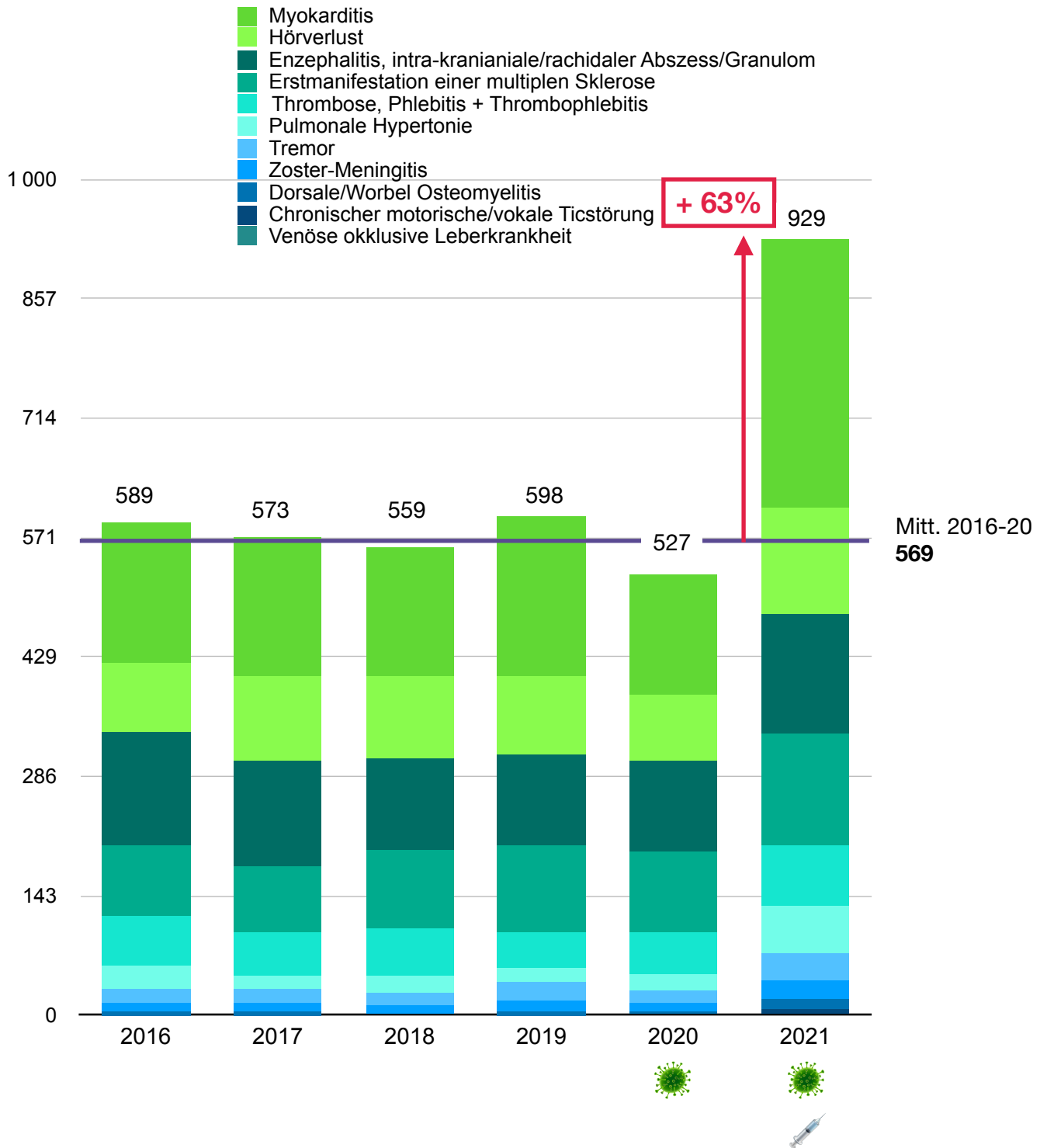


In der Altersgruppe der 15- bis 39-Jährigen nehmen eine Reihe von Krebserkrankungen zu, die seit 2016 **sehr stabil oder sogar rückläufig** waren, im Jahr 2021 um durchschnittlich 48 % an.

