

Lätta hjärnskador orsakade av barnprodukter

*Analys av skadestatistik gällande barn 0–4 år
ur EHLASS-registret 1998–1999*



Ingrid Emanuelson, Med.Dr., överläkare,
Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus,
enheten för rehabilitering av barn med förvärvade hjärnskador, Göteborg.

Förord

Som ett led i Konsumentverkets arbete för att minska riskerna för skador till följd av produktrelaterade olycksfall, har verket låtit med. dr. Ingrid Emanuelsson vid Drottning Silvias Barn- och Ungdomssjukhus analysera statistik över hjärnskador hos barn i åldern 0–4 år. Skadorna har orsakats av fall från olika barnprodukter, exempelvis höga barnstolar, skötbord, lekredskap etc. Statistiken grundas på uppgifter från öppenvård och har samlats in inom den svenska delen av det europeiska skaderapporteringssystemet EHLASS, European Home and Leisure Accident Surveillance System.

Då det föreligger teorier om att även relativt lätta slag mot huvudet på små barn skulle kunna orsaka problem med koncentrationssvårigheter och läs- och skrivsvårigheter i skolåldern, ville verket få fram bättre underlag för att i standardiseringsarbete rörande barnprodukter kunna ställa krav i syfte att förebygga fallolyckor från dem.

Höga barnstolar och skötbord förekommer förhållandevis ofta i skadestatistiken. Den vanligaste typen av olyckshändelse i samband med dessa produkter är fall och den vanligaste skadetyper är slag mot huvudet.

Stockholm i augusti 2001

Projektledare Kerstin Csiffáry

Innehållsförteckning

	<i>Sid</i>
Introduktion	7
Material och Metod	7
Resultat	8
<i>Ålder och kön</i>	<i>8</i>
<i>Skadeplats</i>	<i>10</i>
<i>Aktivitet vid skadetillfället</i>	<i>11</i>
<i>Omhändertagande och vårdtider på sjukhus</i>	<i>12</i>
<i>Produkter som gett upphov till skada</i>	<i>13</i>
<i>Skademekanism</i>	<i>14</i>
Diskussion	15
Sammanfattning	17
Referenser	18

Introduktion

Bland hjärnskadade barn 0–17 år är trafikrelaterade hjärnskador vanligast (60 %) (1), fallolyckor uppgår till 20 % och föremål eller stöt mot huvudet till ca. 10 % (1). Den totala årliga förekomsten (incidensen) av hjärnskada hos barn uppgår enligt internationella beräkningar till 1.200/100.000/år (2), medan andelen måttliga till svåra hjärnskador hos barn i Sverige är 12/100.000/år. Hälften av de skadade barnen har restsymptom (1). Lättare hjärnskada dvs. hjärnskakning (commotio), där medvetlösheten inte överskrider 20 minuter, utgör således den allra största andelen och är focus för denna studie (3).

Skallskador indelas vanligen i tre svårighetsgrader i enlighet med Glasgow Coma Scale (GCS) ett scoring-system som anger vakenhetsgraden hos patienten vid ankomst till sjukhus (3). Längd av medvetlöshet och grad av minnesförlust (amnesi) registreras dessutom ofta och utgör tillsammans med GCS de mest vedertagna måtten på skadans svårighetsgrad, och kan utgöra viktiga prediktorer (prognoser) för tillfrisknandet.

Bland barn 0-4 år är fallolyckor något vanligare än för hela barnåldersgruppen (1) och är den sjunde största orsaken till dödsfall hos barn i denna åldersgrupp (4). Fallolyckor eller stöt mot huvudet som resulterar i hjärnskada uppstår oftast i samband med lek, avkoppling och fritidsaktiviteter.

Dödligheten hos barn på grund av hjärnskada som orsakats av fall rapporterades till 6 % i ett storstadsmaterial från Chicago med förorter 1986 (4). Fallolyckor var där den tredje största orsaken till dödsfall bland barn 0-4 år, där 40 % av dödsfallen utgjordes av små fall såsom fall från möbler eller fall under lek. Över hälften av fallen var fall från högre höjder än 1 meter och resterande 10 % fall nedför trappor.

I Sverige har man tidigare saknat denna typ av landsomfattande olycksrapportering där fall/stöt resulterar i hjärnskada. Frånvaro av olycksfallsstatistik utgör dock inte ett gott skäl för att förutsätta en låg risknivå.

Föreliggande studie angående lätta hjärnskador vid fall/stöt hos barn 0-4 år avser att belysa barnprodukters betydelse för uppkomsten av skadorna. Avsikten är att försöka spåra de produkter som mest frekvent givit upphov till skador. Syftet är också att belysa om dessa genom konstruktionsförändringar, skyddsanordningar eller en ökad produktrelaterad information (bruksanvisningar, varningar) kan bli mer säkra.

