

## Zur Beratungstätigkeit 2020 von Tox Info Suisse

# Vergiftungen in der Schweiz

Cornelia Reichert<sup>a</sup>, Colette Degrandi<sup>b</sup>, Katharina E. Hofer<sup>c</sup><sup>a</sup> Dr. med., Leitende Ärztin, Tox Info Suisse, Zürich; <sup>b</sup> Dr. med., Oberärztin, Tox Info Suisse, Zürich; <sup>c</sup> Dr. med., Oberärztin, Tox Info Suisse, Zürich

Im Jahr 2020 führte Tox Info Suisse, die offizielle Informationsstelle der Schweiz für alle Fragen rund um Vergiftungen, fast 40 000 Beratungen durch. Eine Übersicht über die Vergiftungen und die betroffenen Personengruppen.

Tox Info Suisse führte 2020 insgesamt 39 907 Beratungen durch, davon 37 234 zu Giftexpositionen und 2 666 theoretischer Natur. Die 37 234 Beratungen zu Giftexpositionen entsprachen 33 532 Vergiftungsfällen (Tab. 1), da zum Teil mehrere Beratungen zu einem Fall stattfinden. 18 434 der Fälle (55%) betrafen Kinder und Jugendliche (<16 Jahre), davon waren 14 994 (81%) jünger als fünf Jahre. Bei den Kindervergiftungen zeigte sich ein leichtes Überwiegen der Knaben (51%) gegenüber den Mädchen (48%), bei 1% war das Geschlecht unbekannt. Bei den Erwachsenen waren mehr Frauen (60%) als Männer (40%) betroffen. Von den 27 868 unbeabsichtigten (akzidentellen) Vergiftungsfällen ereigneten sich 91% im häuslichen Umfeld, die 4 840 beabsichtigten Intoxikationen fanden mehrheitlich im Rahmen von Suizidversuchen statt (66%). Am häufigsten involviert waren Medikamente (35%) und Haushaltsprodukte (26%) (Tab. 1).

Bei den Fällen mit ärztlicher Rückmeldung wird eine Schweregrad- und Kausalitätsbeurteilung vorgenommen. Der Schweregradbewertung durch Tox Info Suisse liegt der *Poisoning Severity Score* zugrunde [1]. Er beruht auf der Bewertung von Einzelsymptomen und -befunden nach festen Kriterien. Bei 4 033 Fällen lag eine hohe Kausalität vor (gesichert oder wahrscheinlich). Bei diesen Fällen kam es zu 922 asymptomati-

schen, 2 153 leichten, 729 mittelschweren, 223 schweren und 6 tödlichen Verläufen (Tab. 2).

Bei Kindern kommt es nur sehr selten zu schweren Vergiftungen. 2020 waren zwei Schulkinder (Leberzellnekrose nach chronischer Paracetamolüberdosierung, Biss einer einheimischen Schlange) und sechs Jugendliche mit absichtlichen Vergiftungen betroffen. Erwachsene mit schweren Vergiftungen waren im Schnitt 42 Jahre, diejenigen mit tödlichen Vergiftungen waren 50 Jahre alt. Typischerweise ereigneten sich die schweren und tödlichen Vergiftungen im Rahmen von beabsichtigten Handlungen (67% suizidal, 14% Abusus). In 84% dieser Fälle handelte es sich um eine orale Exposition und in 64% lag eine Polyintoxikation vor.

## Tödliche Vergiftungen 2020

Von den sechs Todesfällen waren fünf durch Medikamente bedingt und einer durch eine Pflanze.

Bei einem Patienten trat unter Chemotherapie mit Pemetrexed und Carboplatin eine unerwünschte Arzneimittelwirkung (UAW) auf. Es kam zu einer Mukositis und einer Knochenmarksdepression mit schwerer Anämie, Agranulozytose und Thrombozytopenie. Pemetrexed ist ein Folat-Analogon und hemmt verschiedene Enzyme, die für den Nukleotid-Aufbau der Zellen es-

