

## Giftinformationscentralens kartläggning 2010

# Förgiftningstillbud bland barn är vanliga – men allt färre sjukhusvårdas

EVA BACKMAN, apotekare  
EVA OLSSON, överläkare  
eva.olsson@gic.se

GUNILLA SJÖBERG, apotekare;  
samtliga Giftinformationscentralen, Stockholm

Den allmänna kunskapsnivån om barnsäkerhet är hög i Sverige. De flesta »förgiftningsmedel« har låg akut toxicitet, exponeringen är ofta begränsad, och adekvata åtgärder vidtas ofta snabbt. Förgiftningstillbud bland barn, framför allt i åldrarna 1–3 år, är vanliga, men allvarliga förgiftningar är sällsynta. Giftinformationscentralen har vart tionde år sedan 1990 gjort en genomgång av förgiftningsmönstret i barnpopulationen [1, 2]. Vi presenterar här resultatet från 2010 års undersökning med kartläggning av aktuellt förgiftningsmönster och analys av bakomliggande faktorer.

### METOD

Förgiftningar bland barn under 10 års ålder har studerats. De epikriser som inkommit till Giftinformationscentralen har bearbetats och klassificerats enligt Poisoning severity score (PSS) [3]. Klassificeringen graderar förgiftningens svårighetsgrad i lindrig, måttlig eller allvarlig förgiftning. Bedömningen grundar sig på iakttagna symtom oberoende av anamnestiska uppgifter eller uppmätta halter av förgiftningsmedel i blod eller urin. Ålder och kön har registrerats, och resultatet har jämförts med tidigare års undersökningar. Många sjukhus skickar rutinmässigt epikriser till Giftinformationscentralen, och centralen efterfrågar också aktivt epikriser för intressanta eller allvarliga fall.

Även Giftinformationscentralens förfrågningsstatistik år 2010 har jämförts med åren 1990 och 2000. Data har också hämtats från Socialstyrelsens sjukvårdsstatistik och dödsorsaksregister.

För att möjliggöra en jämförelse med tidigare års undersökningar har antal fall med relevanta X- respektive Y-diagnoser (yttre orsaker till sjukdom och död) använts, vilket inte innefattar samtliga sjukhusvårdade fall orsakade av förgiftning (Tabell I).

### RESULTAT

**Epikrismaterial.** Under år 2010 fick Giftinformationscentralen in 272 epikriser som gällde förgiftningar hos barn under 10 år. Små barn dominerade som tidigare med en incidens-topp runt 2 års ålder och en viss övervikt för pojkar (58 pro-

### FAKTA 1. Fem fall av allvarlig förgiftning

**Ibuprofen.** En 16-månaders pojke intog sannolikt 4 g ibuprofen (400 mg/kg). Han kräktes, var medvetlös men med smärtreaktion, luftväg var ofri. Han respiratorbehandlades. Metabol acidosis, vätskeretention och även aspirationspneumoni tillstötte. Han skrevs ut efter 10 dagars sjukhusvård.

**Spasmofen (förväxling).** En 1,5-årig flicka fick på grund av förväxling 1 suppositorium Spasmofen i stället för Alvedon. Hon utvecklade andningsdepression och kramper. Hon behandlades med naloxon. Skrevs ut i gott allmäntillstånd dagen efter tillbudet.

**Kaustiksoda (propplösare).** En 2-årig pojke intog kaustiksoda i hemmet. Han fick frätskador i munnen och på läpparna samt svullnad i larynx. Han intuberas för undersökning och i luftvägsskyddande syfte. Som komplikation utvecklade han pneumoniska infiltrat och feber dygnet efter ankomst till sjukhuset. Han kunde extuberas komplikationsfritt efter 2 dygns

respiratorvård. Skrevs ut i gott allmäntillstånd efter 4 dygns sjukhusvård.

**Huggorm.** En 4-årig pojke blev biten av huggorm i foten. Han var trött, kräktes och hade blodtrycksfall samt svullnad upp till knät. Laboratorieundersökning visade leukocytos. Han behandlades med serum. Pojken förbättrades och kunde skrivas ut till hemmet, med viss kvarvarande svullnad, efter två dagars sjukhusvård.

**Huggorm.** En 5-årig flicka blev biten av huggorm i foten. Hon var andningspåverkad, kräktes och hade blodtrycksfall. Laboratorieundersökning visade metabol acidosis, leukocytos och anemi. Hon fick progredierande svullnad med blåsvart missfärgning upp över vaden samt smärta. Hon fick upprepad serumbehandling. Skrevs ut till hemsjukhuset för fortsatt vård efter tre dagar, då fortfarande uttalad svullnad och missfärgning av benet.

cent) (Figur 1). Vanligast var tillbud med läkemedel, följt av kemikalier. Biologiska toxiner utgjorde en mindre andel.