Material och Metod

För att få information från den öppna vården och för att få mer detaljerade skadedata, driver Socialstyrelsen och Konsumentverket, i samråd med Folkhälsoinstitutet, sedan ett antal år ett utvecklingsprojekt i samarbete med ett urval av sjukhus och sjukvårdshuvudmän. Projektet har sin grund i ett EU-initiativ, EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System), (se EHLASS 1998, www.konsumentverket.se) med inriktning på hem- och fritidsskador (5) och med syfte att ge underlag för ett effektivare konsumentssäkerhetsarbete både på nationell och internationell nivå. Initiativet ska dels ses mot bakgrund av att olycksfallsskador är ett av Europas stora folkhälsoproblem, dels

mot bakgrund av ett allt friare flöde av produkter och tjänster inom gemenskapen, där producenterna själva svarar för säkerheten. Idag har EHLASS integrerats i EUs åtgärdsprogram för att förebygga personsador under perioden 1999-2003. Skadorna är klassificerade enligt ICD-10 såsom S 06.1 (6).

För båda åren ingick sju sjukvårdsenheter (Norrlands Universitetssjukhus, Hudiksvalls sjukhus med Jourcentralen i Ljusdal, Skaraborgs sjukhus med Kärnsjukhuset i Skövde, Falköpings sjukhus, Lidköpings sjukhus samt Jourcentralen i Mariestad).



Materialet omfattar alla fallolyckor eller olyckor där stöt mot huvudet givit hjärnskakning och orsakat kontakt med sjukvården. Fokus är på de hjärnskador som varit utlösta av barnprodukter och som drabbat barn 0-4 år.

Med barnprodukter avses här barn-/babymöbler, skötbord, gästolar, åkleksaker, leksaker, transportmedel för barn, sportprodukter för barn, lekplatsutrustning samt säkerhetsanordningar för barn t.ex. trappgrindar.

Till lekplatsutrustning räknas lekredskap såsom gungor, gymnastikredskap (fasta), rutschkanor, klätterställningar, lekstugor, staket och trappor.

Dessutom ingår ett antal möbler (stolar och sängar) som ej varit klassificerade i registret som barnmöbler och som angivits som ospecifika.

Resultat

Befolkningsunderlaget som EHLASS-registreringen baseras på utgör ca. 5 % av totalbefolkningen. Representativiteten vad gäller geografisk tillhörighet är något ojämn (se EHLASS 1998. www.konsumentverket.se). För 1998 utgör EHLASSs befolkningsunderlag för 0-4 år 24.667 barn och för 1999 23.210 barn. Incidensen för hjärnskakning hos barn 0-4 år orsakade av fall/stöt uppgick för 1998 till 737/100.000 och för 1999 till 680/100.000. För 1998 uppgick totalantalet hjärnskador bland barn 0-4 år, registrerade i EHLASS-registret orsakade av fall /stöt till 182, och 84 (46 %) av dessa hade orsakats av barnprodukter (incidens 341/100.000) och för 1999 var motsvarande siffror 158 och 76 (48 %) hade orsakats av barnprodukter (incidens 327/100.000).

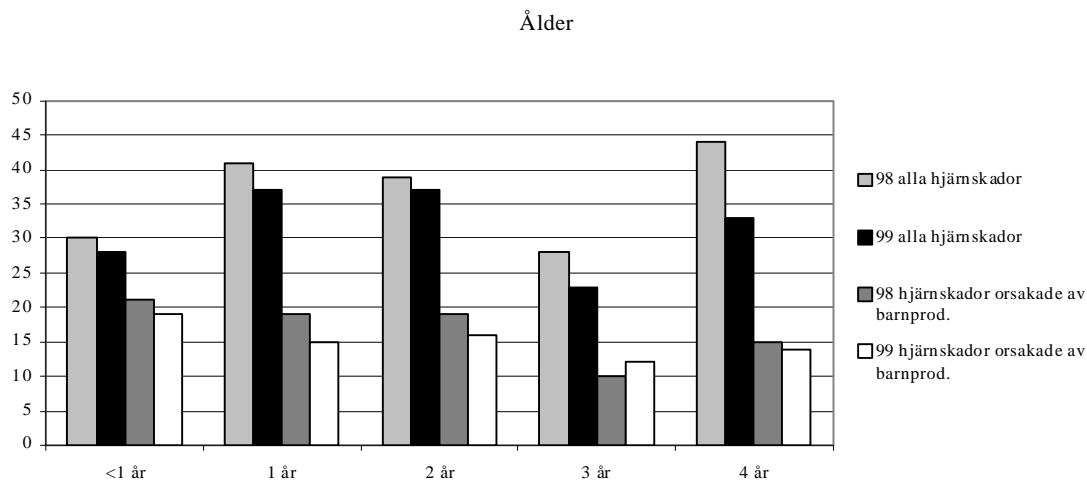
Ålder och kön

Bland hjärnskador orsakade av olyckor med barnprodukter inblandade var år 1998 könsfördelningen 42 (50 %) av varje kön d.v.s. lika. För 1999 var andelen pojkar 40 (52 %) och andelen flickor 36 (48 %).