**Tabelle 1:** Häufigkeit der Vergiftungen beim Menschen nach Noxengruppen (Tox Info Suisse 2020 [2]).

Noxengruppen/Altersgruppen	Erwachsene		Kinder		Alter unbekannt	Total	
Medikamente	6120	40,7%	5532	30,0%	7	11 659	34,8%
Haushaltsprodukte	3031	20,2%	5764	31,3%	16	8811	26,3%
Pflanzen	782	5,2%	2553	13,8%	12	3347	10,0%
Körperpflegemittel und Kosmetika	366	2,4%	1867	10,1%	0	2233	6,7%
Technische und gewerbliche Produkte	1482	9,9%	408	2,2%	7	1897	5,7%
Nahrungsmittel und Getränke	950	6,3%	836	4,5%	15	1801	5,4%
Genussmittel, Drogen und Alkohol	632	4,2%	443	2,4%	3	1078	3,2%
Produkte für Landwirtschaft und Gartenbau	341	2,3%	311	1,7%	5	657	2,0%
Pilze	358	2,4%	217	1,2%	5	580	1,7%
(Gift-)Tiere	299	2,0%	118	0,6%	1	418	1,2%
Veterinärarzneimittel	78	0,5%	42	0,2%	0	120	0,4%
Andere oder unbekannte Noxen	580	3,9%	343	1,9%	8	931	2,8%
<b>Total</b>	<b>15 019</b>	<b>100%</b>	<b>18 434</b>	<b>100%</b>	<b>79</b>	<b>33 532</b>	<b>100%</b>

**Tabelle 2:** Häufigkeit der Noxengruppen und Vergiftungsschweregrad der auswertbaren ärztlichen Rückmeldungen (Tox Info Suisse 2020 [3]) zu Giftkontakt beim Menschen (nur hohe Kausalität), Medikamente nach ATC-Codegruppen. \* Ein Fall eines Schlangenbisses mit schwerem Verlauf war im JB 2020 [2] noch nicht enthalten.

Noxengruppen/Schweregrad	Erwachsene					Kinder					Total	
	O	L	M	S	T	O	L	M	S	T		
Medikamente	335	1030	364	140	4	285	239	54	6	0	2457	60,9%
<i>Nervensystem</i>	215	852	303	119	1	90	138	36	5	0	1759	
<i>Bewegungsapparat</i>	31	49	17	5	0	31	16	2	1	0	152	
<i>Kreislauf</i>	18	24	9	4	1	31	15	4	0	0	106	
<i>Atemwege</i>	14	24	17	3	0	29	24	7	0	0	118	
<i>Verdauung</i>	11	20	7	6	0	29	9	2	0	0	84	
<i>Übrige</i>	46	61	11	3	2	75	37	3	0	0	238	
Haushaltsprodukte	38	137	26	7	0	93	122	18	0	0	441	10,9%
Genussmittel, Drogen, Alkohol	14	125	127	40	0	9	33	14	1	0	363	9,0%
Technische und gewerbliche Produkte	30	208	40	12	0	8	21	5	0	0	324	8,0%
Pflanzen	15	37	15	3	1	18	28	3	0	0	120	3,0%
Pilze	5	24	29	2	0	12	4	0	0	0	76	1,9%
Körperpflegemittel, Kosmetika	9	18	0	0	0	17	22	1	0	0	67	1,7%
(Gift-)Tiere	4	16	10	4*	0	1	9	3	1	0	48*	1,2%
Nahrungsmittel und Getränke (exkl. Pilze, Alkohol)	4	15	7	2	0	5	12	1	0	0	46	1,1%
Produkte für Landwirtschaft und Gartenbau	4	13	3	2	0	5	4	0	0	0	31	0,8%
Veterinärarzneimittel	3	7	1	2	1	0	1	0	0	0	15	0,4%
Andere oder unbekannte Noxen	4	20	6	1	0	4	8	2	0	0	45	1,1%
<b>Total</b>	<b>465</b>	<b>1650</b>	<b>628</b>	<b>215*</b>	<b>6</b>	<b>457</b>	<b>503</b>	<b>101</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4024*</b>	<b>100%</b>

Schweregrad des Verlaufs: O = asymptomatisch, L = leicht, M = mittel, S = schwer, T = tödlich

sentiell sind. Trotz antidotaler Therapie mit Calciumfolinat verstarb der Patient.

