



**GIFTINFORMATIONSCENTRALEN**  
en enhet inom Läkemedelsverket



# **Giftinformationscentralens årsrapport 2017**

## Innehåll

---

<b>Förord</b> .....	<b>3</b>
<b>Giftinformationscentralen</b> .....	<b>4</b>
<b>Telefonförfrågningar</b> .....	<b>4</b>
<b>Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud hos människor</b> .....	<b>7</b>
Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud - barn <10 år.....	7
Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud – ungdomar 10-19 år.....	11
Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud – vuxna.....	14
De 10 mest frekvent förekommande läkemedlen .....	16
<b>Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud hos djur</b> .....	<b>18</b>
<b>Informationsbanken på Giftinformationscentralen</b> .....	<b>19</b>
Behandlingsdokument .....	19
Epikriser .....	19
Produktdeklarationer.....	19
<b>Uppföljningar och Projekt</b> .....	<b>20</b>
Uppföljningar.....	20
Projekt .....	20
<b>Förtroendeuppdrag och publikationer</b> .....	<b>21</b>
Nationella uppdrag.....	21
Kemiakuten .....	22
Internationella Uppdrag .....	22
Föreläsningar och kurser.....	23
SK (specialistkurs för läkare) .....	23
Publikationer .....	23
Publikationer, övrigt .....	25
Abstracts/Internationella föredrag .....	25
<b>Ekonomi</b> .....	<b>26</b>

## Förord

---

Giftinformationscentralens verksamhet har under 2017 präglats av en ökad efterfrågan både från allmänheten och sjukvården vad gäller telefonrådgivning vid akuta förgiftningar.

Telefonrådgivningen besvarade 94 599 frågor under året vilket är en ökning med ca 4 % jämfört med 2016. Samtalen från sjukvården ökade dock med ca 7 % jämfört med 2016. Under en 10-årsperiod är den totala ökningen ca 25 %, samtalsökningen från sjukvården under samma tidsperiod är på 75 %. Samtalens medicinska komplexitet tilltar vilket engagerar Giftinformationscentralens läkare i ökad utsträckning dygnet runt.

Gällande förgiftningspanoramata kan nämnas att förgiftningar med paracetamols långverkande beredningsform (tablett 665 mg) har ökat markant under ett antal år. Överdoseringsfall med denna produkt är svåra att behandla och kan leda till allvarliga leverskador. Giftinformationscentralens rapporter om detta depåpreparat föranledde en signal till EU:s kommitté för hantering av farmakovigilansfrågor på den europeiska myndigheten EMA. Februari 2018 fattade den Europeiska kommissionen ett bindande beslut om indragning av paracetamols långverkande beredningsform. Denna formulering dras tillbaka från den svenska marknaden 3 juni 2018.

Kylarvätska innehållande etylenglykol orsakade under 2017 fler förgiftningsfall än tidigare år. Giftinformationscentralen och Kemikalieinspektionen för en dialog med branschorganisationer och leverantörer i syfte att förebygga förgiftningar med etylenglykol.

En ny plattform för databasen ”Antidotregistret” lanserades under 2017. Registret används av läkare och sjuksköterskor för att se vilka antidoter och hur stora mängder som finns tillgängliga på respektive akutsjukhus. Databasen är nu mer lättillgänglig och allmänt moderniserad t.ex. genom ett läsvänligare format för mobiltelefon och läsplatta.

Giftinformationscentralens hemsida ([www.giftinformation.se](http://www.giftinformation.se) och [www.giftinfo.se](http://www.giftinfo.se)) utvärderades under året genom en undersökning riktad till användarna. Resultatet visade på en mycket god kundnöjdhet.

Två större och mycket efterfrågade kurser om akuta förgiftningar har under året hållits för svenska läkare under specialistutbildning.

2017 har inneburit en del förändringar i bemanningen på Giftinformationscentralen, ny verksamhetschef och flera nya medarbetare har introducerats. Verksamheten har även i år kunnat behålla korta svarstider i telefonrådgivningen. Bakgrundsdokumentationen uppdateras kontinuerligt.

Vi vill tacka alla medarbetare för ett stort engagemang och stöd i utvecklingen av verksamheten.

Stockholm, mars 2018

Luisa Becedas  
Verksamhetschef

Mark Personne  
Medicinsk chef

## Giftinformationscentralen

---

Giftinformationscentralens uppdrag är att informera om risker och symtom samt att ge behandlingsrekommendationer till hälso- och sjukvården och allmänheten vid akuta förgiftningar med bland annat läkemedel, kemiska produkter och biologiska toxiner. Observationer från inflödet av förfrågningar kan leda till "larm" i form av information till läkarkåren och/eller allmänheten där det bedöms befogat, eller till vidare diskussioner internt inom Läkemedelsverket och med andra myndigheter, för eventuell åtgärd.

Information lämnas per telefon dygnet runt alla dagar på året. Sjukvården samt larmcentraler har tillgång till egna prioriterade telefonlinjer. Under 2017 besvarades i telefonrådgivningen 94 599 förfrågningar (en 4 % - ökning jämfört med 2016). Antal samtal från sjukvården har ökat med ca 7 % under 2017 (28 192) jämfört med 2016 (26 239). Samtalsfördelningen över dygnet varierar och har sin högsta punkt mellan kl. 16-20. Under nattetid (kl. 24-06) är andelen frågor från sjukvården väsentligt högre (56 %) än under resten av dygnet.

På Giftinformationscentralen arbetar idag 37 medarbetare. Utöver information och rådgivning per telefon ägnas arbetstiden åt omvärldsbevakning, revidering av rådgivningsunderlagen samt kvalitetssäkring av dessa. Bevakning av statistik och trender av fallrapporter analyseras kontinuerligt och omsätts i vetenskapliga artiklar, undervisning och föreläsningar, främst riktat till läkarkåren. Vidare utarbetas information i förebyggande syfte och till olika målgrupper i form av informationsbroschyrer, webbsida och sociala medier. Giftinformationscentralen har under 2017 författat 16 publicerade vetenskapliga artiklar, ett större antal abstracts/kongressföredrag, samt hållit ytterligare ett 50-tal föredrag och utbildningar i Sverige och internationellt, inklusive två kurser i "Akuta förgiftningar och metabola syndrom", för läkare under specialistutbildning. Giftinformationscentralens behandlingsdokument efterfrågas av andra nordiska giftinformationscentraler.

För ytterligare information se även [www.giftinformation.se](http://www.giftinformation.se)

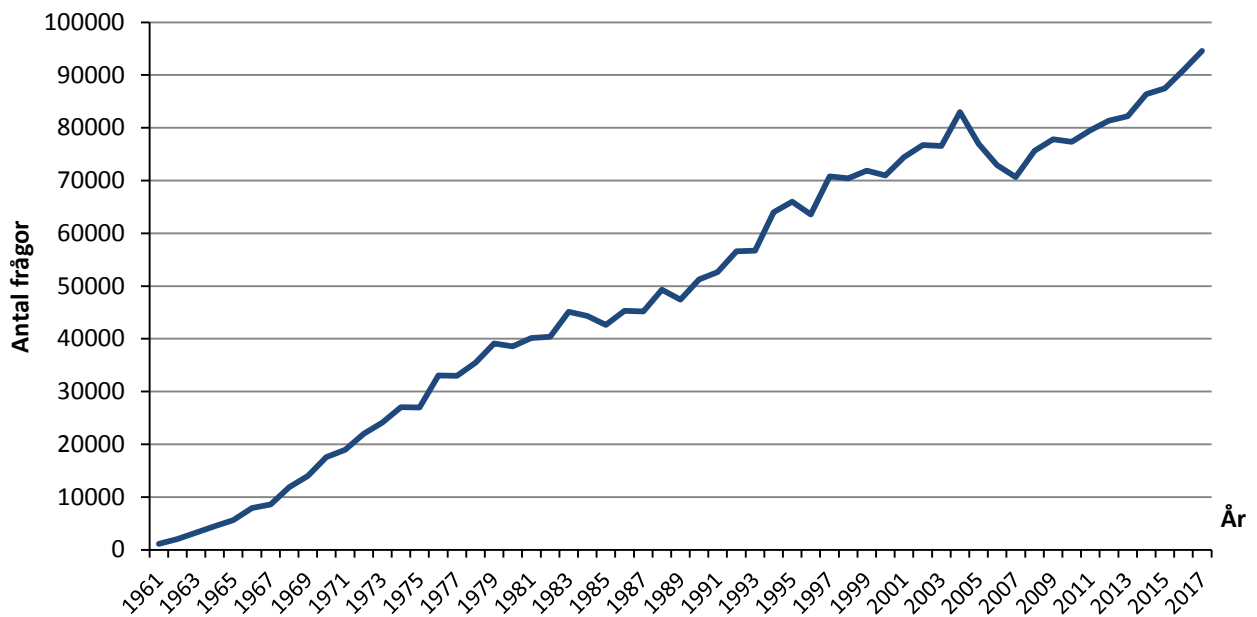
## Telefonförfrågningar

---

Telefonrådgivningen är bemannad av apotekare dygnet runt alla dagar på året för allmänhet och sjukvårdsinstanser. En läkare är ständigt tillgänglig som bakjour.

