

# Varför och hur skadas barn?

Professor Staffan Janson





# Innehåll

Oavsiktliga och avsiktliga skador av barn.....	83
Barns dödsorsaker.....	84
Olycksfallsskador hos barn: .....	88
Varför skadas barn som de gör?.....	91
Ett utvecklingsperspektiv på barns risk att skada sig. ....	93
Barns psykomotoriska och sociala utveckling.....	95
Yngre skolbarns bedömning av trafiksituationer: .....	105
Vilken betydelse har barns temperament? .....	106
Övervärderar barn sina förmågor? .....	108
Vad betyder livsstilsfaktorer hos unga?.....	110
Varför skadar sig pojkar mer än flickor? .....	113
Barns behov av utveckling .....	114
Föräldrars oförmåga att förstå barns utveckling:.....	115
Barnets kropp är annorlunda än den vuxnes .....	118
Funktionshinder och psykiska problem hos barn i efterförloppet till skador.....	130
Interventioner som reducerar skador hos barn .....	133
Barnet och de biomekaniska krafterna .....	135
Referenser:.....	139



## Inledning

Grundtanken med denna översikt är att den skall beröra de specifika förhållanden som gör att barn många gånger skadas på ett annat sätt än vuxna. Hit hör både utvecklingsmässiga och kroppsliga aspekter liksom samhällets svaga anpassning till barnens specifika behov. En andra tanke är att texten skall vara möjlig att läsa både för lekmän och för de som går grundläggande kurser om barns hälsa vid universiteten. Min förhoppning är att jag lyckats någorlunda bra med båda uppsåten.

När jag tog på mig att skriva denna översikt räknade jag med att det skulle bli en ganska enkel sammanställning och anpassning av befintligt svenskt läroboksmaterial, men där misstog jag mig grundligt. Det finns visserligen en hel del material i spridda ämnen, men såvida jag kunnat se ingen mer heltäckande översikt, åtminstone inte från senare tid. Det har betytt att jag istället fått läsa en stor mängd vetenskapliga artiklar varav de allra flesta på engelska. De artiklar och böcker som jag funnit mest intressanta i ämnesområdet finns med som referenser. Under arbetets gång har jag också haft stor glädje av konstruktiv kritik från professor Claes Sundelin vid Barnhälsovården i Uppsala, Professorn i Pedagogik i Stockholm Pia Björklid, professorn i riskhantering Ragnar Andersson vid Karlstads universitet och flera av barnsäkerhetsdelegationens ledamöter, särskilt Marie Hasselberg, Kaj Sundström och huvudsekreteraren Bodil Långberg.

## Oavsiktliga och avsiktliga skador av barn

Denna rapport kommer främst att beröra *varför* och *hur* barn skadas. Tonvikten ligger därför på barns kroppsliga och psykomotoriska utveckling och vad det betyder för både samspelet med omgivningen och hur skadebilden kommer att te sig. För att kunna sätta in detta i sitt rätta sammanhang, berör den inledande texten hur situationen ser ut i Sverige, vad gäller dödsfall och sjuklighet hos barn, med särskild tonvikt på skador som bakomliggande orsak. Dessa skador är huvudsakligen oavsiktliga d v s till följd av olyckor. Bland de minsta barnen, särskilt de under 3 år förekommer dock allvarlig och ibland dödlig barnmisshandel och i ungdomsåren står både misshandel och självtillfogat våld (själv mord

eller försök därtill) för en betydande del av skadorna, vilket framgår av nedanstående text.