Ein älterer Patient erhielt über drei Wochen täglich statt wöchentlich 10 mg Methotrexat oral. Es kam zu Halsschmerzen und einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Bei der Hospitalisation zeigte sich eine Knochenmarksdepression mit Neutropenie und Thrombozytopenie (8000/ $\mu$ l), eine metabolische Azidose, eine leicht eingeschränkte Nierenfunktion und subfebrile Temperatur. Der Patient wurde mit Calciumfolinat, Folsäure und Filgrastim therapiert, verstarb aber nach wenigen Tagen.

Bei einem älteren Patienten kam es nach suizidaler Einnahme einer grossen Menge eines Kombinationspräparates mit Amlodipin und Enalapril zu einem kardiogenen Schock. Trotz Therapie mit hochdosierten Katecholaminen, Insulin-Glukose, Lipidemulsion und Hämofiltration konnte der Kreislauf nicht stabilisiert werden und der Patient verstarb nach erfolgloser Reanimation.

Bei einem jungen Patienten trat nach Einnahme einer grossen Menge Amitriptylin eine Breitkomplextachykardie und eine kardiale Dekompensation auf. Der Patient wurde reanimiert und eine venoarterielle ECMO angelegt. Trotzdem entwickelte er ein Multiorganver-

sagen und ein Hirnödeme. Bei einem weiteren jungen Patienten kam es nach Einnahme von Pentobarbital zu einem Herzkreislaufstillstand mit zerebraler Anoxie. Ein junger Patient nahm eine grössere Menge Eibenadeln (*Taxus baccata*) ein. Im Verlauf kam es durch die enthaltenen kardiotoxischen Taxine zu schweren Herzrhythmusstörungen mit Breitkomplextachykardie und Kreislaufstillstand. Der Patient wurde reanimiert und an die ECMO angeschlossen. Im Verlauf kam es zu einem Hirnödeme mit Einklemmung und hypoxischer Organschädigung.

## Schwere Vergiftungen 2020

### Medikamente



Es kam zu 148 schweren Vergiftungen mit Medikamenten (146 Fälle mit Humanarzneimitteln, zwei Fälle mit Veterinärarzneimitteln), davon sechs bei Kindern (1 Schulkind und 5 Jugendliche). Die Erwachsenen waren im Mittel 43,7 Jahre alt, in 66% der Fälle waren Frauen betroffen. In über 90% der Fälle handelte es sich um orale Expositionen. Bei 76% der Fälle lag eine Polyintoxikation vor. 80% aller Fälle waren suizidal bedingt. Bei unfallmäs-

sigen Vergiftungen durch Medikamente kommt es hingegen nur selten zu schweren Verläufen. Hervorzuheben sind hier drei chronische Vergiftungen mit Leberschädigung durch Paracetamol und zwei Intoxikationen mit Koma durch Clozapin nach Medikamentenverwechslung in medizinischen Institutionen. Auf dem Markt gibt es Clozapintabletten à 25 mg, 100 mg und 200 mg. Bei Personen über 50 Jahre kann bereits nach Einnahme von mehr als 100 mg Clozapin ein Koma auftreten.

Von den schweren Medikamentenvergiftungen ereigneten sich 124 (84%) mit Mitteln für das Nervensystem. Im Vordergrund standen dabei *Psychopharmaka* (Antipsychotika n = 33, davon Quetiapin n = 19 und Antidepressiva n = 16) und *Benzodiazepine/Z-Substanzen* n = 31. Abhängig von der Substanzklasse weisen Antidepressiva ein unterschiedliches Gefährdungspotential auf. Während bei den trizyklischen Antidepressiva gut 14% der Fälle (6/42 Trizyklikaintoxikationen) schwer und einer tödlich verliefen, wurden bei den Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmern (SSRI) nur in gut 3% (5/156 SSRI Intoxikationen) schwere Verläufe registriert. Bei

### Im Jahr 2020 wurden 148 schwere Vergiftungen mit Medikamenten registriert.

den Psychopharmaka ist ein schwerer Fall mit Phenibut erwähnenswert (ausgeprägte Agitation und Koma). Dieser Wirkstoff ist in der Schweiz nicht zugelassen; er wird aufgrund seiner psychotropen Effekte missbraucht [4]. Bei den *Analgetika* waren Paracetamol (n = 14) und Opiode (n = 13) involviert. Zudem kam es zu 4 schweren Intoxikationen mit Medikamenten zur Opiatsubstitution (Methadon n = 3, Diamorphin (Heroin) n = 1).