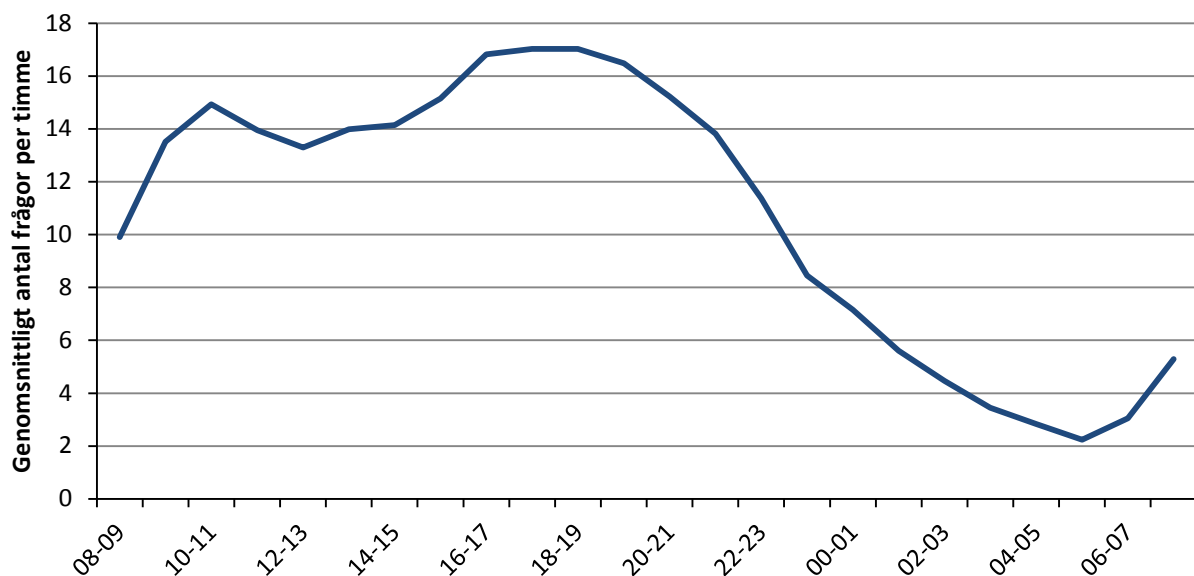
Utvecklingen av antalet frågor under perioden 1961-2017 framgår av Figur 1.

**Figur 1. Utveckling av telefonsamtal till Giftinformationscentralen under åren 1961-2017**



I genomsnitt besvarades 259 samtal per dygn med flest samtal mellan kl. 16 och 20, men även på förmiddagarna mellan kl. 10 och 11 sågs en topp. Variationen under dygnets timmar framgår av **Figur 2**.

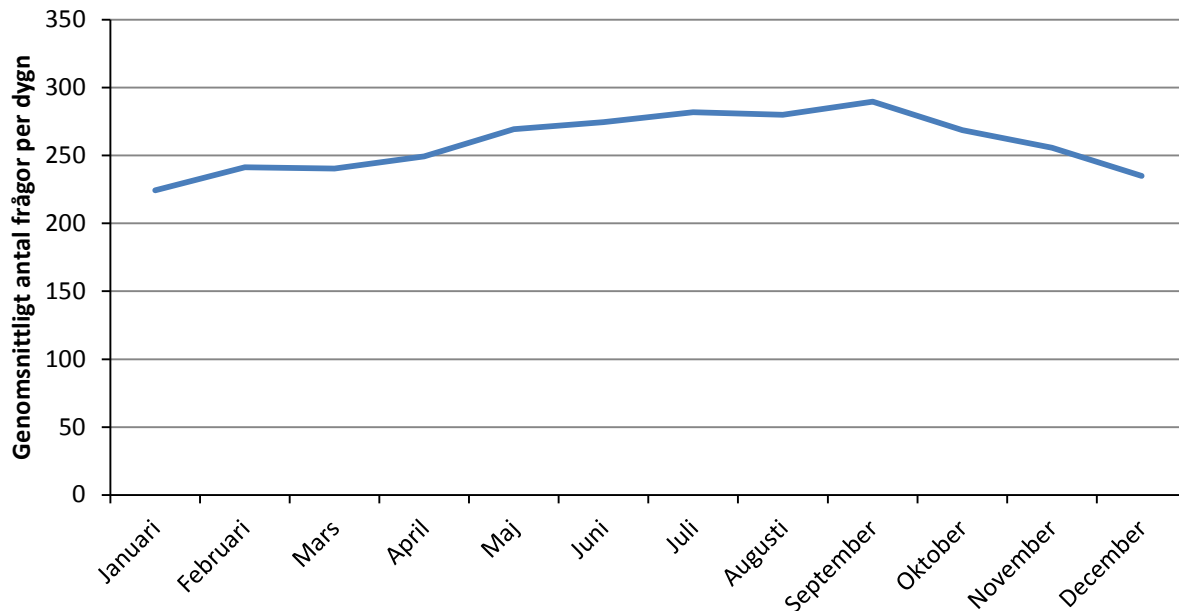
**Figur 2. Dygnsvariation, antal frågor per timme**



Giftinformationscentralen har sin högsäsong under sommarmånaderna och tidig höst. Många rör sig utomhus under den tiden på året och exponeras då även för det som finns i naturen (bl. a. bär, svamp, getingar och huggormar). Genomsnittligt antal

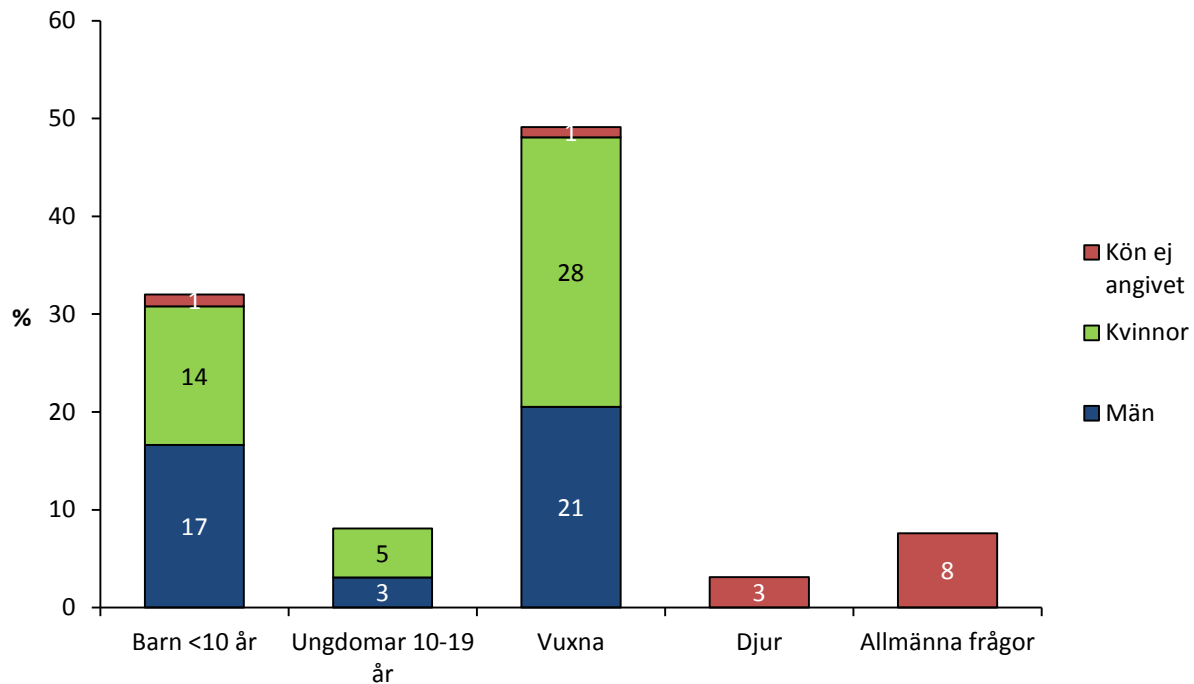
samtal per dygn under maj-september var 279 st. September månad hade högsta antal besvarade samtal under 2017 på grund av en gynnsam svampmånad och många samtal relaterade till misstänkta svampförgiftningar., Totalt inkom 948 svamprelaterade förfrågningar under 2017. Säsongsvariationen kan utläsas i Figur 3.