De flesta barn fick inga eller lindriga symtom, medan 22 barn fick måttliga och 5 barn fick allvarliga symtom (Figur 2). I 9 fall gick inte allvarlighetsgraden att bedöma. Fördelningen avseende förgiftningsmedel och antalet epikriser för åren 1990, 2000 och 2010 visas i Tabell II.

**Läkemedel.** Tillbud med läkemedel utgjorde 45 procent (n = 123) av epikriserna. Medel för sjukdomstillstånd i andningsorganen, i de flesta fall hostmedicin eller astmaläkemedel, var vanligast följt av psykofarmaka. Metylfenidat och buprenorfin i högdos har tillkommit som förgiftningsmedel sedan föregående undersökning. Feldosering/förväxling var bakomliggande orsak i 13 procent (n = 16) av fallen.

Flerparten barn hade inga eller lindriga symtom. Tio barn fick måttliga symtom efter förtäring av järn, digoxin, pramipexol, olanzapin, diazepam, buprenorfin, terbutalin och cannabis. Två barn utvecklade allvarliga symtom (Fakta 1); i det ena fallet berodde förgiftningen på förväxling där barnet av misstag fått Spasmofen i stället för Alvedon suppositorium.

Mellan åren 1990 och 2000 halverades antalet läkemedels-

### SAMMANFATTAT

**Giftinformationscentralen** får varje år drygt 30 000 förfrågningar som gäller förgiftningstillbud hos barn.

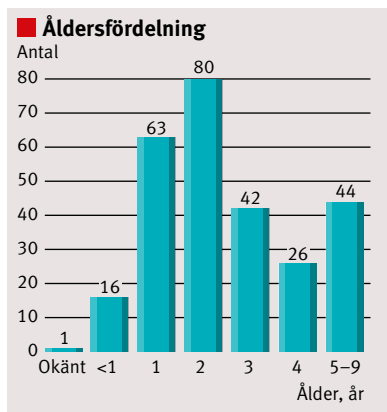
**De flesta frågorna** rör enkla tillbud, och endast i en minoritet av fallen är sjukhusvård indicerad. Allvarliga förgiftningar är ovanliga.

**Sedan år 1990** har antalet sjukhusvårdade fall minskat med två tredjedelar.

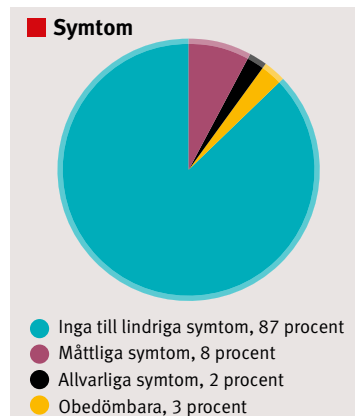
**Tillbud med hushållskemikalier** dominerar i Giftinformationscentralens förfrågningsstatistik, medan tillbud med läkemedel utgör en större andel av de sjukhusvårdade fallen.

**Förgiftningspanoramata** för läkemedel och kemikalier är tydligt kopplat till tillgängligheten i hemmet.

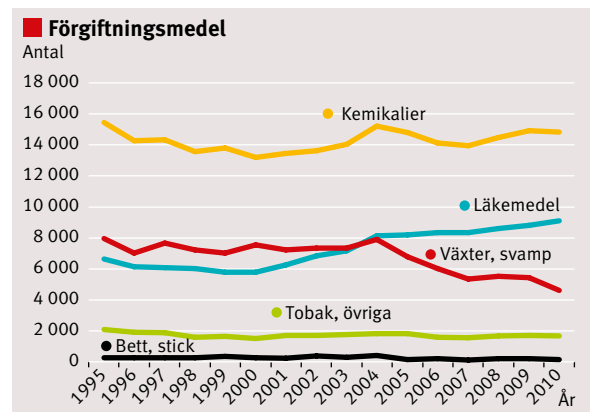
## KLINIK &amp; VETENSKAP ORIGINALSTUDIE



**Figur 1.** Åldersfördelning bland sjukhusvårdade barn <10 år (n = 272). Epikrismaterial till Giftinformationscentralen 2010.



**Figur 2.** Förgiftningarnas svårighetsgrad bland sjukhusvårdade barn <10 år (n = 272). Epikrismaterial till Giftinformationscentralen 2010.



