

9. Wildner-Christensen M, Touborg LA, Lindebjerg J et al. Diagnosis of *Helicobacter pylori* in bleeding peptic ulcer patients, evaluation of urea-based tests. *Digestion* 2002;66:9-13.
10. Ramsoekh D, van Leerdam ME, Rauws EA et al. Outcome of peptic ulcer bleeding, nonsteroidal anti-inflammatory drug use, and *Helicobacter pylori* infection. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005;3:859-64.
11. Peter S, Polasek W, Meier RF et al. Bleeding peptic ulcers: changing trends in *Helicobacter pylori* infection and NSAID use in North Western Switzerland. *Gastroenterology*; 2007;132:A495.
12. Arents NL, Thijs JC, van Zwet AA et al. Does the declining prevalence of *Helicobacter pylori* unmask patients with idiopathic peptic ulcer disease? Trends over an 8 year period. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2004;16:779-83.
13. Tytgat G. *Helicobacter pylori*: past, present and future. *J Gastroenterol Hepatol* 2000;15:G30-G33.
14. Gisbert JP, Pajares JM. *Helicobacter pylori* and bleeding peptic ulcer: what is the prevalence of the infection in patients with this complication? *Scand J Gastroenterol* 2003;38:2-9.
15. Hung LC, Ching JY, Sung JJ et al. Longterm outcome of *Helicobacter pylori*-negative idiopathic bleeding ulcers: a prospective cohort study. *Gastroenterology* 2005;128:1845-50.
16. Hernández-Díaz S, Rodríguez LA. Incidence of serious upper gastrointestinal bleeding/perforation in the general population: review of epidemiologic studies. *J Clin Epidemiol* 2002;55:157-63.
17. Adamopoulos AB, Efsthathiou SP, Tsioulos DI et al. Bleeding duodenal ulcer: comparison between *Helicobacter pylori* positive and *Helicobacter pylori* negative bleeders. *Dig Liver Dis* 2004;36:13-20.

Et års henvendelser til Giftlinjen vedrørende 0-14-årige

Læge Cecilie Bryld & overlæge Kim Dalhoff

Bispebjerg Hospital, Klinisk Farmakologisk Enhed og Giftlinjen

Resume

Introduktion: Akut lægemiddelforgiftning af børn udgør en væsentlig sundhedsrisiko. Denne undersøgelse opgør alle henvendelser over et år til Giftlinjen på Bispebjerg Hospital om mulige lægemiddelforgiftninger af børn.

Materiale og metoder: Alle opkald vedrørende børn i alderen 0-14 år fra 1.9.2006 til 31.8.2007 blev opgjort, og følgende blev registreret: dato for forgiftning med lægemiddel/andet, køn, alder, hvor der blev ringet fra, hvor den mulige forgiftning var sket, lægemidlets navn og dosis samt risikovurdering.

Resultater: Af alle 9.920 henvendelser drejede 4.399 sig om børn (44,3%). Af disse udgjorde 1.060/4.399 (24,1%) potentielle lægemiddelforgiftninger. Hyppigste henvendelsesårsag drejede sig om multivitaminer, som dog oftest blev vurderet som værende ufarlige. I alt blev 337/1.060 (31,8%) af lægemiddelforgiftningerne vurderet som behandlingskrævende og 31/1.060 (2,9%) som livstruende (oftest jernforgiftninger). Hovedparten af alle forgiftninger med lægemidler skete under leg i eget hjem blandt børn i alderen 0-6 år. Der fandtes en tendens til øget risiko blandt 13-15-årige piger. Tendensen var betinget af affekt/forsøg på suicidium (især paracetamol).

Diskussion: De fleste lægemiddelforgiftninger hos børn er ufarlige, men da der ofte er stor usikkerhed om, hvorvidt små børn har indtaget en toksisk dosis, er det vigtigt med en grundig individuel vurdering. Giftlinjens risikovurdering og rådgivning kan være med til at hindre unødige kontakter til skadestuer og andre dele af sundhedsvæsenet.