**Figur 3. Säsongsvariation, genomsnittligt antal frågor per dygn**



Av de totalt 94 599 frågor som centralen mottog år 2017 gällde 84 467 människor och 2 933 djur, medan resterande 7 199 var frågor av allmän och profylaktisk karaktär. Drygt hälften av frågorna rörde vuxna, 9 % rörde ungdomar 10-19 år och 36 % barn under 10 år. Då förgiftningsmönstret skiljer sig väsentligt mellan dessa grupper redovisas de var för sig nedan. Frågornas fördelning framgår av Figur 4.

**Figur 4. Fördelning av antalet frågor**



(n=94 599)

## Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud hos människor

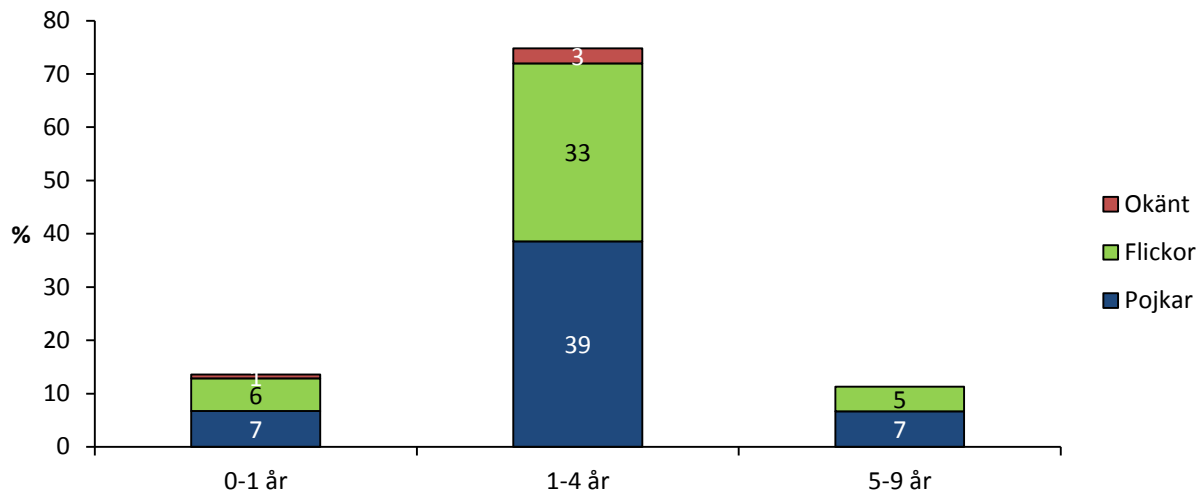
Majoriteten av frågor som gällde akuta förgiftningar och tillbud hos människor, 84 467 frågor, kom från allmänheten (65 %). Sjukvården svarade för 32 % och endast ett par procent utgjordes av övriga frågeställare.

### **Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud - barn <10 år**

Giftinformationscentralen tog emot 30 288 frågor som gällde barn <10 år. De tillbud som ligger bakom dessa frågor medför oftast ingen eller bara liten risk. Endast vid 6 % av frågorna rekommenderades de uppringande att uppsöka sjukvård.

Av frågorna om barn gällde 75 % åldersgruppen 1-4 år och något oftare pojkar än flickor (Figur 5). Olycksfall i hemmiljö, samt feldosering eller förväxling av läkemedel, var vanligast. Majoriteten av frågorna (89 %) gällde förtäring.

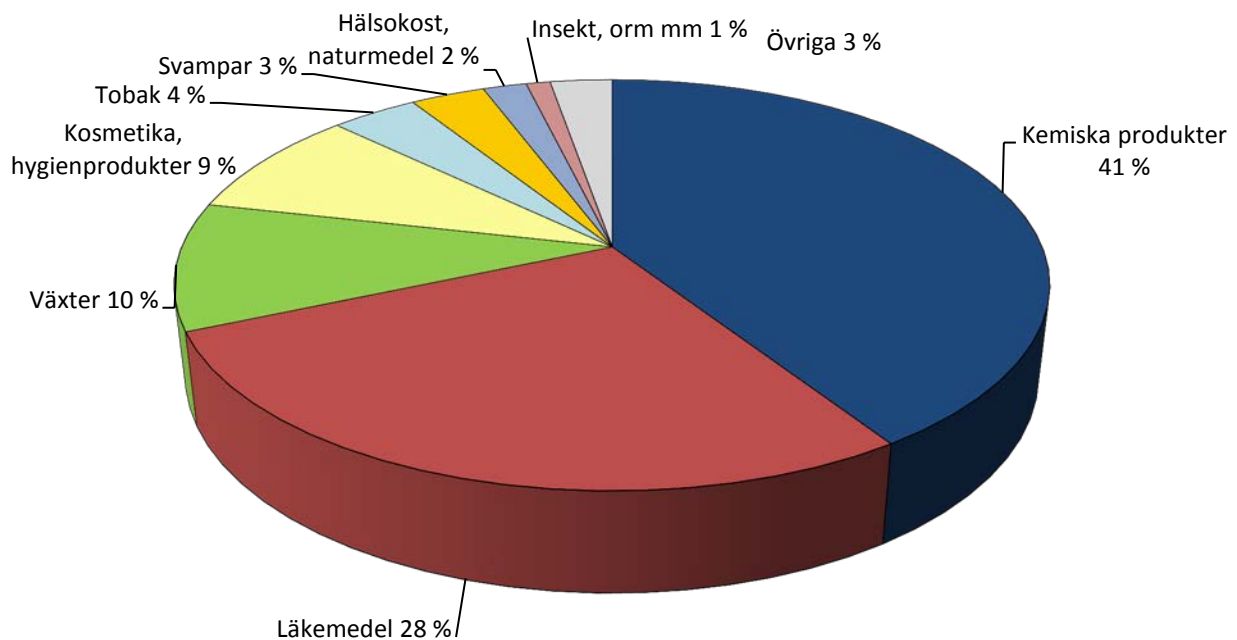
**Figur 5. Fördelning ålder och kön (%), barn <10 år**



(n=30 288)

Hälften av frågorna gällde barn som smakat på kemikalier/kemiska produkter eller kosmetika/hygienprodukter, och 28 % av frågorna gällde barn som fått i sig läkemedel. Tillbud med växter utgjorde 10 % av frågorna medan resterande rörde hälsokostpreparat, tobak, svampar, insektsbett, ormbett m.m. (Figur 6).

**Figur 6. Förgiftningsmedel (%), barn <10 år**



(n=30 288)



## Barntillbud med kemikalier/kemiska produkter

De vanligaste kemikalierna/kemiska produkterna involverade i förgiftningar/tillbud bland barn <10 år (% av totala antalet frågor gällande kemiska produkter inom parentes).

- **Rengöringsmedel** (42 %) som maskindiskmedel (11 %), tvättmedel, toalettrent/wc-block, handdiskmedel (vardera 5 %).
- **Desinfektionsmedel** (5 %) innehållande etanol/isopropanol.
- **Bekämpningsmedel** (4 %) som insekts-, råttgift och myggmedel.
- **Batteri** (4 %) som knappcellsbatterier, stavbatterier.
- **Hushållsprodukter** (4 %) som ättika, bordssalt.

Bland **hygienprodukterna** gällde de vanligaste tillbuden hudvårdsprodukter, flytande tvål/schampo, nagelvårdsprodukter med aceton/acetat samt tandvårdsprodukter med fluor.

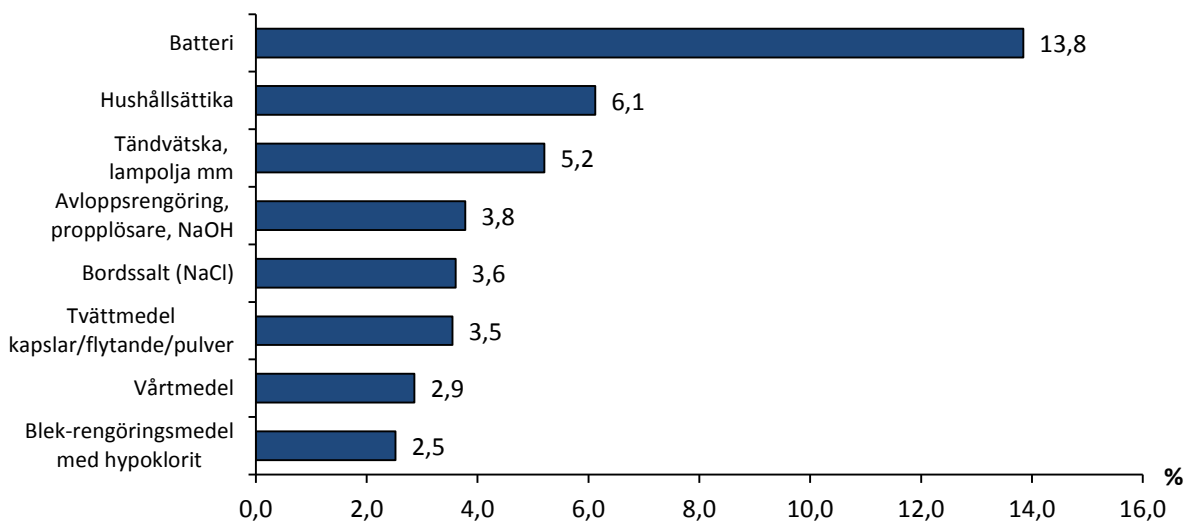
Bland barntillbuden med kemikalier/kemiska eller kosmetika/hygienprodukter (14 962) bedömdes förgiftningsrisken som relativt liten i 88 % av fallen och en enkel åtgärd på olycksplatsen var tillräcklig. För resterande 12 % rekommenderades sjukhusvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten.