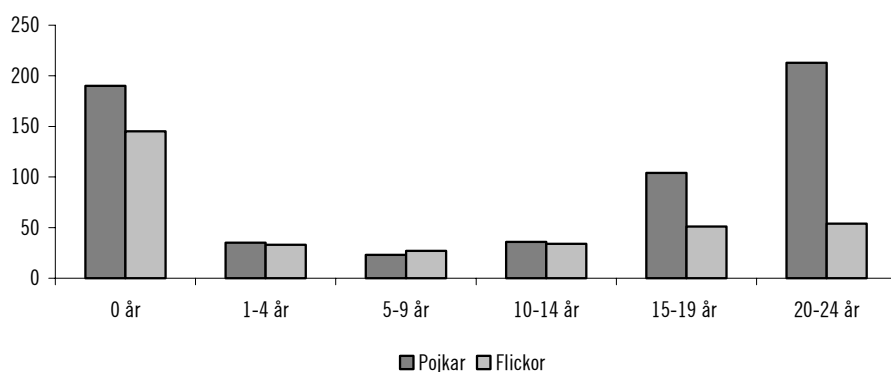
I Sverige dör cirka 4 000 personer per år till följd av skador förorsakade av olycksfall eller våld. Av dessa dör ungefär 2 350 till följd av olyckor, 1 250 av självmord och 110 personer av annat avsiktligt våld. Det är omkring 120 000 personer som varje år vårdas i slutenvård för olycksfallsskador, 6 700 efter självmordsförsök och 2 700 efter våldshandlingar. Skador till följd av olycksfall är således ett betydande folkhälsoproblem och konsumerar en stor del av vår sjukvård. Det totala antalet läkarbesök för olycksfallsskador har uppskattats till ungefär 900 000 per år (Andersson 2002).

Trots denna betydande dödlighet och sjuklighet är antalet dödsfall till följd av skador lägre än i de flesta andra länder i världen. När det gäller barn och ungdom utgör dock skador fortfarande den vanligaste dödsorsaken. År 1999 var det 112 barn i åldern 0 till 17 år som dog till följd av avsiktliga eller oavsiktliga skador och år 2000 var det 94 barn. Skador till följd av avsiktligt eller oavsiktligt våld har båda minskat kraftigt och kontinuerligt under de sista 40 åren, men är fortfarande den dominerande dödsorsaken hos barn över ett års ålder. Anledningen till detta är att andra orsakerna till dödsfall hos barn, såsom infektioner och tumörer, numera antingen kan förebyggas eller framgångsrikt botas.

### **Barns dödsorsaker**

I Sverige dör årligen omkring 350 barn under spädbarnsåret, 200 barn i åldern 1–14 år, 150 ungdomar i åldern 15–19 år och drygt 250 unga vuxna i 20–24 årsåldern. År 2001 var det sammanlagda antalet döda barn i åldern 0–19 år 678 varav hälften (335) dog under spädbarnsåret, vilket framgår av figur 1 nedan. Här kan man också se hur dödligheten ökar kraftigt för pojkar i tonåren och särskilt för unga män i åldern 20–24 år.

Figur 1. Antal döda i åldern 0-24 år 2001



Källa: SCB, EPC

De vanligaste dödsorsakerna fördelade sig enligt tabell 1 nedan.

Tabell 1. De vanligaste dödsorsakerna år 2001 hos barn och ungdomar 0-24 år

Dödsorsak	Pojkar	Flickor	Totalt
1. Skador, förgiftningar och vissa andra följder av yttre orsaker	273	91	364
2. Vissa perinatale tillstånd	88	65	153
3. Medfödda missbildningar, deformiteter och kromosom avvikelser	79	64	143
4. Tumörer	55	44	109
5. Symtom, sjukdomstecken och onormala kliniska fynd	28	28	56

Trots att Sverige haft en enastående nedgång i spädbarnsdödligheten är dödligheten under spädbarnsåret högre än under något annat levnadsår före 60 års ålder. Dödligheten under spädbarnsåret beror huvudsakligen på för tidig födsel, förlossningskomplikationer eller missbildningar. Under förskoleår och tidiga skolår är barnadödligheten mycket låg men därefter sker en ökad dödlighet huvudsakligen till följd av olycksfallsskador. Under tonåren tillkommer självmorden som den näst vanligaste orsaken och hos de

unga vuxna även dödsfall till följd av alkohol och drogförgiftningar. De vanligaste dödsorsakerna för barn i olika åldersgrupper år 2001 ses i nedanstående tabell.