Akut forgiftning af børn udgør en væsentlig sundhedsrisiko. Verden over bliver tusinder af små børn hvert år utilsigtet forgiftet, primært pga. nysgerrig adfærd, hvor også munden bruges til at undersøge med [1]. Forgiftninger af børn skyldes derfor oftest uheld, selv om der i (præ)puberteten kan forekomme misbrug eller bevidst selvdestruktiv adfærd [2-5].

Forgiftninger kan forårsages af lægemidler, kemikalier, røg/gasser, planter/bær osv. Den alvorligste konsekvens af forgiftninger er dødsfald, som dog heldigvis er sjældne i Danmark. Der blev årene i 1995-2000 kun registreret fem dødsfald hos børn som følge af forgiftning (med metadon, ketogan og pesticider) [4].

Kun en lille del af alle forgiftninger hos børn fører til behandling i sundhedsvæsenet, hvilket gør registreringen af forgiftninger vanskelig og mangelfuld. Statens Institut for Folkesundhedsvidenskab har opgjort det samlede antal akutte forgiftninger hos børn fra 1990 til 2005 og fundet, at forgiftningsulykker hos børn målt på antal registrerede skadestuehenvendelser generelt er faldet i denne periode. Dette gælder især de mindre børn fra 0-9 år, hvor forgiftningstilfældene totalt set blev næsten halveret fra ca. 2.200 årligt i 1990 til ca. 1.250 tilfælde årligt i 2004. Til gengæld er der samlet set en stigning i antallet af forgiftninger ved indtagelse af lægemidler, og antallet af indlæggelser hos børn som følge af forgiftninger er derfor heller ikke faldet på samme måde som antallet af skadestuehenvendelser [4, 6].

Giftlinjen på Bispebjerg Hospital er en landsdækkende telefonrådgivning, hvor alle – såvel borgere som sundhedspersonale – kan få direkte råd og hjælp i tilfælde af forgiftning. Rådgivningen gives af sygeplejersker og læger, og deres vigtigste opgave er at vurdere, om giftindtagelsen er farlig og

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

at give råd om førstehjælp og henvisning til eventuel videre behandling.

Formålet med denne undersøgelse var at opgøre samtlige henvendelser til Giftlinjen om lægemiddelforgiftede børn gennem en etårs periode.

Metode

Undersøgelsen er et deskriptivt registerbaseret studie over alle henvendelser om børn til Giftlinjen, Bispebjerg Hospital. Giftlinjen er åben døgnet rundt, og alle opkald registreres og journaliseres i en elektronisk database. Her indsamles oplysninger om f.eks. køn, alder, sted, tidspunkt, hvorfra opkaldet kommer, forgiftningstype, dosis, risikovurdering og behandlingsforslag. Alle potentielt alvorlige forgiftninger bliver konfereret med en læge, som ofte selv er i direkte kontakt med det sundhedspersonale, som står for behandlingen af patienten. Efterfølgende rekvireres epikriser på indlagte patienter med henblik på opfølgning af det enkelte forgiftningstilfælde.

Alle opkald vedrørende børn mellem 0-14 år fra den 1. september 2006 til 31. august 2007 blev opgjort. Alle journaler i den pågældende periode blev gennemgået. I de sager, som omhandlede børn, er der indsamlet oplysninger om dato, forgiftning med lægemiddel/andet, køn, alder, hvor der blev ringet fra, hvor den mulige forgiftning var sket, lægemidlets navn

og dosis samt risikovurdering (ufarlig, behandlingskrævende, livstruende). Kun data om forgiftninger med lægemidler er inkluderet i denne undersøgelse.

Resultater

I alt blev der i studieperioden registreret 9.920 henvendelser til Giftlinjen og heraf var 4.399 (44,3%) vedrørende børn under 15 år. Af disse drejede 1.060 (24,1%) sig om potentielle lægemiddelforgiftninger.