Åldersfördelningen illustreras av Figur 1, och könsfördelningen av Figur 2a, b.

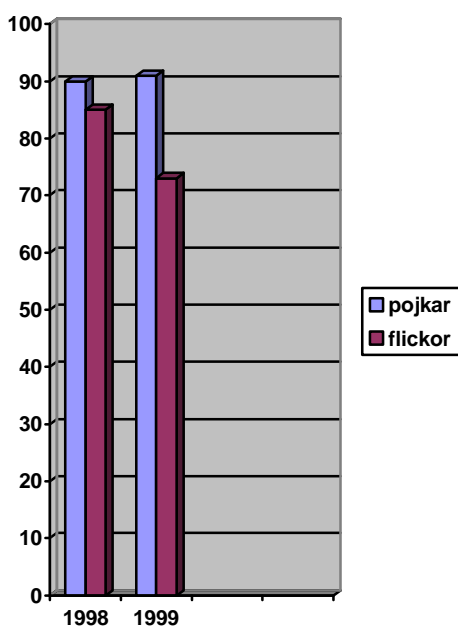
Figur 1

Fördelning av hjärnskador i åldersgrupper 0-4 år under åren 1998-1999



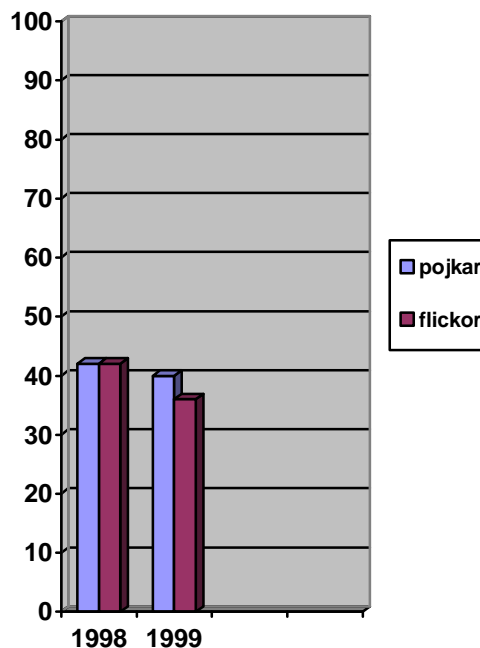
Figur 2a

Könsfördelning hjärnskador



Figur 2b

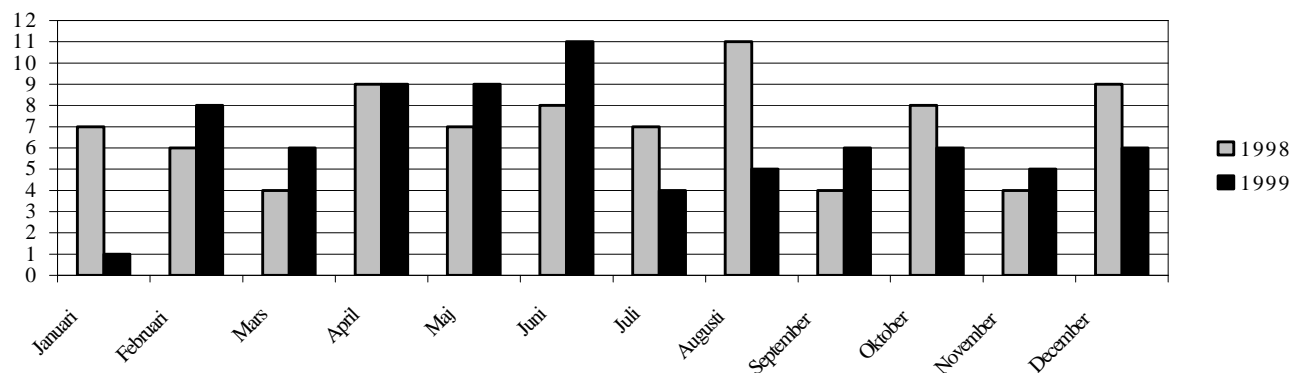
Könsfördelning hjärnskador orsakade av barnprodukter



Skademånad och dygnsvariation

Skademånaden för de barnproduktsrelaterade hjärnskadorna framgår av Figur 3. Figur 4 anger dygnsvariationen. Under 1998 inträffade 47 % av skadorna mellan klockan 16 och 07, och under 1999 inträffade 33 % av skadorna under motsvarande tid. I 16 fall 1998 och 13 fall 1999 var tiden inte angiven och klassificerades därför enligt kod 99 som ospecificerade.