Bei den übrigen schweren Medikamentenvergiftungen waren Mittel für den Bewegungsapparat (Mefenaminsäure n = 2, Ibuprofen n = 1, Tolperison n = 1, Tizanidin n = 1, Colchicin n = 1), für den Gastrointestinaltrakt (Insulin n = 4, Domperidon n = 1, Kaliumchlorid n = 1), für den Kreislauf (Digoxin n = 1, Perindopril n = 1, Lidocain n = 1, Verapamil n = 1) und für den Atemtrakt (Ephedrin n = 1, Codein n = 1, Theophyllin n = 1) beteiligt.

Weitere schwere Vergiftungen wurden durch Dermatologika (Händedesinfektionsmittel mit Ethanol n = 1), Onkologika (Methotrexat n = 1) und ein aus dem Internet bestelltes pflanzliches Präparat zur Gewichtsreduktion verursacht. Unter dem pflanzlichen Präparat kam es zu einer cholestatischen Hepatopathie mit Erholung nach Absetzen des Präparates. In zwei Fällen kam es durch Veterinärarzneimittel (Pimobendan, Xylazin) zu einem schweren Verlauf. Pimobendan ist ein Phosphodiesterase-Hemmer mit stark vasodilatatorischer Wirkung, der bei Hunden zur Behandlung von

Myokardinsuffizienz eingesetzt wird. Bei der Patientin kam es nach Einnahme von Pimobendan in suizidaler Absicht zu einem Myokardinfarkt (NSTEMI) im Rahmen der ausgeprägten Hypotonie (BD 79/43 mmHg). Xylazin ist ein  $\alpha$ 2-Adrenorezeptoragonist, der bei Tieren zur Sedation verwendet wird. Beim Patienten kam es nach parenteraler Applikation von Xylazin in suizidaler Absicht zu einem Koma mit GCS 3.

### Genussmittel, Drogen und Alkohol



Genussmittel, Drogen und Alkohol führten zu 41 schweren Intoxikationen. Betroffen waren ein Jugendlicher und 40 Erwachsene (Mittelwert Alter 35,8 Jahre). Bei 63% handelte es sich um Männer (n = 26). In der grossen

Mehrheit der Fälle erfolgte die Exposition in suizidaler (n = 19) oder abusiver Absicht (n = 16). Bei 71% der Fälle (n = 29) handelte es sich um Polyintoxikationen mit weiteren Drogen oder mit Medikamenten.

Bei den schweren Alkoholintoxikationen (n = 19) wurden in 17 Fällen zusätzlich Medikamente oder andere Drogen konsumiert. Als Symptom wurde meist ein Koma beschrieben, es kam aber auch zu Agitation, Bradykardie und einem Sättigungsabfall auf 80%.

Bei den Stimulantien und Halluzinogenen (n = 12) handelte es sich in sechs Fällen um Polyintoxikationen. Involvierte Substanzen waren Amphetamine/Methamphetamine, Ecstasy (MDMA), Kokain, LSD und Ibogain. Es kam zu Agitation, Psychose, Koma, Erhöhung der Kreatinkinase, Status epilepticus und Hyperthermie. Bei Ibogain handelt es sich um ein Indolalkaloid aus den Wurzeln von Tabernanthe iboga (westafrikanischer Strauch). Ibogain wird zur Behandlung von Drogenabhängigkeit verwendet, ist aber in der Schweiz nicht zugelassen. Beim Patienten kam es nach Einnahme von Ibogain zu einer Psychose und einer QTc-Zeit von 509 ms. In der Literatur sind mehrere Fälle mit starker QT Verlängerung und Torsades de pointes unter Ibogain beschrieben [5].

Bei den Opiatintoxikationen (n = 4) wurden in drei Fällen noch weitere Substanzen konsumiert. Es kam zum typischen Bild mit Koma und Atemdepression, in einem Fall zu Rhabdomyolyse mit Niereninsuffizienz und einer akuten Schwerhörigkeit, die im Verlauf regredient war. Ähnliche Fälle sind in der Literatur beschrieben [6]. Bei den Fällen mit Konsum von GHB (n = 5) kam es zu Koma und Agitation. In drei der Fälle wurde ein Beikonsum beschrieben.