Tablet 1 viser en oversigt over henvendelser vedrørende lægemiddelforgiftninger hos børn. Der var ikke signifikant forskel på antallet af henvendelser angående piger og drenge. I 46,2% af tilfældene stammede henvendelserne fra borgere, mens de øvrige tilfælde stammede fra hospitaler, almen praksis eller lægevagten. I 65% af henvendelserne fra borgere blev forgiftningen kategoriseret som »ingen risiko«, i 41% som »forbigående«, i 25% som »behandlingskrævende« og kun i 10% som »livstruende«. Langt hovedparten (93,3%) af forgiftningerne fandt sted i eget hjem. Størstedelen af forgiftningerne skete under leg (74,1%), og her var der signifikant forskel i henvendelsesårsagen blandt piger og drenge, idet henvendelser vedrørende piger oftere drejede sig om affekt-handlinger/suicidium, end det var tilfældet med drenge. Blandt drenge var forgiftningerne oftere sket under leg. En

Tablet 1. Oversigt over henvendelser om forgiftning af børn til Giftlinjen i perioden 1. september 2006 til 31. august 2007.

Antal (%)	Antal (%)			p-værdi ^b
	Drenge	Piger	Total ^a	
Henvendelser	540 (52)	499 (48)	1.060 (100)	0,215
<i>Spørger^c</i>				0,065
Borger	267 (49,7)	219 (43,9)	488 (46,2)	
Skadestue	107 (19,9)	104 (20,8)	216 (20,4)	
Hospitalsafdeling	69 (12,8)	95 (19)	172 (16,3)	
Egen læge	86 (16)	76 (15,2)	167 (15,8)	
Arbejde	8 (1,5)	5 (1)	14 (1,3)	
<i>Sted</i>				0,033
Hjem	507 (93,9)	466 (93,4)	989 (93,3)	
Institution	10 (1,9)	8 (1,6)	20 (1,9)	
Hospital	1 (0,2)	11 (2,2)	13 (1,2)	
Skole	4 (0,7)	3 (0,6)	7 (0,7)	
Andet	18 (3,3)	11 (2,2)	31 (2,9)	
<i>Årsag^c</i>				<0,001
Leg	425 (79,4)	339 (68,3)	778 (74,1)	
Uheld	57 (10,7)	59 (11,9)	118 (11,2)	
Affekt/suicidium	10 (1,9)	47 (9,5)	57 (5,4)	
Fejldosering	24 (4,4)	26 (5,2)	52 (5)	
Forveksling	10 (1,9)	12 (2,4)	22 (2,1)	
Misbrug	5 (0,9)	7 (1,4)	12 (1,1)	
Andet	4 (0,7)	6 (1,2)	11 (1)	
Blandingsforgiftning	24 (4,4)	29 (5,8)	53 (5)	0,317
<i>Risikovurdering</i>				0,9999
Ingen risiko	258 (47,8)	234 (46,9)	501 (47,3)	
Forbigående effekt	60 (11,1)	55 (11)	116 (10,9)	
Behandlingskrævende	169 (31,4)	160 (32,1)	337 (31,8)	
Alvorlig/livstruende	16 (3)	15 (3)	31 (2,9)	
Uafklaret	37 (6,9)	35 (7)	75 (7,1)	

a) Manglende oplysninger om køn for 21 børn.

b) χ^2 -test for ens fordeling mellem drenge og piger.

c) Manglende oplysninger om »spørger« for tre børn og »årsag« for ti børn.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINALARTIKEL

tredjedel af forgiftningerne (31,8%) blev vurderet som behandlingskrævende og 2,9% som livstruende. I 5,0% af alle forgiftningstilfælde var der tale om forgiftninger med mere end et lægemiddel.