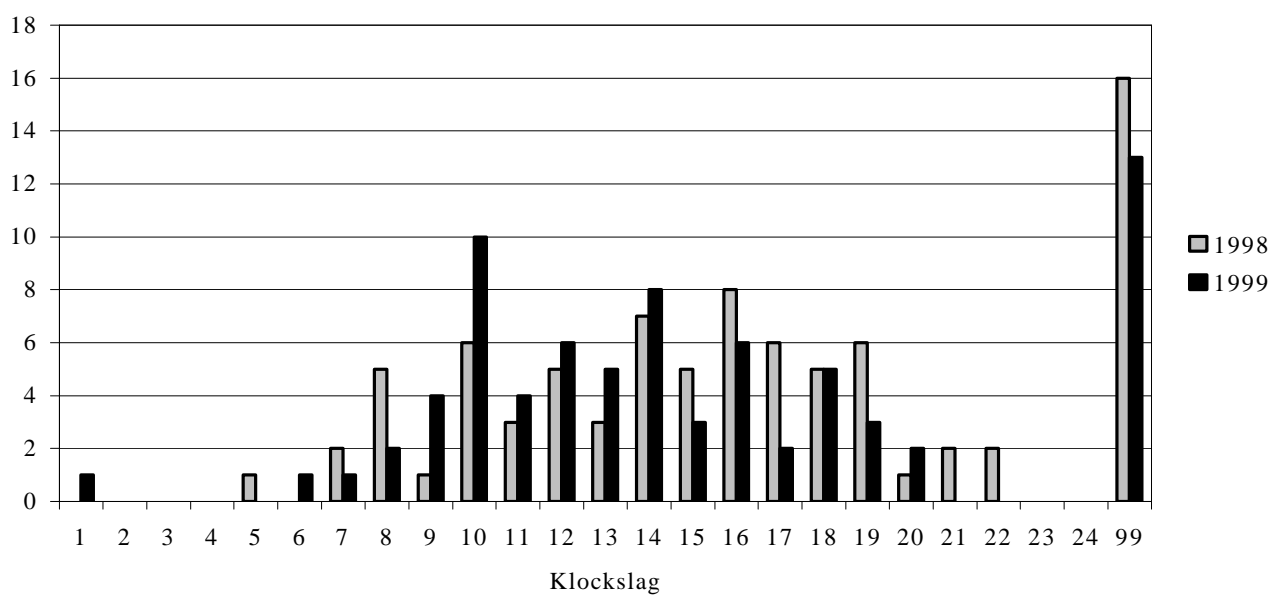
Figur 3



Skademånad

Figur 4

Dygnsvariation



Skadeplats

Andelen hjärnskador som inträffade inomhus var 70 % av totalantalet 1998 och 75 % 1999. Andelen orsakade av barnprodukter var 65 % 1998 och 55 % 1999.

Bostaden var den vanligast förekommande skadeplatsen med 41 fall 1998 och 42 fall 1999, följd av skolgård/lekplats/dagisgård i 12 respektive 8 fall för de båda åren. (Tabell 1).

Tabell 1: Skadeplats samt antalet skadetillfällen

<i>Skadeplats</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>Totalt</i>
Sovrum, bostadsrum	22	18	40
Kök	10	14	24
Daghem, fritidshem	9	9	18
Trappa inomhus	7	4	11
Lekplats i bostadsområde	7	2	9
Bostadsområde annat specificerat område	3	6	9
Badrum, WC, dusch	1	5	6
Handelsområde, butik etc.	5	1	6
Lekplats på institution	3	2	5
Ej klassificerat	5	0	5
Privat infart	2	2	4
Lekplats ospecificerat	2	2	4
Bostaden andra rum	1	1	2
Skola, offentlig lokal annat specificerat	0	2	2
Simhall	1	1	2
Allmän väg	0	1	1
Bostad utomhus	0	1	1
Trädgård	1	0	1
Administrativ lokal	1	0	1
Annat specificerat serviceområde	1	0	1
Skolgård	0	1	1
Sjukhus	1	0	1
Skola, offentlig lokal annat ospecificerat	0	1	1
Idrottsanläggning utomhus	0	1	1
Sporthall, gymnastiklokal	1	0	1
Skidanläggning	1	0	1
Nöjes-, kultur eller parkområde	0	1	1
Strandområde, brygga	0	1	1
Totalt	84	76	160

Aktivitet vid skadetillfället

Aktiviteten som barnet var sysselsatt med vid skadetillfället framgår av Tabell 2 där lek-/fritidsaktivitet var den vanligaste aktiviteten. I Tabell 3 är aktiviteten närmare preciserad.