Bei einem Patienten mit auf dem Schwarzmarkt erworbenem Xanax kam es zu Agitation und Koma mit GCS 6-7. Der Benzodiazepin- und Cannabisnachweis (THC) im Urin war positiv. Illegal erworbenes Xanax kann

Alprazolam enthalten, häufig werden darin aber auch andere in der Schweiz nicht zugelassene Benzodiazepinderivate, sogenannte Designerbenzodiazepine, gefunden ([www.saferparty.ch](http://www.saferparty.ch)).

### Pflanzen



Bei den Pflanzenvergiftungen kam es 2020 zu drei schweren Verläufen, alle bei Erwachsenen.

Bei zwei der Fälle handelte es sich um eine suizidale Einnahme von Eibennadeln (*Taxus baccata*). Es kam zu ausgeprägter Hypotonie und schweren Herzrhythmusstörungen mit Kammerflimmern und Notwendigkeit der Reanimation. In einem Fall wurde mit extrakorporaler Membranoxygenierung (ECMO) therapiert, im anderen eine minimalinvasive Herzpumpe (Impella®) eingesetzt. Ein Patient nahm Kratompulver (*Mitragyna speciosa*) in abusiver Absicht ein. Es kam zu Hypertonie, Tachykardie, kurzandauernden generalisierten Krampfanfällen und einem Koma mit GCS 3. Die Blätter der Pflanze werden als Rauschmittel verwendet. Die enthaltenen Alkaloide haben sowohl eine stimulierende als auch dämpfende Wirkung.

### Haushaltsprodukte



Bei den Haushaltsprodukten traten sieben schwere Vergiftungen auf, alle bei Erwachsenen.

Bei vier Personen kam es durch Einnahme grosser Mengen von ethylenglykohlhaltigen Frostschutzmitteln zu schwerer Azidose, drei Patienten entwickelten ein Koma, bei einem kam es zu einer akuten Niereninsuffizienz (Kreatinin max. 286 µmol/l). Alle Patienten wurden mit Fomepizol und initial zum Teil mit Ethanol behandelt. Drei Patienten wurden hämodialysiert, einer mit kontinuierlicher venovenöser Hämodiafiltration (CVVHDF) behandelt. Bei einem der Fälle mit initial unbekanntem Vergiftungsumständen wurde eine massive Laktatazidose von >30 mmol/l gemessen. Solche extrem hohen Laktatwerte können auf eine Ethylenglykointoxikation hinweisen. Glykolsäure, ein Metabolit von Ethylenglykol, wird bei gewissen Messmethoden als Laktat detektiert und führt damit zu falsch erhöhten Laktatwerten. Eine Diskrepanz der Laktatwerte bei Anwendung verschiedener Labormethoden kann deshalb ein Hinweis auf eine Ethylenglykointoxikation sein [7], was beim obigen Fall schliesslich der entscheidende Hinweis war.

Bei einer Patientin kam es nach Einnahme einer grösseren Menge eines alkalischen Backofenreinigers zu schweren Verätzungen des Ösophagus. Nach Einnahme in abusiver Absicht eines 1-propanolhaltigen Desinfekti-

onsmittels kam es bei einer Patientin zu einer Bewusstseinsstrübung und einem Sättigungsabfall auf 80% O<sub>2</sub>. Ein beruflicher Unfall mit einer Hochdruckfarbpistole führte in einem Fall zu einem Kompartmentsyndrom im Bereich eines Fingers, welches eine operative Therapie mit Kompartmentspaltung erforderte.

### Kosmetika und Körperpflegemittel



Mit Kosmetika und Körperpflegemitteln kam es 2020 zu keinen schweren Fällen und nur in einem Fall zu mittelschweren Symptomen mit Korneaerosion nach okulärem Kontakt mit Rasierschaum bei einem Kleinkind.

### Nahrungsmittel und Getränke



Mit Nahrungsmitteln und Getränken kam es zu zwei schweren Vergiftungen. Bei einem jüngeren Patienten traten nach Einnahme von vier Messlöffeln eines im Internet erworbenen, coffeinhaltigen Nahrungsergänzungsmittels Palpitationen auf, im EKG zeigten sich supraventrikuläre und ventrikuläre Extrasystolen im Wechsel mit einer Bradykardie bis 42/min.