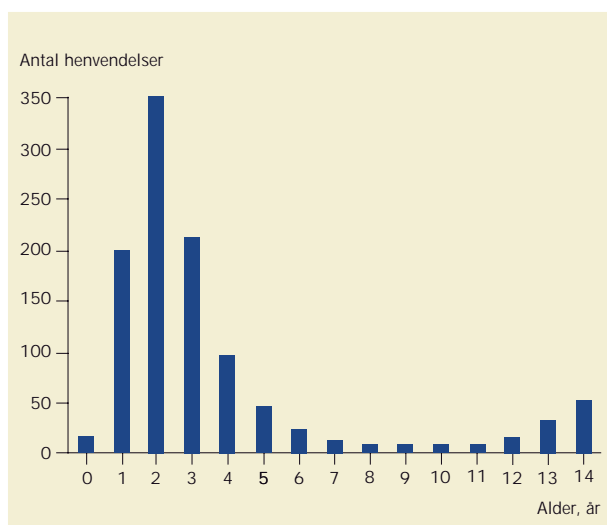
Figur 1 viser antallet af henvendelser stratificeret på alder. Antallet af henvendelser for begge køn var størst i aldersgruppen 0-5 (6) år, mens der i aldersgruppen 7-12 år kun var få henvendelser. I aldersgruppen 13-15 år var der igen en stigning i antallet af henvendelser – primært blandt piger.

I alt blev der registreret 239 forskellige lægemidler som årsag til forgiftning. **Figur 2** viser de 12 hyppigste af disse lægemidler (> 10 henvendelser på et år). I alt 56% af alle henvendelser drejede sig om et eller flere af disse præparater. Indtagelse af multivitaminer var den hyppigste henvendelsesårsag (24,7%), efterfulgt af indtagelse af paracetamol, p-piller, og non-steroide antiinflammatoriske præparater (NSAID).

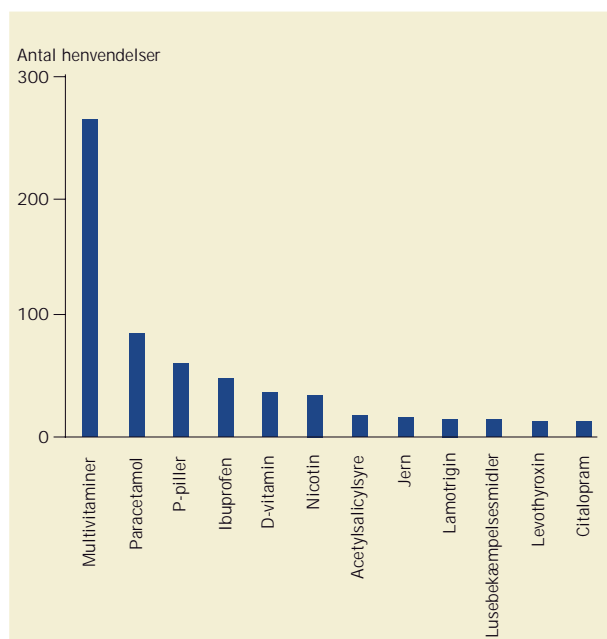
Indtagelse af paracetamol, multivitamin (jern), ibuprofen, nikotin og dextromethorphan var de hyppigste behandlingskrævende forgiftninger med henholdsvis 36, 35, 23, 14 og ni henvendelser. Blandt de forgiftninger, der blev vurderet som livstruende, var de hyppigste multivitamin (jern), amitriptylin og paracetamol med henholdsvis fire, tre og tre henvendelser. Blandt de henvendelser om forgiftninger, der blev vurderet som ufarlige, udgjorde indtagelse af D-vitamin, p-piller, præparater mod lus samt multivitaminer ca. halvdelen.