Tabell 2: Fördelningen av aktivitet vid skadetillfället (procent)

<i>Aktivitet</i>	<i>Barnproduktsorsakade hjärnskador 1998</i>	<i>Barnproduktsorsakade hjärnskador 1999</i>	<i>Totalt</i>
Lek-/fritidsaktivitet	51	59	55
Vital aktivitet	14	17	16
Transport, förflyttning	10	7	8
Hushållsarbete	1	3	2
Utbildning	0	1	1
Sport/Idrott	2	0	1
Aktivitet annat spec.	11	8	9
Aktivitet annat ospec.	11	5	8
Totalt	100	100	100

Tabell 3: Aktivitet vid skadetillfället

<i>Aktivitet</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>Totalt</i>
Shopping	0	1	1
Hushållsarbete	1	1	2
Utbildning	0	1	1
Lek	32	30	62
Sport, idrott	2	0	2
Hobby	0	1	1
Fritid annat specificerat	4	5	9
Äta/dricka	1	1	2
Sova/vila	7	5	12
Personlig hygien	3	5	8
Vitalaktivitet ospecificerat	1	2	3
Transport fordon	3	1	4
Gå, promenera	5	4	9
Aktivitet annat specificerat	9	6	15
Aktivitet annat ospecificerat	9	4	13
Totalt	84	76	160

Omhändertagande och vårdtider på sjukhus

Andelen barn som lades in på sjukhus av totalantalet hjärnskador 1998 var 115/182 (63 %) och för 1999 var det 106/158 (67 %), och av dessa olyckor var 57/84 (68 %) respektive 56/76 (74 %) barnproduktsrelaterade. Medelvårdstiden för 1998 var 1,37 dagar och för 1999 1,13 dagar.

Tabell 4: Produkter som givit upphov till hjärnskada uppdelat i kategorier

<i>Produkt</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>Totalt</i>
Stolar	21	22	43
Sängar	15	15	30
Skötbord	3	6	9
Andra möbler	4	2	6
Säkerhetsanordningar	4	0	4
Lekplatsutrustning	16	14	30
Leksaker	6	6	12
Sportartiklar	11	5	16
Transport	4	6	10
Totalt	84	76	160

Produkter som gett upphov till skada

I Tabell 4 är produkterna uppdelade i kategorier och av Tabell 5 framgår arten av dessa produkter och antalet skador som orsakats av produkten ifråga för år 1998 och 1999. I Tabell 6 är kategorin stolar uppdelad i barnstolar, gästolar samt övriga stolar.

Tabell 5: Produkter som gett upphov till hjärnskada samt antal skador som respektive produkt givit upphov till 1998 respektive 1999

<i>Produkt</i>	<i>Antal skador 1998</i>	<i>Antal skador 1999</i>	<i>Totalt</i>
Gymnastikredskap	4	3	7
Gunga	2	2	4
Klätterställning	6	3	9
Rutschkana	3	6	9
Lekstuga/lektorn/lekställning	1	0	1
Barngrind/säkerhetsgrind	4	0	4
Barnstol ospecificerad	7	3	10
Barnstol låg	1	0	1
Barnstol hög	4	9	13
Gästol	4	5	9
Bilbarnstol	1	0	1
Barnvagn	2	4	6
Annat transportmedel för barn	2	2	4
Stol ej ihopfällbar	3	1	4
Stol ospecificerad	1	4	5
Säng ospecificerad	10	10	20
Våningssäng	4	2	6
Sjukhussäng	1	1	2
Spjålsäng	0	2	2
Möbler annat specificerat	4	2	6
Mountainbike	1	1	2
Cykel	3	1	4

<i>Produkt</i>	<i>Antal skador 1998</i>	<i>Antal skador 1999</i>	<i>Totalt</i>
Trehjuling	3	2	5
Fotboll	1	0	1
Boll	1	0	1
Slalomskida	1	0	1
Långfärdsskida	1	0	1
Kälke/pulka	2	1	3
Åkleksak	2	2	4
Leksak ospecificerad	2	1	3
Leksak specificerad	0	3	3
Skötbord	3	6	9
Totalt	84	76	160

Tabell 6. Stolar uppdelade i modeller

<i>Modell</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>Totalt</i>
Barnstol	12	12	24
Gästol	4	5	9
Övrig stol	5	5	10
Totalt	21	22	43

Skademekanism

Under 1998 var de flesta olyckorna relaterade till fall (92 %). Denna tendens bekräftades 1999 då 93 % av olyckorna var att hänföra till fallolyckor.

Tabell 7 illustrerar skademekanismerna för åren 1998 och 1999.