Es gibt keinen bemerkenswerten Rückgang im Jahr 2020, der auf eine verzögerte Diagnose hinweisen könnte. Außerdem kann es bei Krebserkrankungen jedes Jahr zu Verzögerungen bei der Diagnose kommen, je nachdem, wie sich die Tumore entwickeln.

	Verschiedene Arten von Krebs	2016	2017	2018	2019	2020	2021
C600	Bösartige Neubildung des Praeputium penis	0	0	0	0	1	5
C188	Bösartige Neubildung des Kolons auf mehrere Teilbereiche überlappend	2	3	0	3	3	7
C753	Bösartige Neubildung der Epiphyse [Glandula pinealis] [Zirbeldrüse]	9	18	4	19	17	28
C64	Bösartige Neubildung der Niere, ausgenommen Nierenbecken	44	33	45	54	52	68
C65	Bösartige Neubildung des Nierenbeckens	1	4	6	3	3	8
C20	Bösartige Neubildung des Rektums	70	61	72	65	57	95
C55	Bösartige Neubildung des Uterus, Teil nicht näher bezeichnet	4	2	1	2	5	9
C530	Bösartige Neubildung der Endozervix	24	34	29	18	28	15
C531	Bösartige Neubildung der Ektozervix	18	16	8	10	16	11
C538	Bösartige Neubildung der Cervix uteri auf mehrere Teilbereiche überlappend	18	10	12	19	12	13
C539	Bösartige Neubildung der Cervix uteri, nicht näher bezeichnet	31	33	36	44	29	60
C852	Mediastinales (thymisches) großzelliges B-Zell-Lymphom	93	75	68	43	81	128
C700	Bösartige Neubildung der Hirnhäute	11	4	1	3	2	8
C701	Bösartige Neubildung der Rückenmarkshäute	1	2	12	2	2	1
C709	Bösartige Neubildung der Meningen, nicht näher bezeichnet	0	0	0	0	0	0
C710	Bösartige Neubildung des Zerebrum, ausgenommen Hirnlappen und Ventrikel	20	9	18	14	14	27
C711	Bösartige Neubildung des Frontallappens	57	56	57	83	60	72
C712	Bösartige Neubildung des Temporallappens	34	31	42	21	27	43
C713	Bösartige Neubildung des Parietallappens	28	18	20	15	11	33
C714	Bösartige Neubildung des Okzipitallappens	4	2	2	4	2	4
C715	Bösartige Neubildung des Hirnventrikels	6	9	8	3	12	18
C716	Bösartige Neubildung des Zerebellum	42	41	37	11	35	31
C717	Bösartige Neubildung des Hirnstamms	19	14	16	19	18	27
C718	Bösartige Neubildung des Gehirns auf mehrere Teilbereiche überlappend	43	23	29	35	48	63
C719	Bösartige Neubildung des Gehirns, nicht näher bezeichnet	21	15	15	9	9	12
C793	Sekundäre bösartige Neubildung des Gehirns und der Hirnhäute	30	61	51	60	38	78
	Insgesamt	630	574	589	559	582	864

15-39 Jahre Verschiedene Pathologie
43 Codes (Details sehen Sie die Tabelle unten)