Det vanligaste tillbudet med en enskild produkt bland barn som föranledde sjukvård var knappcellsbatterier som, om de fastnar i matstrupen, kan ge upphov till allvarliga skador. Majoriteten av de barn som svält batterier rekommenderades därför att uppsöka sjukhus för att kontrollera att batteriet passerat matstrupe och magsäck.

Intag av produkter som innebar risk för frätskada eller kemisk lunginflammation utgjorde de vanligaste tillbuden som föranledde sjukvård (37 %). Exempel på produkter som kan innebära frätskaderisk är 24 %-ig hushållsättika, propplösare, vårtmedel, blek/rengöringsmedel med hypoklorit och avkalkningsmedel. Kemisk lunginflammation kan orsakas av produkter innehållande petroleumdestillat, t.ex. lampolja, tändvätska och lacknafta, om de kommer ner i luftvägarna.

De vanligaste kemiska produkterna där tillbuden bedömdes innebära förgiftningsrisk presenteras i Figur 7.

**Figur 7. Vanligaste kemikalier/kemiska eller kosmetika/hygienprodukter som föranledde sjukvård (% av totala antalet kemiska produkter som föranledde sjukvård), barn <10 år**



(n=1 748)

### Barntillbud med läkemedel

De vanligaste läkemedlen involverade i förgiftningar/tillbud bland barn <10 år (% av totala antalet frågor om läkemedel inom parentes)

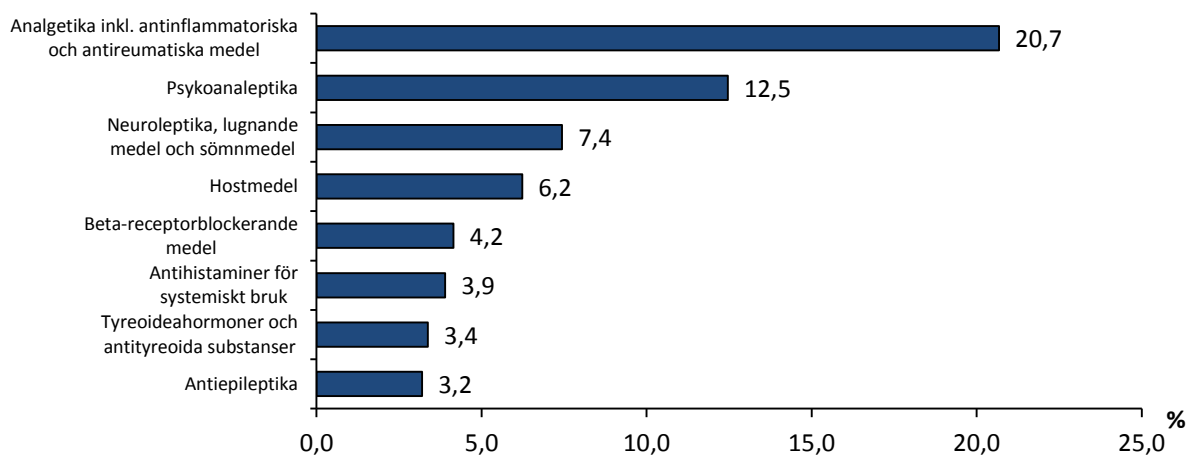
- **Analgetika**, inkl. antiinflammatoriska och antireumatiska medel (24 %). Exempelvis paracetamol (13 %), ibuprofen (5 %), diklofenak.
- **Hostmedel** (8 %). Exempelvis bromhexin, etylmorfin-kombinationer.
- **Vitaminer** (7 %). Exempelvis vitamin D.
- **Hudpreparat** (6 %). Exempelvis hydrokortison.
- Psykoaktiva läkemedel inkl. ADHD-läkemedel, antidepressiva medel (6 %) Exempelvis metylfenidat.
- **Antihistaminer** för systemiskt bruk (5 %). Exempelvis desloratadin.

Förgiftningsrisken bedömdes som relativt liten i 86 % av de 8 391 tillbuden med läkemedel. Vanliga tillbud som i princip är ofarliga gäller vitaminer, p-piller och kortisonsalvor. Även hälsokost- och naturmedelspreparat (som inte ingår i sammanställningen ovan) innebär liten förgiftningsrisk.

I 14 % av fallen rekommenderades sjukhusvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten. De vanligaste läkemedlen där tillbuden bedömdes innebära förgiftningsrisk presenteras i Figur 8. Andra läkemedel som

innebär stor förgiftningsrisk, t.ex. malariapreparat, framgår inte av tabellen då det totala antalet förgiftningstillbud med dem var litet.

**Figur 8. Vanligaste läkemedel som föranledde sjukvård (%), barn <10 år**



(n=1 156)

### Barntillbud med växter

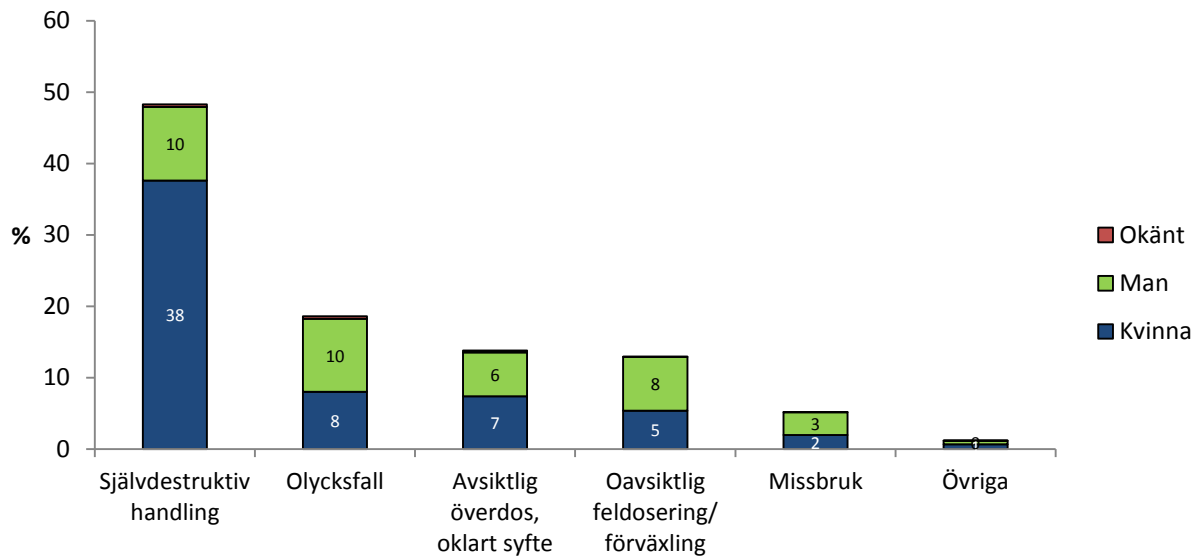
Barntillbud med växter är ofta ofarliga och endast knappt 4 % av de 3 046 frågorna som rörde växttillbud rekommenderades att uppsöka sjukvård eller befann sig redan på sjukvårdsinrättning.

De vanligaste tillbud som bedömdes innebära risk inträffade med giftiga växter som t.ex. liljekonvalj, gullregn, idegran, stormhatt, tibast och fingerborgsblomma. Andra tillbud som gav upphov till symptom var fall där barn ätit av växter som inte är giftiga men har starkt irriterande växtsaft (t.ex. garderobsblomma) eller fått sådan växtsaft i ögonen.

### Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud – ungdomar 10-19 år

Det totala antalet frågor till Giftinformationscentralen år 2017, som gällde ungdomar i åldersgruppen 10-19 år, var 7 725. Av dessa gällde ca hälften av frågorna intag i självdestruktivt syfte, framförallt unga kvinnor som överdoserat läkemedel. I ytterligare 14 % av fallen hade överdosen skett avsiktligt, men syftet med överdosen var oklart. En femtedel av tillbud berodde på olycksfall och 5 % på missbruk. I Figur 9 visas fördelningen mellan de olika orsakerna till förgiftningen.