Tabell 7: Skademekanismerna för år 1998 och 1999

<i>Skademekanism</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>Totalt</i>
Fall i samma plan p.g.a. halkning	1	0	1
Fall i samma plan	5	3	8
Fall i trappa	8	4	12
Fall/hopp <1m	29	35	64
Fall/hopp >1m	13	22	35
Fall annat specificerat	18	8	26
Ospecificerat fall	5	0	5
Kontakt med föremål i rörelse	0	2	2
Kontakt med föremål i vila	5	1	6
Slag/stöt ospecificerat	0	1	1
Totalt	84	76	160

Diskussion

Andelen skador orsakade av barnmöbler var 51 % (1998) respektive 62 % (1999). Detta överensstämmer väl med en studie från Australien (7) där 63 % av fallolyckor bland barn 0-3 år var betingade av barnmöbler och ledde till sjukhusvård, men endast 19 % av dessa barn yngre än 1 år drabbades av skullskador. I föreliggande studie var andelen hjärnskakning betydligt högre.

Problemet med att utvärdera om orsaken till fall från låga höjder är olycksbetingat eller avsiktligt är belyst av Root et al. (1992) (8).

Litteraturen är motsägelsefull då man diskuterar huruvida fall från säng, stol eller bord kan orsaka hjärnskakning eller skullfraktur. Root fastslår dock att de flesta barn som drabbas av fallolyckor av detta slag inte skadas, och i de fall skada uppstår är det oftast lättare skador.

Dock kan allvarligare hjärnskada uppstå vid fall från låg höjd och ett barn som presenterar sig med en sådan skada ska utgöra en källa till alarm. Varje barn som drabbas ska undersökas noga också för att utröna och om möjligt även utesluta annan orsak till skadan såsom barnmisshandel.

Den högsta frekvensen av registrerade lätta hjärnskador i föreliggande studie orsakades av barnstolar – 24 fall sammantaget för båda åren. Typolyckorna var två; fall efter det att barnet i sin stol tryckt benen mot bordet och fallit baklänges, och fall där barnet ställt sig upp och ramlat från stolen ner i golvet. Av dessa visar en riskanalys att de flesta kunnat undvikas. Om stolen inte kan motstå ett barns tryck bakåt med fötterna mot bordskanten utan att välta, kan man fästa stolen vid bordet med ett s. k. ankare. Sådana finns att köpa i handeln, men borde kanske ingå obligatoriskt som tillbehör till stolen. Fall orsakade av att barnet ställer sig upp i stolen, tappar balansen och faller ur kan undvikas genom att barnet på något sätt hindras från att ställa sig upp i stolen. Det kan göras på olika sätt. Ett sätt är att spänna fast barnet med en sele. Men sele kan i sig utgöra en risk genom att barnet i oönskade ögonblick kan trassla in sig i den. Ett annat sätt är att göra sittdelen så pass trång att barnet inte kan dra upp benen och resa sig upp i stolen.

Fall från skötbord förekom i tre olyckor 1998 och i sex olyckor 1999. Inte i något fall angavs orsaken till fallet som produktfel hos skötbordet.

Fall från våningssäng förekom i sex fall (4 % av hela materialet). Denna typ av fall uppmärksammades av Selbst et al. 1990 (9), där endast 6 % av fallen från den översta våningssängen resulterade i hjärnskakning. Dock anser många att underlaget vid fall är viktigare än fallhöjden, och betong och asfalt hör till de farligaste underlagen (10).

12 fall utför trappa inträffade sammanlagt under 1998 och 1999. I nio fall var gästol inblandad.

Gästolsolyckorna beskrevs första gången 1974 av US Consumer Product Safety Commission (11). Av rapporten framgick att 29 % av fallen nedför trappa orsakade hjärnskada. Något senare (1982) beskrev Fazon III och Felizberto en frekvens på 10 % gästolsrelaterade skullskador orsakade av fall utför trappa i en studie av fallolyckor hos barn resulterande i hjärnskada (12). I den studien angavs att 50 % av de barn som under-

söktes (N=49), åtminstone någon gång upplevde ett fall (nedför trappa, eller fall ur gåstol), där 2/49 d.v.s. 4 % resulterade i allvarlig skada. I den föreliggande studien uppgick frekvensen hjärnskakning till 5 % 1998 respektive 7 % 1999. Då studier visat att gåstolar ej är att betrakta som motoriskt utvecklingsbefrämjande och att de inte påskyndar gångdebut (12), måste man ställa sig frågan om dessa barnprodukters berättigande, säkerhetsföreskrifter, produktkontroll och varningsinformation uppmärksammas av köparen? På senare tid har en del producenter infört bromsar på gåstolar. Effektiviteten av denna säkerhetsanordning studerades av Ridenour (1997) (13) som visade att bromsarna inte alltid aktiverades vid fall utför, och gåstolen inte heller alltid stannade då bromsarna användes på plant underlag. Således kan en sådan säkerhetsåtgärd ge falsk säkerhet till föräldrar vars barn använder gåstol. Studier i Kanada har visat att antalet trappsteg barnet faller utför med sin gåstol har betydelse. Ett fall nedför fler än 10 trappsteg har en relativ risk att orsaka en skallfraktur på 3,28 (14). En frivillig standard har nyligen genomförts i Kanada som hindrar en gåstol att passera genom dörröppningar. Standardiseringsarbete för gåstolar pågår också i Europa. I USA har införts krav på att gåstolar antingen ska vara så breda att de inte kan passera genom dörrhål eller vara konstruerade så att de fastnar på översta trappsteget. Antalet fall med gåstol utför trappor har sjunkit drastiskt sedan dessa krav har införts.