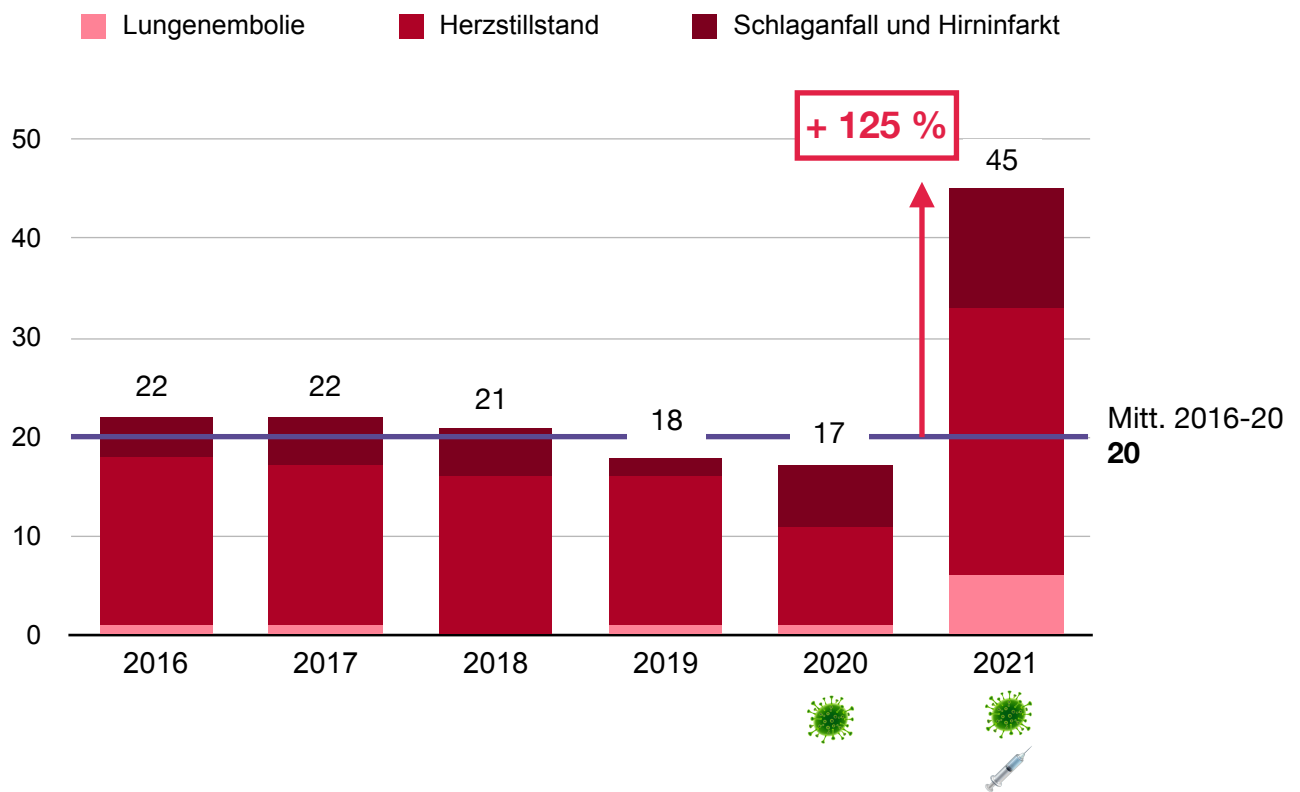
Hier, ebenfalls bei den 15-39-Jährigen, 11 verschiedene Pathologie (43 Codes), bei diesen jungen Menschen, deren Gesundheit nicht durch eine Gesundheitsmaßnahme beeinträchtigt werden sollte, die ihnen nicht zugutekommt! Denn das Durchschnittsalter der Covid-Todesfälle liegt bei etwa 84 Jahren. Erhöhung um 63%. Ein leichter Rückgang im Jahr 2020 könnte auf einige Spät Diagnosen hindeuten, aber der Anstieg im Jahr 2021 liegt weit jenseits jeglicher Aufholjagd.

Impfstatus ist nicht bekannt, aber die Tatsache, dass er im ersten Jahr von Covid sinkt und im ersten Jahr des Impfstoffs explodiert, sollte zumindest zu Untersuchungen führen.