Eine ältere Patientin stellte sich nach regelmässiger Einnahme eines lakritzhaltigen Getränkes über das letzte Jahr mit einer Tetraparese vor. Sie wies eine arterielle Hypertonie von 197/110 mmHg auf. Im Labor zeigte sich eine Hypokaliämie von 1,6 mmol/l und ein grenzwertig erhöhtes Natrium von 146 mmol/l. Nach Gabe von Kaliumchlorid intravenös, Nitroglycerin und Doxazosin normalisierten sich Kalium und Natrium, die Tetraparese bildete sich zurück. Lakritze enthält Glyzyrrhizinsäure, welche eine mineralokortikoide Wirkung aufweist. Chronische Einnahme grösserer Mengen Lakritze kann zu einem Pseudohyperaldosteronismus mit Hypokaliämie, Hypernatriämie, Wasserretention und Hypertonie führen [8].

### Technisch-gewerbliche Produkte



Durch technisch-gewerbliche Produkte kam es zu zwölf schweren Vergiftungen.

Ein Patient erlitt grossflächige Hornhautulzerationen nach okulärer Exposition mit Peroxyessigsäure.

Zu schweren Verätzungen im Gastrointestinaltrakt kam es bei sieben Patienten. Drei dieser Patienten nahmen akzidentell Ammoniakwasser ein. Bei vier Patienten kam es nach suizidaler Einnahme von Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kaliumhydroxid respektive Natriumhydroxid zu schweren Verätzungen.

Bei einem Patienten traten nach Einnahme einer grossen Menge Benzin ein Koma mit GCS 3 und Verätzungen im Gastrointestinaltrakt auf. Nach suizidaler Einnahme von Chloroform musste ein Patient reanimiert werden. Er wurde bei einem GCS 3 intubiert, im Verlauf trat eine Aspirationspneumonie auf. Bei einem weiteren Patienten mit einer Kombinationsintoxikation kam es nach Einnahme unbekannter Mengen Ethylenglykol plus Entkalker und Deospray zu einem Koma mit GCS 3, einer schweren metabolischen Azidose und einer akuten Niereninsuffizienz. Der Patient wurde mit Ethanol, Natriumbikarbonat und Hämodialyse therapiert.

Ein Patient, der über längere Zeit in frischem Beton gekniet hatte, erlitt Hautverätzungen Grad III. Feuchter Beton enthält Zement, welcher alkalisch reagiert.

### Stoffe in Landwirtschaft und Gartenbau



Mit Stoffen in Landwirtschaft und Gartenbau ereigneten sich zwei schwere Intoxikationen, beide verursacht durch berufliche Unfälle mit Silogasen. In beiden Fällen kam es zu

Husten und Dyspnoe sowie respiratorischer Partialinsuffizienz mit Sättigungsabfall und erniedrigtem Sauerstoffpartialdruck. In Silos entstehen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Nitrosegase (NO<sub>x</sub>). Nitrosegase gehören zu den Reizgasen. Da sie schlecht wasserlöslich sind und damit tief in die Atemwege gelangen, kann es nach einer Latenzzeit von mehreren Stunden zum Auftreten eines toxischen Lungenödems kommen. Zudem kam es 2020 bei zwei beruflichen Unfällen mit Jauchegasen zu mittelschweren Symptomen (Koma, metabolische Azidose, epileptischer Krampfanfall). Jauchegase enthalten Schwefelwasserstoff, der die Zellatmung blockiert.

### Giftige Tiere



2020 kam es zu fünf schweren Intoxikationen durch Giftschlangen. Betroffen waren ein Schulkind und vier Erwachsene. In vier Fällen handelte es sich um Bisse durch einheimische Schlangen. Bei zwei Personen kam es zu starker Schwellung bis über die Extremität hinaus, bei den zwei anderen Fällen zu einem allergischen Schock nach dem Schlangenbiss. Nach Biss durch eine Klapperschlange (*Crotalus horridus*) kam es bei einem

Patienten zu einem hämodynamischen Schock und weiteren schweren Symptomen (dieser Fall ist im JB 2020 [2] noch nicht enthalten). Der Patient hat 32 Ampullen Antivenin (Antivipmyn TRI Polyvalent, F(ab)2-Ig) erhalten [9].