Lekplatsolyckor orsakade av lekredskap uppgick till 19 % 1998 respektive 18 % 1999. I en dansk analys av lekplatsolyckor i Storåhus kommun (15) uppgick andelen av hjärnskakningar till 6 %. Att inte lekplatsolyckorna har en hög frekvens kan förklaras av att barnen under vinterhalvåret inte vistas utomhus i samma utsträckning. Bland de allvarligaste fallolyckorna märktes fall från höga höjder (1-3 m). Dessa inträffade främst på allmänna lekplatser trots att kontrollen av säkerhetsanordningarna kan förväntas vara fullgod (skyddsräcken, underlag etc.). Totalantalet sådana olyckor uppgick till 13 1998 respektive 22 1999. I tre fall bestod underlaget av is och snö.

I en svensk rapport om skador i anslutning till lekplatsutrustning (16) kunde man konstatera att tre fjärdedelar av skadehändelserna inträffade vid utnyttjande av gungor, klätterställningar och rutschkanor samt att den viktigaste skadepreventiva åtgärden är att utrusta lekplatser med stötdämpande underlag.

Man har från Nya Zeeland också visat att höjden på lekutrustning, och underlaget har en avgörande betydelse för skaderisken.

När det föreslogs att den Europeiska standarden skulle höja den högsta tillåtna fallhöjden från 2,5 till 3,0 meter hyste man därför också farhågor att detta skulle innebära ökad skaderisk (17). I en rapport från Wales konstaterar man att hjärnskadorna vid fall har minskat till hälften (18) när underlaget bestod av bark och gummi.

En interventionsstudie från Nya Zeeland där man arbetade intensivt med skolor och förskolor för att uppgradera lekplatsutrustning visade sig detta vara betydligt mer effektivt än enbart information. Med den i studien redovisade interventionen minskade riskerna signifikant ($p=0.027$) i de skolor som deltog i interventionsprogrammet jämfört med kontrollskolorna över en tidsperiod på 19 månader (19).

Tidpunkten på dagen mellan 8-16 då 53-67 % av skadorna inträffar i denna studie sammanfaller med tiden då de flesta förskolebarn vistas inom barnomsorg. Dock inträffar en förvånansvärt stor andel under tider 16-07 (33-47 %) då barnen har hämtats

hem av sina föräldrar. Denna tidsperiod är förutom morgontimmarna den tiden på dagen barnen faktiskt vistas i sitt hem.

Det är också den tid då vårdnadshavaren inte bara har som uppgift att ha uppsyn över barnet utan också ska sköta hemsysslor varför uppmärksamhet/övervakning är svår att skatta. Sådana uppgifter saknades i EHLASS-registret, vilket också saknade fullständig information om omständigheterna kring skadetillfället. Slutsatser angående prevention, användning av säkerhetsutrustning, produktfel eller brister i underhåll i vissa fall är därför osäkra. Restsymptom av skadorna finns tyvärr ej registrerade och det är därför svårt att ange långtidseffekten av skadorna.

Allmänt kan sägas att rapporteringen angående restsymptom hos barn efter hjärn-skakning är motstridig. Andelen restsymptom anges till mellan 0 och 30 % (20, 21).

För att försöka belysa riskerna med användning av ovanstående barnprodukter är CEN-rapporten "Säkrare produkter för små barn", en handledning för att minska risker för barn under fyra år, illustrativ (22). För att kunna minska risken för skada måste man enligt denna rapport beakta:

- barnets utvecklingsålder (motoriska förmåga, vikt, längd, ålder),
- faran som produkten innebär samt
- normal eller rimligt förutsägbar användning med hänsyn till barns normala uppförande i åldern 0-4 år. Barn i denna åldersgrupp har inte erfarenhet och kunskap om risker i samma grad som en vuxen användare.

Denna analys visade att de svåraste skadorna uppkom vid fall från höga höjder t.ex. lekplatsolyckor och vid fall utför trappor med eller utan gästol.

Sammanfattning

182 hjärnskador till följd av fall eller stöt mot huvudet hos barn 0-4 år registrerades i EHLASS år 1998 och 158 år 1999. Barnprodukter var inblandade i 84 fall (46 %) 1998 och i 76 fall (48 %) 1999. Antalet sjukhusvårdade bland dessa patienter uppgick 1998 till 57 och 1999 till 56.