*Tabell 2.* Vanligaste dödsorsak, fördelat på åldersgrupp Sverige 2001.

Ålder	Dödsorsak
0 år	Vissa perinatale tillstånd
1–4 år	Skador, förgiftningar och yttre orsaker (våld)
5–9 år	Tumörer
0–14 år	Skador, förgiftningar och yttre orsaker (våld)
15–19 år	Skador, förgiftningar och yttre orsaker (våld)
20–24 år	Skador, förgiftningar och yttre orsaker (våld)

*Källa* SCB/EpC

Sammantaget utgör olycksfall och självmord nästan hälften av alla dödsfall i åldrarna 15–24 år. Det är inte som man skulle tro tonårstiden som skördar mest offer till följd av skador och våld utan detta drabbar unga vuxna i åldrarna 20–24 år. Anledningen till detta är troligen att den sociala kontrollen minskar drastiskt, samtidigt som mycket av tonårens problematik kvarstår. Det är också i denna ålder som männens överdödlighet i alkohol och drogförgiftningar blir tydlig. Efter 25 årsåldern minskar ånyo dödligheten.

Pojkar har under hela uppväxten nära 50 procent överrisk att dö jämfört med flickor. Under spädbarnsåret beror detta på överrisk att dö till följd av för tidig födsel, förlossningskomplikationer eller missbildningar. I åldern 1–9 år är dödligheten mellan könen ganska lika men från fem års ålder ökar pojkarnas överdödlighet igen och nu beror det huvudsakligen på olycksfall och i ungdomsåren tillkommer även en betydande överdödlighet i självmord jämfört med flickorna.



## Dödsfall till följd av våld

I Sverige avlider omkring 100 personer årligen till följd av mord, dråp och misshandel. Av dessa är omkring 8 barn under 15 års ålder. Huvuddelen av dessa barn dödas av en nära släkting, oftast av någon förälder. Vanligast är att barn dödas i samband med att någon förälder dödar hela familjen inklusive sig själv (s.k. utvidgat självmord). Några få barn per år dödas till följd av misshandel. Brottsstatistiken har under 1980- och 1990-talet visat en mycket stark ökning av polisanmält våld både under förskoleåren och skolåren, men utredningar gjorda av Brottsförebyggande Rådet och Kommittén mot Barnmisshandel har visat att misshandeln av barn under samma tid i själva verket minskat. Mycket talar för att misshandel av barn i Sverige är lägre än i de flesta andra länder i Europa och antalet mördade barn är betydligt lägre än på kontinenten eller i England (Janson 2000).

Unga män i åldrarna 16-24 år har varit utsatta för våld eller hot om våld i nära 20 procent och flickorna i omkring 15 procent. För båda könen är detta dubbelt så ofta jämfört den totala vuxenbefolkningen upp till 84 års ålder.

## Funktionsnedsatta, förlorade levnadsår

Svåra skador ger upphov till nedsatta kroppsfunktioner som ibland kan bli långvariga eller i värsta fall bestående. Detta gäller naturligtvis både fysiska och psykiska funktioner, vilket kommer att diskuteras mer ingående längre fram. På senare tid år har man försökt att beräkna hur stor denna funktionsnedsättning blir genom att slå samman dödligheten för en viss åkomma och den grad av funktionsnedsättning som är vanlig om man överlever men är skadad. Den vanligaste beräkningen kallas för DALY = Disability Adjusted Life Years, eller på svenska ”Funktionsnedsatta levnadsår” (ref Garbarino). Dessa beräkningar bygger naturligtvis på skattningar som kan ifrågasättas, men är för närvarande den bästa bedömning som kan göras av funktionsnedsättning. För barn i Europa har man bedömt att sju åkommor står för 80 procent av alla funktionsnedsatta levnadsår och att deras allvarlighetsgrad är i följande ordning:

- Nyföddhetens sjukdomar
- Olycksfall
- Medfödda missbildningar

- Infektioner
- Neuropsykiatriska sjukdomar
- Elakartade tumörer

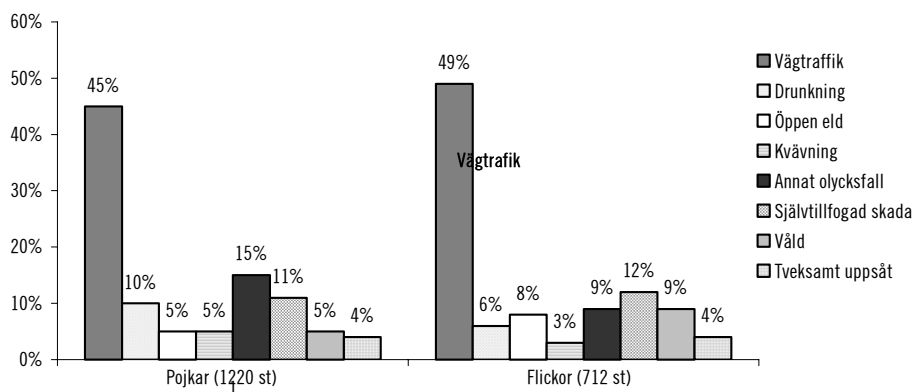
Som vi ser kommer olycksfallen på andra plats och den höga placeringen beror på att olycksfallen ger upphov till relativt sett många dödsfall, men framför allt skador med långdragna eller bestående funktionshinder. När detta drabbar barn, som kanske lever ytterligare 75 år med sitt funktionshinder, så förstår man att den sammanlagda effekten av *funktionsnedsättningen x antalet år* blir betydande.

### **Olycksfallsskador hos barn:**

Av alla barn 0–14 år drabbas varje år 12–14 procent av en olycksfallsskada i sin boendemiljö, skola eller annan omgivning, som kräver läkarvård. Denna grupp står för 20–25 procent av samtliga olycksfallsskador i en kommun och cirka 10 procent av alla skadade barn sjukhusvårdas. Förekomsten och fördelningen av barns skador i Sverige har tidigare behandlats i kapitel 4 i betänkandet, varför det här berörs ganska översiktligt.

Trafiken står för nästan 50 procent av dödsfallen till följd av skador för både pojkar och flickor, följt av drunkning och brand. Själv tillfogade skador står för 12 procent av dödsfallen hos flickor och 11 procent hos pojkarna. Våldsrelaterade skador omfattar 5 procent hos och 9 procent av skadorna hos flickorna (figur 2).

Figur 2. Döda till följd av skador 1987–1999. Fördelning av yttre orsak till skadan, pojkar och flickor 0–17år.



Källa: Dödsorsaksregistret, Socialstyrelsen.

Observera att staplarna visar fördelningen mellan skadorna, medan det totala antalet dödsfall hos pojkarna är 70 procent högre än hos flickorna (1 220 jämfört 712). Pojkarna har således med något enstaka undantag absolut sett fler dödsfall i samtliga kategorier. Fördelningen av dödsorsakerna är dock relativt lika mellan könen.

Trafiken står för en stor del av dödsfallen i samtliga åldersgrupper. I den yngsta åldersgruppen orsakar även drunkning, kvävning och övergrepp en stor andel av dödsfallen. Drunkning sker tyvärr relativt ofta i grunda pölar, som det lilla barnet inte klarar av att resa sig ur. Kvävning sker oftast genom att barn stoppar i sig små föremål, exempelvis jordnötter, som är stora nog att sväljas, men som kan andas in och fastna i luftröret. Övergrepp med dödlig utgång sker huvudsakligen hos barn under 3 års ålder. Särskilt svårt att avgöra om våldet varit avsiktligt eller oavsiktligt är det vid dödsfall till följd av kvävning. Att små barn numera bara sällan dör till följd av förgiftning beror bland annat på en ökad produkt-säkerhet. I princip brukar man säga, att barn under 3 år inte klarar av att öppna avancerade lock och barn över tre år sätter ovilligt i sig sådant som smakar illa (vilket de flesta gifter tursamt gör).