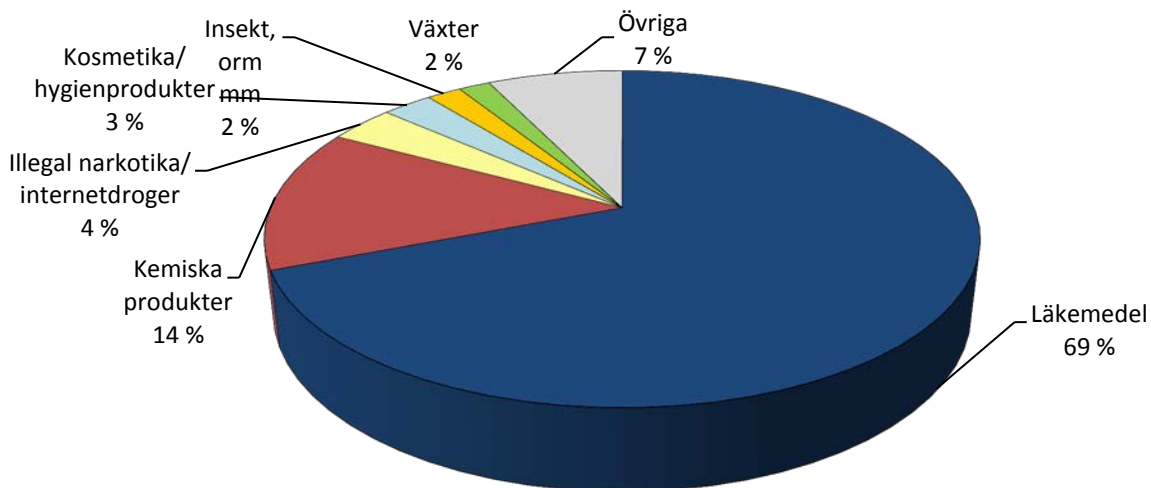
**Figur 9. Orsak till förgiftning (%), ungdomar 10-19 år**



(n=7 725)

I ungdomsgruppen var förgiftningar/tillbud med läkemedel vanligast och uppgick till drygt två tredjedelar av frågorna. Kemiska produkter utgjorde 14 % medan övriga förgiftningsmedel svarade för en mindre andel (Figur 10).

**Figur 10. Förgiftningsmedel (%), ungdomar 10-19 år**



(n=7 725)

## Läkemedel – ungdomar 10-19 år

De vanligaste läkemedlen involverade i förgiftningar/tillbud bland ungdomar 10-19 år (% av totala antalet frågor om läkemedel inom parentes):

- **Analgetika inkl. antiinflammatoriska och antireumatiska medel** (31 %). Exempelvis paracetamol (18 %), ibuprofen (7 %), tramadol.
- **Psykoanaleptika inkl. ADHD-läkemedel, antidepressiva medel** (25 %). Exempelvis metylfenidat (6 %), sertralin (6 %), fluoxetin, lisdexamfetamin.
- **Neuroleptika, lugnande medel och sömnmedel** (17 %). Exempelvis hydroxizin, melatonin, propiomazin.
- **Antihistaminer** för systemiskt bruk (9 %). Exempelvis prometazin (5 %), alimemazin.
- **Antiepileptika** (3 %). Exempelvis lamotrigin.

Av de totalt 5 341 frågorna om ungdomar som överdoserat läkemedel rekommenderades 69 % att söka sjukvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten. För resterande 31 % bedömdes risken för förgiftning som relativt liten. De läkemedel som presenterats ovan var också de som oftast föranledde sjukhusvård.

Antalet frågor om illegal narkotika och internetdroger bland ungdomar 10-19 år uppgick till 275, vilket är något fler än under 2016 men en minskning jämfört med 2013-2015. Av dem rekommenderades 83 % sjukhusvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten.

## Kemikalier/kemiska produkter – ungdomar 10-19 år

De vanligaste kemikalierna/kemiska produkterna involverade i förgiftningar/tillbud bland ungdomar 10-19 år (% av totala antalet frågor gällande kemiska produkter/kemikalier inom parentes):

- **Rengöringsmedel** (25 %). Exempelvis handdiskmedel, rengörings-/blekmedel med hypoklorit, allrengöring.
- **Gaser** (9 %). Exempelvis brandgaser.
- **Bränsle** (9 %). Exempelvis bensin (6 %).
- **Desinfektionsmedel** (8 %). Exempelvis med etanol/isopropanol.

Bland kosmetika/hygienprodukter var frågor gällande hud- och hårvård, nagelvårdsprodukter, samt parfym vanligast. Dessa tillbud är oftast harmlösa, men t.ex. hårfärgningsmedel i ögat kan eventuellt innebära en risk.

Av de totalt 1 271 tillbudena med kemikalier/kemiska produkter eller kosmetika/hygienprodukter bedömdes förgiftningsrisken som relativt liten i 63 % av fallen och en enkel åtgärd på olycksplatsen var tillräcklig. För resterande 37 %

rekommenderades sjukhusvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten. De kemikalier som oftast föranledde sjukhusvård i ungdomsgruppen var produkter med risk för frätskada (t.ex. rengörings-/blekmedel med hypoklorit, 24 %-ig hushållsättika, avkalkningsmedel med syra), bensin (som bl. a kan ge kemisk lunginflammation om det kommer ner i luftvägarna eller kan innebära risk vid sniffning), desinfektionsmedel med etanol/isopropanol, samt gaser (t.ex. kolmonoxid/avgaser, brandgaser).

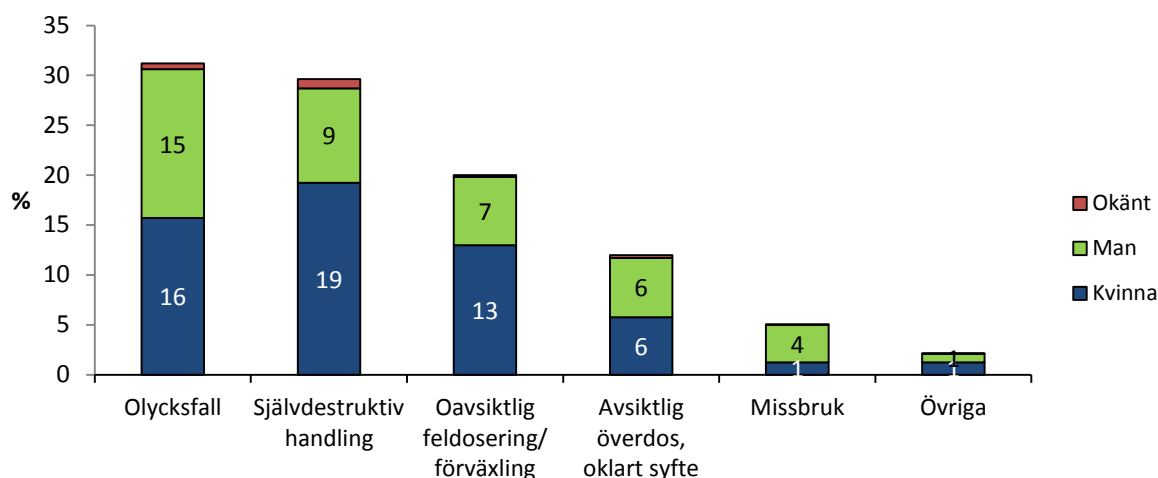
Allra vanligast var olyckstillbud där någon råkat få i sig av en kemisk produkt/kemikalie eller kosmetika/hygienprodukt. I 11 % av fallen intogs produkten i självdestruktivt syfte. Det var även relativt vanligt med ögonexponering eller inandning.

### Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud – vuxna

Bland vuxna utgjorde olika typer av olycksfall, inklusive olycksfall på arbetet och tillbud vid kemikalieanvändning i hemmiljö, en tredjedel av de totalt 46 454 frågorna (Figur 11). Det är dock bland de avsiktliga förgiftningarna (inkl. självdestruktiv handling, missbruk), som utgör 47 % av frågorna, som de allvarligaste förgiftningsfallen fanns. Dessa förgiftningar orsakades huvudsakligen av läkemedel eller illegal narkotika/internetdroger. Andelen kvinnor är högre, framförallt vid intag i självdestruktivt syfte och feldosering eller förväxling medan män dominerar vid intag i missbrukssyfte.

Feldosering eller förväxling av framförallt läkemedel stod för en femtedel av frågorna. Majoriteten av dessa frågor kom från privatpersoner som oavsiktligt tagit t.ex. dubbel dos av ett läkemedel, vilket sällan innebär någon förgiftningsrisk.