	Verschiedene Pathologie (alle Codes)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
K765	Venöse okklusive Leberkrankheit [Stuart-Bras-Syndrom]	0	1	0	0	0	3
F951	Chronische motorische oder vokale Ticstörung	1	0	0	1	0	5
M4620	Osteomyelitis vertebralis, multiple vertebrale Lokalisationen	0	1	0	0	0	0
M4622	Wirbelosteomyelitis : Zervikalbereich	2	2	0	0	0	1
M4624	Wirbelosteomyelitis : Thorakalbereich	0	0	1	1	0	5
M4625	Wirbelosteomyelitis : Thorakolumbalbereich	0	0	0	1	0	0
M4626	Wirbelosteomyelitis : Lumbalbereich	1	1	0	1	2	1
M4627	Wirbelosteomyelitis : Lumbosakralbereich	0	0	0	0	0	1
M4628	Wirbelosteomyelitis : Sakral- und sakrokokzygealbereich	1	0	1	1	1	0
M8611	Sonstige akute Osteomyelitis : Schulterregion	1	0	0	0	1	3
B021	Zoster-Meningitis	8	10	11	13	11	23
G250	Wesentlicher Tremor	2	1	1	1	0	0
G251	Durch Medikamente verursachter Tremor	0	3	5	2	4	7
G252	Andere spezifizierte Formen des Tremors	4	1	2	1	3	7
G253	Myoklonus	12	11	5	17	8	18
I270	Primäre pulmonale Hypertonie	9	6	4	6	9	13
I2720	Pulmonale Hypertonie bei chronischer Thromboembolie	8	2	5	5	3	23
I2728	Sonstige näher bezeichnete sekundäre pulmonale Hypertonie	10	9	13	8	8	22
I8020	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis der Beckenvenen	28	30	33	15	25	40
I8028	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sonstiger tiefer Gefäße der unteren Extremitäten.. Tiefe Venenthrombose o.n.A.	32	20	22	26	25	30
G350	Erstmanifestation einer multiplen Sklerose	84	79	94	105	95	134
G040	Akute disseminierte Enzephalitis	4	3	0	0	0	2
G042	Bakterielle Meningoenzephalitis und Meningomyelitis, anderenorts nicht klassifiziert	11	8	3	6	3	7
G048	Sonstige Enzephalitis, Myelitis und Enzephalomyelitis	60	53	53	39	68	77
G049	Enzephalitis, Myelitis und Enzephalomyelitis, nicht näher bezeichnet	31	30	29	31	15	27

	Verschiedene Pathologie (alle Codes)	2016	2017	2018	2019	2020	2021
G060	Intrakranieller Abszeß und intrakranielles Granulom	23	22	21	16	15	23
G061	Intraspinaler Abszeß und intraspinale Granulom	3	11	1	8	6	7
G062	Extraduraler und subduraler Abszeß, nicht näher bezeichnet	5	0	3	7	2	2
H900	Beidseitiger Hörverlust durch Schalleitungsstörung	8	21	2	7	5	3
H901	Einseitiger Hörverlust durch Schalleitungsstörung bei nicht eingeschränktem Hörvermögen der anderen Seite	17	5	17	21	13	32
H902	Hörverlust durch Schalleitungsstörung, nicht näher bezeichnet	5	15	8	6	2	2
H903	Beidseitiger Hörverlust durch Schallempfindungsstörung	11	1	9	14	10	19
H904	Einseitiger Hörverlust durch Schallempfindungsstörung bei nicht eingeschränktem Hörvermögen der anderen Seite	1	7	2	3	5	3
H905	Hörverlust durch Schallempfindungsstörung, nicht näher bezeichnet	6	1	4	4	4	2
H906	Kombinierter beidseitiger Hörverlust durch Schalleitungs- und Schallempfindungsstörung	5	4	3	5	2	5
H907	Kombinierter einseitiger Hörverlust durch Schalleitungs- und Schallempfindungsstörung bei nicht eingeschränktem Hörvermögen der anderen Seite	1	1	1	2	1	3
H908	Kombinierter Hörverlust durch Schalleitungs- und Schallempfindungsstörung, nicht näher bezeichnet	1	1	1	0	1	1
H950	Rezidivierendes Cholesteatom in der Mastoidhöhle nach Mastoidektomie	26	46	53	34	37	55
I400	Infektiöse Myokarditis	59	51	58	68	63	88
I401	Isolierte Myokarditis	5	4	3	4	2	4
I408	Sonstige akute Myokarditis	43	49	41	56	40	128
I409	Akute Myokarditis, nicht näher bezeichnet	43	47	31	42	28	56
I514	Myokarditis, nicht näher bezeichnet	18	16	19	21	10	47
	Insgesamt	589	573	559	598	527	929