För pojkar mellan 4–6 år står drunkning för nästan lika stor del av dödsfallen som trafiken, medan kvävningen minskar. I åldrarna 13–17 år utgör självtillfogade skador 28 procent av dödsfallen för

flickor och 21 procent för pojkar. I absoluta tal är dock de självtillfogade dödsfallen större bland pojkarna (3,8/100 000 barn och år) än för flickorna (2,7/100 000) (se även kapitel 4 i betänkandet).

I alla åldersgrupper och för både pojkar och flickor dominerar skador i samband med bilåkning. Det är dock få barn under tre år som dödas i trafiken och i åldersgruppen 4–6 år skadas pojkar dödligt lika ofta som fotgängare som passagerare i bil. För pojkar i de äldsta åldersgrupperna står moped och motorcykelolyckor för en betydande del av dödsfallen. Specifikt för flickor är dödsfall i samband med ridning.

Varje år vårdas cirka 20 000 barn 0–17 år på sjukhus för avsiktliga eller oavsiktliga skador. Här dominerar fallskadorna. Fördelningen är lika för pojkar och flickor upp till tonåren (13–17 år), då självmordsförsök hos flickor utgör 22 procent av skadorna, medan det är betydligt lägre (5 %) hos pojkarna.

De minsta barnen (0–3 år) faller från möbler eller i trappor medan äldre förskolebarn skadas oftare i samband med lek eller idrott. I åldern 7–12 år ökar fall från skridskor, skidor och inlines medan fall från lekredskap minskar.

De vanligaste olycksfallstyperna ger inte alltid de vanligaste orsakerna till dödsolyckor vilket framgår av nedanstående uppställning (tabell 3.) av olycksfall i förskoleåren:

*Tabell 3.* De vanligaste olycksfallstyperna och de vanligaste dödsorsakerna till följd av olyckor hos förskolebarn

Ålder	De vanligaste olycksfallstyperna	De vanligaste dödsolyckorna
0–1 år	Fall	Kvävning
1–3 år	Fall, förgiftningar, skåll- och brännskador	Drunkning
3–5 år	Fall, cykelskador, vinteraktiviteter	Drunkning
5–7 år	Fall, cykelolyckor, sport och vinteraktiviteter	Trafikolyckor

Sammanfattningsvis kan man säga att skadebilden i de olika åldrarna ser ut som följande:

- Under de första levnadsåren skadas barnen oftast inomhus i den egna bostaden, eller i det näraliggande bostadsområdet.
- Fallolyckor dominerar bland mindre barn, ofta i samband med lek. I den här åldern är det också vanligt att barnen kolliderar med möbler eller klämmer sig.
- Förgiftningstillbud är vanliga, men få barn skadas allvarligt eller dör.
- I åldern 6–8 år sker olyckorna allt oftare utomhus genom olika fall och genom kollisioner med andra barn. Cykel- och sportolyckor debuterar.
- förskolebarn riskerar att drunkna på grund av bristande simkunnighet
- Skolbarn skadas vanligen vid idrott och i trafiken
- Ridolyckor är relativt specifikt för tonårsflickor
- 35 000 elever skadas årligen i skolan, så att de måste uppsöka sjukvård
- Tonåringar och unga vuxna skadas och dör ofta till följd av oskickligt (okunnigt) uppträdande i trafiken.

### **Varför skadas barn som de gör?**

För att förstå varför barn skadas som de gör, måste vi känna till det som avspeglas i deras skadepanorama (epidemiologi). De viktigaste faktorerna är:

- Barnets fysiska omgivning
- Barnets psykomotoriska utveckling
- Barnets kroppsliga utveckling
- Skadornas biomekanik
- Barnets successiva anpassning till sin omgivning och de vuxnas förståelse av denna utveckling
- Barns särskilda behov och hur omgivningen bemöter detta.