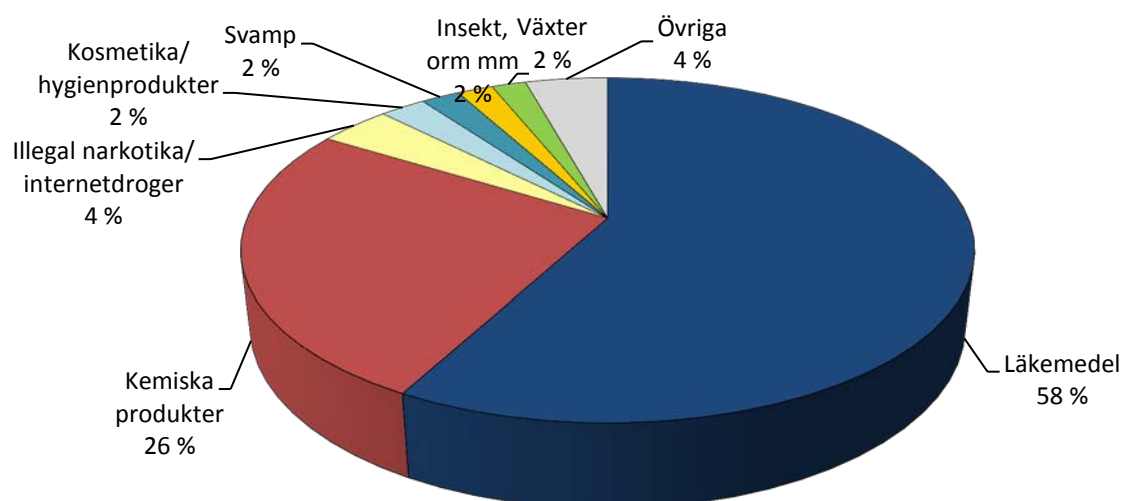
**Figur 11. Orsak till förgiftning (%), vuxna**



(n=46 454)

Förgiftningar eller tillbud med läkemedel var vanligast och svarade för drygt hälften av frågorna. Kemikalier eller kemiska produkter stod för drygt en fjärdedel, illegal narkotika/ internetdroger för 4 % medan växter, kosmetika/hygienprodukter, insektsbett, ormbett och tillbud med svamp utgjorde en mindre andel (Figur 12).

**Figur 12. Förgiftningsmedel (%), vuxna**



(n=46 454)

## Läkemedel - vuxna

De vanligaste läkemedlen involverade i förgiftningar/tillbud bland vuxna (% av totala antalet frågor om läkemedel inom parentes):

- **Neuroleptika, lugnande medel och sömnmedel (22 %).** Exempelvis zopiklon (4%), propiomazin (3 %), quetiapin, zolpidem.
- **Analgetika inkl. antiinflammatoriska och antireumatiska medel (23 %).** Exempelvis paracetamol (11 %), ibuprofen (3 %), tramadol.
- **Psykoanaleptika inkl. antidepressiva medel, ADHD-läkemedel (12 %).** Exempelvis sertralin, venlafaxin, metylfenidat.
- **Antihistaminer för systemiskt bruk (7 %).** Exempelvis prometazin (4 %), alimemazin.
- **Antiepileptika (6 %).** Exempelvis pregabalin, lamotrigin.

Av de totalt 26 893 förfrågningarna om vuxna som intagit läkemedel rekommenderades 62 % att söka sjukvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten. I gruppen återfinns många allvarliga överdoseringar. För resterande 38 % bedömdes förgiftningsrisken som relativt liten. Många av de ofarliga tillbuden gällde personer som oavsiktligt tagit dubbel dos av ett läkemedel.

Antalet frågor om illegal narkotika och internetdroger bland vuxna uppgick till 1 761. Av dessa fall rekommenderades 83 % sjukhusvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten.

### **Kemikalier/kemiska produkter – vuxna**

De vanligaste kemikalierna/kemiska produkterna involverade i förgiftningar/tillbud bland vuxna (% av totala antalet frågor gällande kemiska produkter inom parentes):

- **Rengöringsmedel** (29 %). Exempelvis rengörings-/blekmedel med hypoklorit, handdiskmedel, avloppsrengöring med natriumhydroxid, avkalkningsmedel med syra.
- **Gaser** (14 %). Exempelvis brandgaser, kolmonoxid/avgaser.
- **Desinfektionsmedel** (8 %). Exempelvis etanol/isopropanol.
- **Bilprodukter** (7 %). Exempelvis kylar-/bromsvätska, smörjmedel.
- **Bränsle** (6 %). Exempelvis bensin, tändvätska/lampolja.

Bland kosmetika/hygienprodukter var frågor gällande hudvårdsprodukter, hårfärg, nagelvårdsprodukter och vårtmedel vanligast. De flesta tillbud med hygienprodukter är harmlösa. Vårtmedel kan emellertid vara frätande och att t.ex. få hårfärgningsmedel eller vissa nagelvårdsprodukter i ögat kan eventuellt innebära en risk.

Av de totalt 13 131 tillbud med kemikalier/kemiska produkter eller kosmetika/hygienprodukter bedömdes förgiftningsrisken som relativt liten i 63 % av fallen och en enkel åtgärd på olycksplatsen var tillräcklig. För resterande 37 % rekommenderades sjukvård eller gavs behandlingsråd till sjukvårdspersonal som behandlade patienten. De kemikalier/kemiska produkter som oftast föranledde sjukhusvård var produkter innehållande etanol/isopropanol (t.ex. desinfektionsmedel, teknisk sprit), gaser (t.ex. brandgaser, kolmonoxid /avgaser, retande gaser), produkter med risk för frätskada (t.ex. rengörings-/blekmedel med hypoklorit, propplösare med natriumhydroxid, hushållsättika, alkaliska grovrengöringsmedel, avkalkningsmedel med syra) samt kylarvätska innehållande etylenglykol.

Vid förtäring av desinfektionsmedel, teknisk sprit och kylarvätska som föranledde sjukhusvård var orsaken i hög utsträckning att produkterna förtärdes istället för alkohol (för konsumtion).

I drygt hälften av fallen skedde exponeringen genom inandning eller stänk i ögat. Det var också vanligt att man råkat få i sig av en kemikalie/kemisk produkt.

### **De 10 mest frekvent förekommande läkemedlen**

Totala antalet frågor till Giftinformationscentralen från sjukhus under 2017 där



läkemedlet tagits som huvud- eller blandförgiftningsmedel:

Läkemedel	Antal frågor
Paracetamol	2816
Zopiklon	1072
Prometazin	977
Propiomazin	949
Alimemazin	737
Ibuprofen	715
Hydroxizin	613
Sertralin	589
Quetiapin	571
Tramadol	545

Kort information om vad som främst kännetecknar de enskilda preparaten vid överdosering.

Paracetamol är vanligast bland läkemedelsfrågorna (ca 12% av alla läkemedelsfrågor) och graden av komplexitet i frågeställningarna är hög. Risken för leverskador är påtaglig om inte motgiftsbehandling sätts in i tid. Patienternas vårdtid kan vara lång och upprepade kontakter kring samma patient förekommer ofta. Sedan slutet av 2010 har antalet frågor gällande överdoseringar av paracetamol ökat markant och ökningen under 2017 var större än på flera år. Ca en fjärdedel av frågorna från sjukhus gällde paracetamol i långverkande beredningsform (tablett 665 mg). Preparatet har orsakat allvarliga och svårbehandlade förgiftningar. Giftinformationscentralens arbete med kontinuerliga uppföljningar och rapportering av frågor som gäller överdosering av paracetamol har bidragit till att flera åtgärder har gjorts för att minska dess tillgänglighet. 1 november 2015 beslutade Läkemedelsverket att paracetamoltabletter endast får säljas på apotek. Vidare beslutade Europeiska kommissionen under februari 2018 om indragning av paracetamol i långverkande beredningsform. Denna formulering dras tillbaka från den svenska marknaden 3 juni 2018.

Zopiklon är ett sömnmedel som ger dosberoende medvetandesänkning.

Prometazin är ett lugnande läkemedel som förutom medvetandesänkning kan medföra oro och förvirring. Användningen (och överdoseringarna) av prometazin har ökat mycket kraftigt de senaste tio åren.

Propiomazin är ett sömnmedel som framför allt ger medvetandesänkning.

Alimemazin och hydroxizin är lugnande preparat som ger olika grad av medvetandesänkning.

Ibuprofen är ett antiinflammatoriskt och smärtstillande preparat som ger magsymtom, viss medvetandepåverkan och ibland njurfunktionsnedsättning. I jämförelse med paracetamol är akuta överdoseringar med ibuprofen i de flesta fall lindriga och lättbehandlade.

Sertralin är ett antidepressivt läkemedel som framför allt ger magsymtom, sänkt medvetandegrad och ibland kramper.