0-14 Jahre, Lungenembolie, Herzstillstand, Schlaganfall und Hirninfarkt 6 Code



Lungenembolie, Schlaganfall und Hirninfarkt, Herzstillstand bei den Jüngsten, Anstieg um 125%. Diese Erkrankungen, bei denen eine verzögerte Diagnose völlig ausgeschlossen ist, sind 2020 sogar zurückgegangen, um sich dann 2021 mehr als zu verdoppeln.

Lungenembolie, Herzstillstand, Schlaganfall, Hirninfarkt		2016	2017	2018	2019	2020	2021
I269	Lungenembolie ohne Angabe eines akuten Cor pulmonale	1	1	0	1	1	6
I460	Herzstillstand mit erfolgreicher Wiederbelebung	6	5	9	6	3	9
I469	Herzstillstand, nicht näher bezeichnet	11	11	7	9	7	18
I633	Hirninfarkt durch Thrombose intrakranieller Arterien	3	1	0	2	3	4
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	0	4	2	0	3	5
I634	Hirninfarkt durch Embolie intrakranieller Arterien	1	0	3	0	0	3
Insgesamt		22	22	21	18	17	45

Wissenschaftliche Studien beobachtete Krankheitsbilder nach Covid-Impfungen:

Enzephalitis

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8818972/>

<https://www.mdpi.com/2076-393X/10/1/43>

Epidermale Nekrolyse

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ddg.15114>

Lungenembolie

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34804412/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34630307/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34807248/>

Multiple Sklerose

[https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-021-10648-w?](https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-021-10648-w?fbclid=IwAR3iqmxaBA5vArMOiRQimpHcZxRjE8o-ISiT2WfAcdVf6xRWLliKeQd7HYk)

[fbclid=IwAR3iqmxaBA5vArMOiRQimpHcZxRjE8o-ISiT2WfAcdVf6xRWLliKeQd7HYk](https://link.springer.com/article/10.1007/s00415-021-10648-w?fbclid=IwAR3iqmxaBA5vArMOiRQimpHcZxRjE8o-ISiT2WfAcdVf6xRWLliKeQd7HYk)

Myelitis Transversa

[https://www.researchgate.net/publication/](https://www.researchgate.net/publication/353464567_Acute_Transverse_Myelitis_Associated_with_COVID-19_vaccine_A_Case_Report)

[353464567_Acute_Transverse_Myelitis_Associated_with_COVID-19_vaccine_A_Case_Report](https://www.researchgate.net/publication/353464567_Acute_Transverse_Myelitis_Associated_with_COVID-19_vaccine_A_Case_Report)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667257X21000176>

<https://www.semanticscholar.org/paper/Acute-disseminated-encephalomyelitis-in-a-patient-Kania-Ambrosius/2dd5b0c1b9f6c3990e68226811c4c1e01a9741f>

Myokarditis

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8216855/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34934954>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34180390/>

Phlebitis, Thrombophlebitis

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9177380/>

Taubheit

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37071555/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35793841/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35793501/>

Tremor

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8402736/>

Zerebraler Infarkt, Schlaganfall

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jth.15347>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8553377/pdf/main.pdf>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ane.13608>

Zoster-Meningitis

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35367355/>

Motoneuron

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35062795/>