**Figur 3.** Förgiftningsmedel bland barn <10 år. Giftinformationscentralens förfrågningsstatistik 1995-2010.

epikriser, men även mellan 2000 och 2010 har det skett en viss minskning (Tabell II).

**Kemikalier.** Andelen epikriser som gällde exponering för kemiska produkter utgjorde 40 procent (n = 108). Drygt hälften var petroleumprodukter som tändvätskor, lampoljor, lacknafa och olika rengöringsmedel. De flesta barn (91 procent) hade inga eller lindriga symtom. Nio barn fick måttliga symtom, varav sex utvecklade symtom till följd av aspiration av petroleumdestillat. Övriga tre hade inandats kolmonoxid, intagit alkalisk produkt eller smakat på thinner innehållande aromatiska kolväten. Ett barn fick allvarlig frätskada efter förtäring av avloppsrengöringsmedel (Fakta 1).

Sedan 2000 är antalet epikriser som rör kemikalier i stort sett oförändrat (Tabell II). Mellan 2000 och 2010 har det inte skett så stora förändringar vad gäller vilken typ av produkter som främst föranleder sjukhusvård, men en ny produkttyp som tillkommit är poolvårdsprodukter för hemmabruk.

**Biologiska toxiner.** Biologiska toxiner från t ex växter, svampar, huggorm och tobak utgjorde 15 procent (n = 41) av epikrismaterialet. Huggormsbett var vanligast. Totalt 26 barn sjukhusvårdades efter huggormsbett, varav tio serumbehandlades. Tre barn utvecklade måttliga symtom, medan två blev allvarligt förgiftade (Fakta 1). Nio barn hade förtärt växtdeklar, med inga eller lindriga symtom som följd. Två barn som smakat på svamp fick lindriga symtom. Det sågs en tydlig nedgång i antalet sjukhusvårdade fall mellan 1990 och 2000 till följd av biologiska toxiner. Även i 2010 års material sågs en minskning jämfört med 2000, om än inte lika uttalad.

**Giftinformationscentralens förfrågningsstatistik.** Under 2010 fick Giftinformationscentralen drygt 30 000 frågor som gällde barn <10 år. Det motsvarar 46 procent av det totala antalet frågor om förgiftningstillbud. I ca 90 procent av fallen bedömdes risken som liten, och ingen eller enkel åtgärd på olycksplatsen var tillräcklig. Olyckstillbud med kemikalier dominerade, följt av läkemedelstillbud (Figur 3). Bland kemi-

kaliertillbud var, liksom tidigare år, frågor om rengöringsmedel och hygienprodukter vanligast. Antalet samtal som gällde petroleumprodukter (tändvätska, lampolja m m) har minskat i antal, medan tillbud med handdesinfektionsmedel och poolvårdsmedel tillkommit.

Bland läkemedlen var frågor om analgetika, medel mot hosta/luftvägssjukdomar samt hälsokost/naturmedel/vitaminer vanligast. Nya preparat som tillkommit i frågestatistiken är t ex metylfenidat och buprenorfin som inte förekom år 2000. I vissa fall ses tydliga förändringar i antalet frågor, t ex har levotyroxin ökat markant jämfört med år 2000.

Det totala antalet samtal till Giftinformationscentralen har ökat över tid, medan antalet frågor om barntillbud har varit i samma storleksordning sedan 1990. Från andra hälften av 2000-talet har antalet frågor om biologiska toxiner som växter

**TABELL II.** Förgiftningsmedel bland barn under 10 år som sjukhusvårdats på grund av förgiftning. Epikrismaterial tillsänt GIC 2010, 2000 och 1990 (siffrorna anger antal epikriser).

Förgiftningsmedel	2010	2000	1990
<b>Läkemedel</b>	123	141	360
medel för andningsorganen	28	43	128
psykofarmaka	29	32	70
analgetika, NSAID	14	23	55
övriga läkemedel	52	43	107
<b>Kemikalier</b>	108	111	303
petroleumprodukter	34	42	88
rengöringsmedel	28	25	104
övriga produkter	46	44	111
<b>Biologiska toxiner</b>	41	53	92
växter, svamp	12	26	47
huggorm	26	11	14
tobak	2	1	13
övriga	1	15	18
<b>Totalt</b>	272	305	755

**TABELL I.** Vårdtillfällen (antal) orsakade av förgiftning bland barn under 10 år och klassifikation. Slutenvårdsregistret 2010, 2000 respektive 1990.