Diskussion

Formålet med denne undersøgelse var at opgøre samtlige henvendelser til Giftlinjen gennem en etårs periode om lægemiddelforgiftninger hos børn. Undersøgelsen viser, at ca. halvdelen af alle henvendelser til Giftlinjen på Bispebjerg Hospital i studieperioden omhandlede børn. Af disse var ca. en fjerdedel lægemiddelforgiftninger. Halvdelen af alle henvendelser vedrørende lægemidler kom fra borgere. Den hyppigste forgiftning var forårsaget af multivitaminpiller, som dog oftest blev vurderet som ufarlig. Ca. en tredjedel af alle forgiftningerne blev vurderet som behandlingskrævende, og 3% var livstruende. De livstruende forgiftninger var ofte forårsaget af indtagelse af jern. Andre undersøgelser har vist en forekomst af børneforgiftninger, der svarer til Giftlinjens [2, 7]. En opgørelse fra 1999 på Bispebjerg Hospital fandt, at ca. 53% (ca. 1.000 årligt) af henvendelserne omhandlede børn med hovedvægten på børn i alderen 0-4 år [8]. Forholdet mellem børne- og voksenforgiftninger har således stort set ikke ændret sig, men rådgivningen bliver nu brugt langt mere, hvilket i høj grad kan tilskrives, at Giftlinjen i modsætning til tidligere bliver anvendt af borgerne. I vores undersøgelse stammer halvdelen af alle henvendelser vedrørende lægemiddelforgiftninger fra borgerne og den anden halvdel fra sundhedspersonale. Den nye rådgivning, som servicerer både borgere og sundhedspersoner, giver mulighed for at indhente langt flere oplysninger om potentielt forgiftede børn. Det kan desuden sandsynligvis være med til at hindre unødvendigt forbrug af



Figur 1. Antal henvendelser til Giftlinjen i en etårs periode og aldersfordeling på de tilskadedekomne.



Figur 2. De lægemidler, som hyppigst giver anledning til henvendelser til Giftlinjen (> 10 henvendelser på et år).

tid og resurser på skadesstuebesøg, idet forældre, pædagoger og andre personer omkring børn kan få direkte råd telefonisk frem for at møde op på skadestuen.

Hovedparten af alle forgiftninger med lægemidler skete under leg i eget hjem blandt børn i alderen 0-6 år. Dette er velkendt [2, 9-11] og ikke overraskende, idet børns uvidenhed og nysgerrige natur gør, at de undersøger mange ting og også bruger munden som redskab dertil. Der var dog en tendens til øget risiko blandt 13-15-årige (især piger) betinget af affekt/forsøg på suicidium. I denne gruppe var især indtagelse

Faktaboks

Giftlinjen på Bispebjerg Hospital er en døgnåben og landsdækkende telefonrådgivning om forgiftninger, og den er beregnet for såvel borgere som sundhedspersoner.

Borgere kan ringe på telefon 8212 1212 og sundhedspersonale på telefon 3531 5555.

Giftlinjen betjenes af en stab af sygeplejersker og læger, der er specielt uddannede i toksikologi.

Yderligere information om Giftlinjen findes på netadressen www.giftlinjen.dk.

af paracetamol hyppig. Ældre børn er mere bevidste, og andelen er tilsigtede forgiftninger (affekt/forsøg på suicidium) stiger med alderen [9, 11].

Vores undersøgelse viste, at de fleste forgiftninger var ufarlige og ikke krævede behandling. Dette betyder, at mange læge- eller skadestuebesøg kan undgås, idet rådgivningen over telefonen direkte afgør, om barnet skal til behandling eller ej. Der kan dog ofte være usikkerhed om, hvor stor en overdosis et barn har indtaget, og den tærskel (*worst case*), som udgør indikation for eventuel indlæggelse, vil være mindre i forhold til voksne patienter.

Omkring en tredjedel af forgiftningerne blev vurderet som behandlingskrævende, og en lille del var meget alvorlige/livstruende (3%), heriblandt jernpræparater. Andre studier har også vist lav andel af livstruende forgiftninger [7, 9, 10].

Vores studie viste, at den klart hyppigste potentielle lægemiddelforgiftning af børn er forårsaget af multivitaminpiller. Multivitaminer har et varierende indhold af jern, og derudover findes der tilskudsprodukter, som udelukkende indeholder jern. Årsagen til de mange henvendelser om multivitaminer er uklar, og samme mønster kan ikke genfindes i andre studier. Muligvis får danske børn i højere grad tilskud i form af vitaminpiller i forhold til i andre lande. Vitaminpiller til børn har ofte frugtsmag og kan af barnet sammenlignes med slik. Barnet er vant til at få en vitaminpille daglig, og det kan med lethed tygge den. Såfremt pillerne er let tilgængelige i f.eks. køkkenet sammen med madvarer, kan børn fristes til at indtage mere end den anbefalede dosis, og de er ikke selv klar over, at det kan være farligt. Selv stor overdosering af multivitaminpiller er dog oftest ufarlig. Forgiftning kan forekomme, hvis det samlede jernindhold i vitaminpillerne er stort, og i så fald kan man sammenligne overdoseringen med en jernforgiftning, som kan være yderst alvorlig. Der er ikke registreret dødsfald som følge af overdosering med vitaminpiller i Danmark, men i USA døde 111 børn fra 1985 til 1989, hvilket be-