Quetiapin används vid bland annat schizofreni och bipolär sjukdom och kan ge svåra förgiftningar där medvetandepåverkan, kramper och hjärtsymtom dominerar.

Tramadol är ett smärtstillande läkemedel där kramper och medvetandesänkning är vanligt förekommande.

## **Akuta förgiftningar/förgiftningstillbud hos djur**

---

Giftinformationscentralen svarar även på frågor om förgiftningar av djur i mån av tid och informationstillgång (humanfallen prioriteras alltid). Öppethållandet för förfrågningar om djur är begränsat under kvälls- och nattetid, då dessa frågor annars kan inkräkta på Giftinformationscentralens möjlighet att snabbt ge svar på frågor om akuta förgiftningar hos människa. Av de 2 933 djurfrågorna gällde 83 % hundar, 14 % katter och 3 % övriga djurslag. Frågorna gällde lika del kemikalier/kemiska produkter (framförallt bekämpningsmedel) och läkemedel och 17 % gällde växter. Förgiftningsrisken bedömdes som relativt liten och en enkel åtgärd på olycksplatsen var tillräcklig i 73 % av fallen. För resterande 27 % rekommenderades veterinärkontakt eller gavs behandlingsråd till veterinär. Av dessa hade 13 % av djuren fått i sig bekämpningsmedel, framförallt råttgift, 9 % var hundar som ätit choklad och 5 % var hundar eller katter som fått i sig antiinflammatoriska och antireumatiska läkemedel.

## Informationsbanken på Giftinformationscentralen

---

Giftinformationscentralens uppgift är att informera allmänhet, läkare och annan sjukvårdspersonal om risker, symtom och behandling vid akut förgiftning.

Toxikologiska och medicinska data samlas in från olika källor, utvärderas och bearbetas för att kunna användas i rådgivningsverksamheten.

Giftinformationscentralen bevakar också kontinuerligt vilka nya läkemedel som registreras och skriver behandlingsdokument för dessa som förs in i databasen.

Förgiftningsmedel och förgiftningsmönster förändras och behandlingsmetoderna utvecklas. Det är därför viktigt att följa utvecklingen så att den information som ges är aktuell.

### Behandlingsdokument

Giftinformationscentralen har för ambition att det ska finnas uppdaterade, kvalitetssäkrade behandlingsdokument på alla i landet godkända läkemedel samt kemiska ämnen och biologiska toxiner (växter, svampar, djur) som ofta förekommer i samband med förgiftningar. För detta ändamål sker bl.a. en kontinuerlig bevakning av artiklar i medicinska och toxikologiska tidskrifter. Informationen används som underlag för substansdokument som fokuserar på risker, symtom och behandling vid förgiftningar, och används som stöd vid rådgivningen.

### Epikriser

Ett viktigt underlag för Giftinformationscentralens rådgivning är de epikriskopior (kopior av journalsammanfattningar) på förgiftningsfall som landets sjukhus på frivillig basis skickar till centralen varje år. Särskilt betydelsefull är informationen om förgiftningar med läkemedel och kemiska produkter som är nya på marknaden. Under 2017 inkom till Giftinformationscentralen ca 6000 epikriser vilket motsvarar knapp hälften av landets sjukhusvårdade förgiftningsfall. Av de inkomna epikriser under 2017 gällde 80 % läkemedel och resterande 20 % kemikalier och biologiska toxiner (växter, svampar, giftiga djur). Giftinformationscentralen gör även fortlöpande telefonuppföljningar av relevanta förgiftningstillbud där sjukhusvård inte bedömts vara nödvändig.

### Produktdeklarationer

Olyckstillbud med kemiska produkter är relativt vanliga. Giftinformationscentralen utsågs 2013 formellt till den instans som, enligt EU-förordning 1272/2008 (CLP), ska ta emot uppgifter om innehållet i kemiska produkter. Dessa används för att utarbeta förebyggande och terapeutiska åtgärder, i synnerhet i nödsituationer.

Giftinformationscentralen behöver ha detaljerad information om innehållet i kemiska produkter för att, i varje enskilt tillbud med en kemisk produkt, kunna göra en så korrekt bedömning som möjligt och ge adekvata råd.

Ca 13 000 produktuppdateringar hanterades under 2017.

## Uppföljningar och Projekt

---

### Uppföljningar

Förgiftningar med nyregistrerade läkemedel och nya kemiska produkter eller speciella fall/tillstånd dokumenteras rutinmässigt och fallen följs upp. Speciellt intresse har under året ägnats åt:

- Extravasal injektion och feldosering i.v.
- Huggorm – serumbehandlade fall, speciellt där upprepade doser serum givits
- Internetdroger – nya missbruksmedel
- Tvättmedelskapslar
- Metotrexat
- Nya läkemedel
- Paracetamol – depottabletter
- Alfakloralos
- Guanfacin

### Projekt

#### 1. Högdos insulinterapi

Projektet avser att samla in tillgänglig information kring svåra förgiftningar med kalciumflödeshämmare och/eller betablockare. Projektet inhämtar information via journalmaterial (etiskt godkännande föreligger) och gör en uppföljning av behandling och resultat, särskilt med hänsyn till att vi under det senaste året implementerat behandling med högdos insulin i tidigt skede (i enlighet med internationella rekommendationer<sup>1</sup>)

#### 2. Yrkesrelaterade kemikalieolyckor. Retrospektiv studie. Samarbete med Institutet för miljömedicin, KI

---

<sup>1</sup> St-Onge *et al.* Experts Consensus Recommendations for the Management of Calcium Channel Blocker Poisoning in Adults. *Critical Care Med.* 2017;Mars 45(3):e306-e315

Syftet med studien är att få en uppfattning om vilka kemikalier som är inblandade i olyckor på arbetsplatser samt vilken typ av tillbud som sker och vilka eventuella skador som uppkommer till följd av kemikalierelaterade olyckor. Om möjligt kommer resultatet att jämföras med data från arbetsmiljöverket.

3. **Propplösarprojekt:** ett projekt tillsammans med Kemikalieinspektionen och branschorganisationer för att minska antalet olyckor med alkaliska avloppsrensningsmedel.

4. Nyregistrerade läkemedel

Syftet är att följa alla överdoseringar för nyregistrerade läkemedel. Förgiftningsfall med nya substanser som registrerats under de senaste fem åren står under särskild bevakning. Epikriser som kommer in bedöms och de som är särskilt intressanta sammanfattas. Från detta material har läkemedelsföretagen möjlighet att erhålla de fallbeskrivningar som rör företagens egna substanser.

5. Antidotregister

Projektet har resulterat i ny plattform för Antidoregistret lanserad 2017. Registret används av läkare för att se vilka antidoter och hur stora mängder som finns tillgängliga. Databasen är nu mer lättillgänglig och allmänt moderniserad t.ex. genom ett läsvänligare format för mobiltelefon och läsplatta.

6. ”Rätt samtal till GIC”

Syftet med projektet har varit att identifiera och kvalitetssäkra att rätt samtal når Giftinformationscentralens telefonrådgivning.

7. Undersökning av kundundersökning-

En undersökning av Giftinformationscentralens hemsida ([www.giftinformation.se](http://www.giftinformation.se) och [www.giftinfo.se](http://www.giftinfo.se)) har gjordes under perioden 1 mars till 30 september 2017 med avsikt att kartlägga målgruppens behov och identifiera möjliga förbättringsåtgärder. Undersökningen visade på webbplatsen får fortsatt höga betyg i sin nuvarande form och rekommendationsbenägenheten är väldigt hög.

## Förtroendeuppdrag och publikationer

---

Giftinformationscentralen har olika nationella och internationella uppdrag och representeras av centralens medarbetare

### Nationella uppdrag

Giftinformationscentralens nationella uppdrag under 2017:

- Två ”referee”-uppdrag åt Läkartidningen under 2017.

- Representant i C-meg. (Socialstyrelsens medicinska expertgrupp för C-stridsmedel och kemikalier).
- Representant i Socialstyrelsens Expert- och forskningsråd för bedömning av forskningsprojekt från de nationella kunskapscentra inom katastrofmedicin.
- Representant i Equalis expertgrupp för läkemedel och toxikologi.
- Representant i Nätverket för den aktuella drogsituationen i Skandinavien (NADIS). Folkhälsomyndigheten.
- Representant i 112-rådet. SOS Alarm.
- Representant i samverkansgruppen för Gränslandsprodukter
- Representant i grupp med ansvar för Nationell försörjning av vissa vacciner och antidoter på apoteket CW Scheele med representanter från Apoteket AB, Giftinformationscentralen och Socialstyrelsen.
- Granskning av Svenska Brandskyddsföreningens (SBF) skyddsblad.
- Sjukvårdsinformationen i RIB (SiRIB) är en databas hos Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) avsedd att användas av räddningstjänst, ambulanspersonal och polis. Informationen är framtagen och uppdateras i samverkan mellan Socialstyrelsen, MSB och Giftinformationscentralen och beskriver symtom samt rekommenderar åtgärder vid första hjälpen. Databasen uppdateras och kompletteras årligen med nya kemikalier (nya UN-nummer).