Yttre orsak till förgiftningen	2010	(ICD-10)	2000	(ICD-10)	1990	(ICD-9)
Olyckshändelse	318	(X 40-49)	450	(X 40-49)	1335	(E859, 866)
Kontakt med giftiga växter och djur	129	(X20-29)	154	(X20-29)	210	(E905)
Avsiktlig/oklar avsikt	18	(X60-69)/(Y10-19)	46	(X60-69)/(Y10-19)	26	(E950-52)/(E980-82)
<b>Totalt</b>	465		650		1571	

## KLINIK & VETENSKAP ORIGINALSTUDIE

och svampar minskat, medan frågor om läkemedelstillbud hos barn har ökat.

**Registerdata.** Enligt data från Slutenvårdsregistret för 2010 erhöll 465 barn under 10 år en diagnos med X- eller Y-kod associerad med förgiftning. Det är en minskning med 30 procent jämfört med 2000, och jämfört med år 1990 har antalet sjunkit med mer än två tredjedelar (Tabell I).

I Dödsorsaksregistret, samtliga diagnoskoder kopplade till förgiftning inkluderade, återfanns inte några dödsfall bland barn i åldern 0–9 år till följd av förgiftning 2010. Under 2000-talet i övrigt har siffran varit 1–2 dödsfall årligen, och orsaken har då oftast varit bränder (kolmonoxid).

### DISKUSSION

Giftinformationscentralen förfogar över ett unikt patientmaterial i och med det stora antal epikriser som samlas in varje år. Eftersom kontakt med Giftinformationscentralen sker efter behandlande läkares behov av rådgivning, kan materialet aldrig bli helt komplett. En kvalitativ analys med hjälp av epikrismaterialet kan ändå göras, eftersom antalet epikriser är stort och man kan se tydliga trender över tid. Dessutom är bortfallet sannolikt mindre i de allvarliga fallen, eftersom Giftinformationscentralen ofta konsulteras om dessa.

Med ganska stor säkerhet kan därför konstateras att antalet allvarliga förgiftningar i barnpopulationen är litet. Antalet sjukhusvårdade fall med X- och Y-diagnoser kopplade till förgiftning har, enligt Slutenvårdsregistret, sjunkit med mer än två tredjedelar de senaste 20 åren. Detta följer den trend som ses i inflödet av barnepikriser till Giftinformationscentralen. Epikrismaterialet ger bättre information om förgiftningsmedel än vad som kan utläsas ur patientstatistikens ICD-koder. Materialet ger även en god bild av förgiftningarnas symtombild och svårighetsgrad.

Förgiftningspanoramata bland småbarn speglar tillgängligheten av olika läkemedel och kemiska produkter i hemmen. Tillgången på växter och svampar och förekomsten av huggormar varierar beroende på väderleksförhållanden, och antalet tillbud med biologiska toxiner varierar därför mellan åren.

I epikrismaterialet är andelen läkemedelsförgiftningar störst, medan i förfrågningsstatistiken kemikalietillbud som sällan föranleder sjukhusvård är vanligast.

### Barnskyddade förpackningar kan ha gett resultat

Antalet barn som sjukhusvårdas till följd av läkemedelsförgiftning minskar stadigt över tid, även om minskningen under den senaste 10-årsperioden inte varit lika uttalad som mellan åren 1990 och 2000. Förändringar i förgiftningsmönstret är sannolikt multifaktoriella, där en del bakomliggande faktorer lätt kan förklaras, medan andra är spekulationer. Större andel barnskyddade förpackningar, som blisterförpackningar och barnskyddade lock, kan vara en förklaring till färre sjukhusvårdade fall [4]. Äldre, mer toxiska läkemedel försvinner från marknaden och ersätts ofta med mindre toxiska. Dock har nya läkemedel tillkommit den senaste 10-årsperioden, tex metylfenidat och buprenorfin i högdos, vilka båda har lett till tillbud och även sjukhusvårdade fall.

Frågorna till Giftinformationscentralen som gäller tillbud med läkemedel ökar över tid, men de flesta gäller oskyldiga tillbud som exempelvis enstaka feldoseringar i hemmet. Ändrade behandlingsrekommendationer som leder till ökad förskrivning, och därmed ökad tillgänglighet, kan vara en förklaring till ökat antal frågor om vissa läkemedel. Ett exempel är det ökade antalet frågor om tillbud med levotyroxin.