Bostaden var den vanligaste skadeplatsen och lek-/fritidsaktivitet var den vanligaste sysselsättningen. Hälften av skadorna inträffade på dagtid mellan kl. 08.00 och 16.00.

Den mest inblandade produktgruppen var barnmöbler och gästolen föreföll att utgöra den största faran. På andra plats kom lekredskap.

Vårdtiden på sjukhus var 1,37 dagar 1998 respektive 1,13 dagar 1999. Om den hypotetiska kostnaden för sjukhusvård per dygn beräknas till 2.300 kronor skulle den totala vårdkostnaden på sjukhus för dessa totalt 113 barn uppgå till 259.900 kronor. För hela Sverige skulle denna beräkning innebära att vårdkostnaden för lätt hjärnskada (hjärnshakning) orsakad av barnprodukter uppgå till drygt 5 miljoner kronor varje år.

Referenser

1. Emanuelson I, von Wendt L. Epidemiology of traumatic brain injury in children in south western Sweden. *Acta Paediatr* 1997; 86: 730-5.
2. Kraus JF. Epidemiological features of brain injury in children: occurrence, children at risk, causes and manner of injury severity and outcomes. In: Broman SH, Michel ME, editors. *Traumatic head injury in children*. New York: Oxford University Press, 1995: 22-39.
3. Teasdale G and Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet* 1974; 2: 81-84.
4. Hall JR, Reyes HM, Horvat M, Meller JL, Stein R. The mortality of childhood falls. *Journal of Trauma* 1989; 29(9): 1273-1275.
5. Hem och fritidsolycksfall. Data från fyra sjukhus-EHLASS 1995. EpC, Socialstyrelsen & Konsumentverket, Stockholm, 1996.
6. ICD-10, Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem 1997, Socialstyrelsen, Almqvist och Wiksell Tryckeri, Uppsala, 1996.
7. Watson WL, Ozanne-Smith J. The use of child safety restraints with nursery furniture. *J Pediatr Child Health* 1993; 29: 228-232.
8. Root I. Head injuries from short distance falls. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology* 1992; 13(1): 85-87.
9. Selbst SM, Baker D, Shames M. Bunk bed injuries. *AJDC* 1990; 44: 721-723.
10. Nimityongskul P, Andersson LP. The likelihood of injuries when children fall out of bed. *J of Pediatr Ort* 1987; 7(2): 184-186.
11. US Consumer Product Safety Commission. Baby walker injuries: Hazard analysis. NIC-1508-74-H003. Washington DC, Bureau of Epidemiology, April, 1974.
12. Fazen III LE, Felizberto PI. Baby walker injuries. *Pediatrics* 1982; 70(1): 106-10913.
13. Ridenour M. How effective are breaks on infant walkers? *Perceptual and Motor Skills* 1997; 84: 1051-1057.
14. Smith GA, Bowman MJ, Luria JW, Shields BJ. Babywalker-related injuries continue despite warning labels and public education. *Pediatrics* 1997; 100(2).
15. Mikkelsen S, Lindblad BE, Nafei A, Teichert G, Kröner K. Lekplatsredskapsolyckor bland barn i Storåhus. *Ugeskr. Laeger* 1991; 153(46): 3239-3242.
16. Boman H, Björnstig U. Skador i anslutning till lekplatsutrustning. Rapport nr 73, Olycks och analysgruppen, Umeå, 1998.
17. Chalmers DJ, Marshall SW, Lagley JD, et al. Height and surfacing as risk factors in falls from playground equipment; a case-control study. *Injury Prevention* 1996; 2: 98-104.

18. Mott A, Rolfe K, James R, Evans R, Kemp A, Dunstan F, Kemp K, Sibert J. Safety of surfaces and equipment for children in playgrounds. *Lancet* 1997; 349: 1874-76.
19. Roseveare CA, Brown JM, McIntosh JMB, Chalmers DJ. An intervention to reduce playground equipment hazards. *Injury Prevention* 1999; 5: 124-128.
20. Asarnow R, Satz P, Light R, Zaucha K, Lewis R, McLeary C. The UCLA study of mild closed head injury in children and adolescents. In: Broman SH, Michel MA, editors. *Traumatic head injury in children*. New York: Oxford University press 1995; 117-146.
21. Rimel RW, Giordani B, Barth JT, Boll TJ, Jane JA. Disability caused by minor head injury. *Neurosurgery* 1981; 9: 221-228.
22. Säkrare produkter för små barn; en handledning i att minska riskerna för barn under 4 år. STG, Standardiseringsgruppen, Joakim Bouwin, red. SIS Förlag AB, Stockholm, 1999.