## **Kemiakuten**

Sedan 1995 finns Kemiakuten på Giftinformationscentralen. Detta är en speciell telefonlinje som räddningstjänst och andra inblandade kan utnyttja i en akut situation vid kemikalieolyckor. Giftinformationscentralen ger där, förutom information om kemikaliers akuta hälsorisker och råd om första hjälpen, vid behov också uppgifter om kemikaliers miljörisker, sanering, rekommenderade brandsläckningsåtgärder mm. Dessa uppgifter förmedlas från produkternas säkerhetsdatablad, vilka de medverkande företagen tillhandahåller Giftinformationscentralen. Frågeställaren hänvisas vid behov vidare till expertis inom kemiindustrin för ytterligare information. Verksamheten finansieras av kemiindustrins branschorganisation IKEM (Innovations och kemiindustrierna i Sverige) och drivs i nära samarbete med dem och Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap.

## **Internationella Uppdrag**

- Styrelseledamot i EAPCCT\*.
- Representant i EAPCCT\* working group, i arbetet med att harmonisera vissa

delar av den europeiska kemikalielagstiftningen (CLP), i samarbete med EU-kommissionen.

- Representant i "Editorial Board" vid tidskriften *Clinical Toxicology*.
- Ett flertal "referee"-uppdrag åt *Clinical Toxicology*.
- Representant i European Chemical Industry Council (CEFIC) ICE Integration Group, drivet av samarbetet med Innovations- och kemiindustrierna i Sverige AB (IKEM).

\* European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists

## **Föreläsningar och kurser**

Giftinformationscentralens medarbetare efterfrågas i stor omfattning för föreläsningar och utbildningar och medverkar därför i flera aktiviteter. Prioriterade grupper är läkare i grund-, specialist- och efterutbildning, toxikologer samt personal som utbildas i katastrofmedicin. Medarbetare på GIC hållit i ca 170 föreläsningstimmar externt under år 2017.

Giftinformationscentralen har också under året anordnat studiebesök för utländska besökare, bl. a. läkare från Australien, men framförallt för grupper av t.ex. apotekarstudenter och ST-läkare från olika delar av landet.

## **SK (specialistkurs för läkare)**

I november 2017 arrangerade Giftinformationscentralen en specialistkompetenskurs (SK-kurs) i Stockholm för Socialstyrelsens räkning. Kursen, med namnet "Akuta förgiftningar och metabola syndrom" vände sig till blivande specialister i invärtesmedicin, akutmedicin samt anestesi/intensivvård. Giftinformationscentralens läkare står för upplägg och föreläsningar av denna kurs.

Dessutom arrangerade även en SK-kurs i Uppsala Universitet, "Akuta Förgiftningar", som vänder sig till samma målgrupp som ovan, men också till redan etablerade specialister. Även den sist nämnda kursen anordnades av läkare på Giftinformationscentralen.

## **Publikationer**

1. Forsberg M, Forsberg S, Edman G, Höjer J. No support for lipid rescue in oral poisoning. A systematic review and analysis of 160 published cases. *Hum Exp Toxicol* 2017;36:461-6
2. Höjer J. Alkohol ketoacidosis – väl dokumenterad men tämligen okänd diagnos. *Läkartidningen* 2017;114:1640-2

3. Ilicki J, Höjer J, Djärv T. Massive apixaban overdose a comparison of three cases. *Am J Emerg Med* 2017; *epub ahead of print*
4. Salmonson H, Sjöberg G, Brogren J. The standard treatment protocol for paracetamol poisoning may be inadequate following overdose with modified release formulation: a pharmacokinetic and clinical study of 53 cases. *Clin Toxicol* 2017; 23 jun. *epub ahead of print*
5. Personne M, Hultén P, Arvidsson S. Uppdaterade riktlinjer för behandling av huggormsbett. *Läkartidningen* 2017;114: EMWP.
6. Lindqvist E, Edman G, Hollenberg J, Nordberg P, Ösby U, Forsberg S. Intensive care admissions due to poisoning. *Acta Anaesthesiol Scand* 2017;61:1296-04
7. Beck O, Bäckberg M, Signell P, Helander A. Intoxications in the STRIDA project involving a panorama of psychostimulants, MDPV copycats. *Clin Toxicol* 2017; *epub ahead of print*
8. Bäckberg M, Jönsson KH, Beck O, Helander A. Investigation of drug products received for analysis in the Swedish STRIDA project. *Drug test Anal* 2017; *epub ahead of print*
9. Helander A, Bäckberg M, Signell P, Beck O. Intoxications involving acrylfentanyl and other novel designer fentanyls - results from the STRIDA project. *Clin Toxicol* 2017; *epub ahead of print*
10. Bäckberg M, Tworek L, Beck O, Helander A. Analytically confirmed intoxications involving MDMB-CHMICA from the STRIDA project. *J Med Toxicol* 2017; *epub ahead of print*
11. Helander A, Bäckberg M. New psychoactive substances (NPS) - the hydra monster of recreational drugs. *Clin Toxicol* 2017; *epub ahead of print*
12. Vardavas CI, Girvalaki C, Annas A, Plackova S, *et al.* Characteristics and outcomes of e-cigarette exposure reported to 10 European poison centres. *Tob Induc Dis* 2017; *epub ahead of print*
13. Personne M. A 10-fold bolus dose of N-acetylcysteine with fatal consequences. *Clin Toxicol* 2017; *epub ahead of print*
14. Gedeberg R, Personne M, *et al.* Increased availability of paracetamol in Sweden and incidence of paracetamol poisoning. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2017;26:518-27.
15. Lindeman E, Baer Eriksson L, Thorsson M, Nordmark Grass J. Högdos insulin-euglykemitterapi vid svår toxisk myokardpåverkan. *Läkartidningen* 2017;114:EPDS
16. Lindeman E. Målstyrd antidotterapi vid reversering av dabigatran. *Läkartidningen* 2017;114:ESF3



## Publikationer, övrigt

Publikation i lärobok:

1. Internmedicin, Liber, 2018. Personne M. Förgiftningskapitlet. Lindeman E. Missbrukskapitlet *Under publicering*

## Abstracts/Internationella föredrag

Publicerade abstracts från internationella konferenser:

1. Rafstedt K, Höjer J, Olsson E, Feldthusen J. Acute valacyclovir overdose causing renal failure and neurotoxicity. *Poster at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
2. Östberg L, Höjer J. Acute tenofovir overdoses caused benign symptoms – a cases series. *Poster at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
3. Annas A, Norrvik F, Johansson LM. Alphachloralose poisoning in dogs– a case series. *Poster at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
4. Bäckberg M, Johansson N, Beck O, Helander A. Emergence of fentanyls on the Swedish NPS market – analytically confirmed intoxications. *Poster at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
5. Franzén L, Beck O, Helander A, Bäckberg M. Acute intoxications involving alpha-pyrrolidinobutiophenone ( $\alpha$ -PBP) - Results from the Swedish STRIDA project *Poster at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
6. Franzén L, Didner C, Hultén P. Increased migration to Sweden and increased incidence of isoniazid poisonings. *Short oral at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
7. Appelqvist Å, Lindeman E. Increased dose of NAC, fomepizole and dialysis in a case of massive paracetamol ingestion. *Poster at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
8. Carlvik B, Lindeman E. Most amatoxin poisonings in Sweden occur in persons of non-Swedish background. *Short oral at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*
9. Lindeman E, Tellerup M, Nordmark Grass J. High in-hospital death rate from calcium channel blocker and beta blocker poisonings. *Poster at the XXXVII Congress of EAPCCT, Basel, May 2017*

## Ekonomi

---

Kostnadsutfallet under 2017 är i linje med budgeten och prognosen, och visar ingen avvikelse.

Under 2017 är kostnader för Giftinformationscentralen 51 931 tkr.

**Tabell 1 Total kostnad Giftinformationscentralen 2015-2017, tkr**

	2015	2016	2017
Giftinformation	50 458*	51 137	51 931**

*\*Jämförelsetalen har kompletterats med lokalkostnader. 2015 redovisades inte lokalkostnaderna för Giftinformationscentralen*

*\*\* Från 2017 ingår lokalkostnaden för Giftinformationscentralen i Läkemiddelsverkets övergripande utfördelning av gemensamma kostnader*



*Akvareller av Ina Schuppe Koistinen ([www.inasakvareller.se](http://www.inasakvareller.se))*