### Pilze



2020 kam es zu zwei schweren Pilzvergiftungen, beide bei Erwachsenen. Eine Person hatte selbstgesammelte Fliegenpilze (*Amanita muscaria*), die andere Person selbstgesammelte Pantherpilze (*Amanita pantherina*)

gegessen. Bei beiden kam es zu einem Koma mit GCS <7. Beide Pilzsammler hatten ihre Pilze vor der Mahlzeit nicht kontrollieren lassen. Beide Pilzarten führen zu einem Pantherinasyndrom, dieses kann neben einem Koma auch zu schweren Erregungszuständen mit Agitation und Halluzinationen führen. Schwere Vergiftungen durch amatoxinhaltige Pilze wurden 2020 keine registriert.

### Andere Noxen

Bei einem Patienten kam es nach einem Suizidversuch zu einer schweren Kohlenmonoxidvergiftung mit GCS 3 und einem COHb von 33% bei Auffinden. Es traten eine Rhabdomyolyse (CK >16 000 U/l), ein konsekutives Nierenversagen und eine Enzephalopathie auf. Der Patient wurde mit hyperbarem Sauerstoff behandelt.

### Bildnachweis

Alle Icons: Aleksey Vanin | Dreamstime.com

## Das Wichtigste in Kürze

- Tox Info Suisse führte 2020 insgesamt 39 907 Beratungen durch, 93% nach Giftexpositionen, 7% waren theoretische Anfragen.
- 18 434 der Fälle betrafen Kinder und Jugendliche (<16 Jahre), 81% davon waren jünger als fünf Jahre.
- Gut ein Drittel aller Vergiftungen geschah mit Medikamenten, gut ein Viertel mit Haushaltsprodukten und ein Zehntel mit Pflanzen (Tab. 1).
- 83% der Vergiftungsfälle waren Unfälle, knapp 14% waren beabsichtigt.
- Fünf der sechs Todesfälle beruhten auf Medikamentenvergiftungen, einer war durch eine Pflanze verursacht (Tab. 2).
- Von den schweren Fällen waren 66% durch Medikamente, 18% durch Genussmittel und Drogen und 5% durch technische und gewerbliche Produkte verursacht.

**Literatur**  
Vollständige Literaturliste unter [www.saez.ch](http://www.saez.ch) oder via QR-Code



[cornelia.reichert\[at\]toxinfo.ch](mailto:cornelia.reichert[at]toxinfo.ch)

**Literatur**

- 1 Persson HE, et al. *Clin Toxicol*. 1998;36:205–13.
- 2 Tox Info Suisse Jahresbericht 2020 [https://www.toxinfo.ch/customer/files/878/9211581\\_Tox\\_JB-2020\\_DE\\_Web.pdf](https://www.toxinfo.ch/customer/files/878/9211581_Tox_JB-2020_DE_Web.pdf)
- 3 Tox Info Suisse Jahresbericht 2020 Anhang <https://www.toxinfo.ch/customer/files/878/2020-Anhang-JB.pdf>
- 4 Jouney EA. Phenibut ( $\beta$ -Phenyl- $\gamma$ -Aminobutyric Acid): an easily obtainable “dietary supplement” with propensities for physical dependence and addiction. *Curr Psychiatry Rep*. 2019;21(4):23.
- 5 Litjens RP, Brunt TM. How toxic is ibogaine? *Clin Toxicol*. 2016;54(4):297–302.
- 6 Lee VR, Kessler BD, Majlesi N. Opioid-associated sensorineural hearing loss associated with evidence of multiple system organ dysfunction after overdose. *Clin Toxicol*. 2019;57(10):1012–3.
- 7 Sagar AS, Jimenez CA, Mckelvy BJ. Lactate gap as a tool in identifying ethylene glycol poisoning. *BMJ Case Rep*. 2018 Mar 9. doi: 10.1136/bcr-2018-224243.
- 8 Penninkilampi R, Eslick EM, Eslick GD. The association between consistent licorice ingestion, hypertension and hypokalaemia: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Hypertens*. 2017;31(11):699–707.
- 9 Dorner-Schulmeister S, et al. Rattlesnake bite in Austria: a case report. *Clin Toxicol* 2021;59(6):581.