### Farliga kemiska produkter i hemmen

Under perioden 1990–2000 minskade antalet epikriser till följd av vårdtillfällena orsakade av förgiftning med kemikalier

kraftigt. Det berodde främst på att antalet tillbud med maskindiskmedel som föranledde sjukhusvård minskade betydligt på grund av att den kemiska sammansättningen av de flesta maskindiskmedel ändrats till mindre frätande produkter. Det finns dock fortfarande farliga kemiska produkter i hemmen.

Vanligaste orsaken till att Giftinformationscentralen rekommenderar sjukhusvård är förtäring av petroleumprodukter (tändvätska, lampolja etc) och exponering för frätande kemikalier. Ett exempel är 24-procentig ättiksyra som är frätande men räknas som livsmedel och därmed inte behöver märkas som hälsofarlig vara. Propplösare är ett annat exempel på en mycket frätande produkt som även i små mängder kan orsaka livshotande symtom med risk för sequelae (Fakta 1).

Nya produkter dyker också hela tiden upp på marknaden. En ny företeelse är ökad användning av poolvårdsprodukter för hemmabruk. Det har medfört en ökning av tillbud sedan föregående undersökning och ett ökat antal sjukhusvårdade fall. Ett annat exempel är handsprit, som gjorde sitt intåg i hemmen i samband med influensa A/H1N1 2009 (svininfluensa). Det ökade antalet incidenter, och därmed frågor till Giftinformationscentralen, med den typen av produkter gav däremot inte några sjukhusvårdade fall i barnpopulationen 2010.

### Huggormsbett gav allvarlig förgiftning

Bland sjukhusvårdade fall på grund av tillbud med biologiska toxiner dominerade barn som blivit bitna av huggorm, och det var endast huggormsbett som gav allvarlig förgiftning 2010.

År 2004 introducerade Giftinformationscentralen på sin webbplats »Växtlistan« för allmänheten med bilder och toxikologisk information om de vanligaste växterna. Det är troligen den bakomliggande orsaken till att antalet frågor om tillbud med växter minskat över tid (Figur 3). Tillbud när barn smakar på växter eller svampar innebär sällan någon risk. Under de drygt 50 år som Giftinformationscentralen funnits har inte något dödsfall till följd av växtförgiftning hos barn rapporterats, och rådslan för tillbud där små barn smakat på växter är oftast obefogad.

### Kunskap och engagemang kring barnsäkerhet

I Sverige är kunskapen och engagemanget kring barnsäkerhet stort, vilket säkert förklarar den stadiga minskningen av antalet sjukhusvårdade barnfall till följd av förgiftningstillbud.

I Giftinformationscentralens uppdrag ligger att följa förgiftningsmönstret, identifiera och göra myndigheterna uppmärksamma på kemiska produkter och läkemedel som utgör en fara vid barnstillbud. Samarbete med övriga Läke-medelsverket för att få barnskyddade förpackningar av riskabla läkemedel pågår kontinuerligt. För att få bättre märkta hushållskemikalier i säkrare förpackningar samt för att få bort de allra farligaste produkterna samarbetar Giftinformationscentralen med Kemikalieinspektionen (KEMI).

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

### REFERENSER

1. Irestedt B, Persson H, Sjöberg G, et al. Förgiftningsfall i Sverige 1990. Avsiktliga läkemedelsöverdoseringar dominerar. Läkartidningen. 1995;92:283-6.
2. Irestedt B, Persson H, Sjöberg G. Giftinformationscentralens kartläggning år 2000. Förgiftningstillbud bland barn är vanliga men oftast inte allvarliga. Läkartidningen. 2004;101:2256-60.
3. Persson H, Sjöberg G, Haines J, et al. Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicology. 1998;36:205-13.
4. Assargård U, Sjöberg G. Barnskyddade förpackningar resulterade i drastisk minskning av antalet förgiftningstillbud. Svensk Farmaceutisk Tidskrift. 1993;97:38-9.

---

**■ SUMMARY**

The pattern of poisoning in children during 2010 is described and compared with the results observed 10 and 20 years earlier. Case records, data from the Poisons Information Centre (PC) statistics of inquiries and from the Swedish national inpatient register regarding children <10 years were analyzed. Most children developed none or mild symptoms, and moderate symptoms and severe poisonings were rare. The pattern is the same as observed in analyses performed in 1990 and 2000. Between 1990 and 2010, the number of children hospitalized due to poisoning accidents decreased by more than two thirds. It is suggested that the PC plays an important role in this positive trend through preventive work with authorities, manufacturers and information to the public. Moreover, the availability of a more comprehensive and quality assured database has reduced the need for hospitalization as a precautionary measure.