Samtliga dessa faktorer diskuteras i detta kapitel, där barnets kroppsliga utveckling beskrivs mot slutet, före avsnittet om prevention. Detta gäller också skadornas biomekanik, som är nära relaterat till den kroppsliga utvecklingen, men där förståelse av biomekaniska för-

lopp också är nödvändigt, för att kunna utveckla ett konstruktivt förebyggande arbete.

#### Barn är särskilt utsatta, därför att:

- Barns fysik och motorik är under utveckling
  - Huvudet är relativt stort och sämre balanserat
  - Barns hud skadas snabbare och djupare än hos vuxna
  - Barn först under skolåren lär sig att integrera alla rörelser
  - Mindre barn kan inte bedöma vilka faror som är signifikanta
  - Mindre barn har svårt att bedöma
    - Hastigheter
    - Ljuds ursprung
    - Avstånd och djup
- Vuxna kan missta sig på barns utvecklingsnivå och deras mest näraliggande behov
  - Barn prövar sig fram och utsätts samtidigt för faror
  - Föräldrar hänger inte alltid med i barns ”språngvisa” utveckling. Särskilt mindre barn kan ibland utföra uppgifter, som föräldrarna några dagar tidigare trodde låg långt framför barnets hittillsvarande utvecklingsnivå
  - Vissa föräldrar har svårt att leva sig in i barns samtidiga behov av både utveckling och skydd. Ibland beror detta på svag inlevelseförmåga, att föräldrar eller vårdnadshavare inte umgås tillräckligt nära barnet eller att de är för stressade av sina egna problem.
- det mesta i omgivningen är konstruerat för vuxna
  - små barns synfält begränsar deras möjligheter till översikt
  - korta barn syns inte i en skymmande omgivning, vilket blir särskilt farligt i trafiken.
- barnen lever i en omgivning som de själva har liten kontroll över. Detta gäller inte minst det höga ”vuxentempo” som de flesta yngre barn inte orkar följa.
- Samhället är i grunden planerat efter de vuxnas behov. Barns åsikter tas sällan tillvara i planeringsarbete

- Barnens sociala uppväxtvillkor är av mycket stor betydelse för deras risk att skada sig. Även i vårt land har barn till icke-facklärd arbetare eller personer med låg utbildning stora överrisker. Även barn till lantbrukare och egna företagare har ökade risker när det gäller skador som motorförare. Beroende på den sociala bakgrunden:
  - exponeras barn olika för risker i omgivningen
  - har olika möjligheter att undvika att de risker de utsätts för kan leda till skada
  - har barn olika tillgång till behandling och rehabilitering.

I de följande avsnitten diskuteras frågorna mer ingående. Barnsäkerhetsdelegationen har dock publicerat en särskild rapport om sociala skillnader i skaderisker (La Flamme, SOU 2002:68). Där beskrivs detaljerat den socioekonomiska fördelningen av skador bland barn i Sverige. Man diskuterar också möjligheterna att minska effekterna av de sociala skillnaderna. Av den anledningen diskuteras inte detta tema mer djupgående i denna rapport.

### **Ett utvecklingsperspektiv på barns risk att skada sig.**

Ett utvecklingsperspektiv på barns risk att skada sig tar hänsyn till kognitiv (förstånd) förmåga, varseblivning, motoriska färdigheter och språkkunskaper. Dessa individuella bakgrundsfaktorer avspeglas i det individuella barnets kompetens, temperament och motivation som blir avgörande för hur det klarar av att utföra olika uppgifter. Med temperament menar vi barnets beteendestil när det samverkar med omgivningen. Det förklarar hur barnet betar sig, snarare än vad det kan göra (färdigheter) eller varför barnet gör en viss sak (motivation). Barns temperament är beroende av både ärftliga faktorer och miljöfaktorer och kan förändras över tid, men det är en allmän bedömning att det finns en viss stabilitet i temperamentet över tid hos olika individer (Zuckerman 1985). En av de mest accepterade beskrivningarna av temperament kommer från Thomas, Chess och Birch (Thomas m.fl. 1986). De har beskrivit nio temperaments-egenskaper. Eftersom temperament är ett begrepp som kan vara svårt att förstå beskrivs dessa nio karakteristika i boxen nedan.