virkede, at der blev indført glas med børnesikring [12]. Der er ikke krav om børnesikring på vitaminprodukter i Danmark.

Vi har ikke i dette studium undersøgt, hvor mange henvendelser til Giftlinjen, der senere resulterede i hospitalsindlæggelser eller dødsfald. Der var dog kun ganske få henvendelser om forgiftninger med metadon (1) og ketogan (0) – de to lægemidler, der resulterede i dødsfald hos børn i perioden 1995-2000 [4].

Forebyggende tiltag over for potentielle forgiftninger af børn i hjemmet er vigtige. Lægemidler må aldrig være tilgængelige for børn. De bør stå placeret højt oppe, hvor barnet ikke selv kan nå, og der kan evt. være lås eller børnesikring på.

Vores undersøgelse giver ikke et totalt billede af børneforgiftninger i Danmark, idet en del børn antageligt bliver indlagt/undersøgt uden rådgivning fra Giftlinjen. Undersøgelsen viser dog, at forgiftninger af børn er hyppige, og at lægemidler udgør en væsentlig forgiftningsrisiko for børn. Denne viden bør bruges til forebyggelse, så antallet af børneforgiftninger kan reduceres mest muligt.

Korrespondance: *Kim Dalhoff*, Klinisk Farmakologisk Enhed og Giftlinjen, Bispebjerg Hospital, DK-2400 København NV. E-mail: kd10@bbh.regionh.dk

Antaget: 3. oktober 2008

Interessekonflikter: Ingen

Litteratur

- Litovitz T, Manoguerra A. Comparison of pediatric poisoning hazards – an analysis of 3.8 million exposure incidents – A Report from the American Association-Of-Poison-Control-Centers. *Pediatrics* 1992;89:999-1006.
- Gupta SK, Peshin SS, Srivastava A et al. A study of childhood poisoning at National Poisons Information Centre, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi. *J Occup Health* 2003;45:191-6.
- Hoy JL, Day LM, Tibballs J et al. Unintentional poisoning hospitalisations among young children in Victoria. *Inj Prev* 1999;5:31-5.
- Laursen B, Nielsen LT, Christensen PH et al. Børneulykker i Danmark. En registerbaseret analyse. København: Statens Institut for Folkesundhed, Center for Ulykkesforskning, 2006.
- McCaig LF, Burt CW. Poisoning-related visits to emergency departments in the United States, 1993-1996. *J Toxicol Clin Toxicol* 1999;37:817-26.
- Møller H, Laursen B. Forgiftningsulykker hos børn. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2005.
- Criddle LM. An overview of pediatric poisonings. *AACN Adv Crit Care* 2007;18:109-18.
- Ishoy T, Jensen K. Forgiftninger hos børn: udviklinger gennem to årtier. *Ugeskr Læger* 1999;161:2967-9.
- Guyodol G, Danel V. [Childhood poisoning: data from the French Poison Control and Toxicovigilance Centres (2002)]. *Therapie* 2004;59:589-93.
- Lamireau T, Llanas B, Kennedy A et al. Epidemiology of poisoning in children: a 7-year survey in a paediatric emergency care unit. *Eur J Emerg Med* 2002;9:9-14.
- Lifshitz M, Gavrilov V. Acute poisoning in children. *Israel Med Ass J* 2000;2:504-6.
- Prescrire Rédaction. Intoxications aiguës mortelles par le fer. *Rev Prescrire* 2002;22:514-8.