*Temperamentssegenskaper enligt Thomas, Chess och Birch.*

*Aktivitetsnivå:* Motorisk funktionsnivå och variationsmönster mellan aktiva och passiva perioder

*Rytmicitet:* Återkommande rytmicitet hos olika funktioner, som sömn och hunger.

*Närmande/tillbakadragande:* det sätt som barn reagerar på närt det möter nya stimuli ex.vis nya personer, ny mat.

*Anpassning:* Hur lätt/svårt ett barn har att förändra sitt beteende till en förändrad situation.

*Intensitet:* Energi och styrka i barnets reaktion oavsett vilken riktning det tar.

*Tröskel eller svarsbenägenhet:* Den stimulansnivå som krävs för att barnet skall ge ett synligt svar med sitt beteende.

*Humör:* graden av glädje, upprymdhet och vänlighet kontra nedstämdhet och avvisande beteende.

*Avledbarhet:* Den lätthet med vilket ett barn kan avledas med yttre stimuli.

*Uppmärksamhetsspann:* Hur länge ett barn aktivt kan uppehålla sig med en och samma aktivitet

*Uthållighet:* Förmågan att upprätthålla en aktivitet trots att det finns hinder att göra det.

De nio beskrivna temperamentssegenskaperna har sedan grupperats i tre konstellationer:

- 1) Det "svåra" barnet (irreguljär rytm, hög intensitet, negativt humör, svårt att närma sig och anpassa sig till det nya).
- 2) Det "enkla" barnet (motstats till det svåra).
- 3) Barnet som tar tid att "värma upp" (låg aktivitetsnivå, positivt tillnärmande, god anpassningsförmåga och medelhög intensitet).

I sin originalartikel bedömde Thomas, Chess och Birch att ungefär 10 procent av alla barn passade in på grupp 1, 40 procent på grupp 2 och 15 procent på grupp 3, medan övriga barn inte passade riktigt in i någon av dessa grupper. Barn i grupp 1, de "svåra" barnen bedömdes ha större risk att utveckla beteendeproblem och detta har bekräftats i senare studier. Man föreställer sig lätt att egen-



skaper som impulsivitet, distraherbarhet och överaktivitet också skulle utgöra en ökad risk för skadebenägenhet, men det finns få bra studier gjorda på området och de hittillsvarande resultaten är inte entydiga (Zuckerman).

### **Barns psykomotoriska och sociala utveckling**

För att barn skall kunna samspela med sin omgivning och lära sig nya saker är det beroende av att ett antal basala biologiska funktioner fungerar och kan utvecklas vidare. Hit hör:

#### **1. Motorik**

- de precisa finmotoriska färdigheterna,
- de grovmotoriska färdigheterna med kontroll av kroppshållningen, balans, koordination, motorisk planering och rörelseförmåga
- muskulär styrka och uthållighet

#### **2. Syn**

- synskärpa, diskriminering, förmåga att följa rörelser och färgseende

#### **3. Förstånd (kognitiv utveckling)**

- Förmåga att fokusera både specifikt och generellt på händelser och information i omgivningen och att kunna svara effektivt på omgivningens stimuli och ”nyckel” information. Hit hör också minnesförmåga, analytisk förmåga, möjlighet att ta beslut och att kunna utföra flera uppgifter samtidigt.

#### **4. Språk**

- att både förstå det som sägs och att kunna kommunicera effektivt och tydligt tillbaka.

#### **5. Hörsel**

- Normal hörsselförmåga och möjlighet att diskriminera mellan olika ljud

## 6. Varseblivning

- Integration av grov och finmotorik
- Rumslig diskrimination såsom öga-hand koordinatation, stereouppfattning, bedömning av hastighet och riktning och förmåga att orientera sig om rörliga objekt i rummet.
- Temporal sekvensering, dvs. att förstå i vilken ordningsföljd saker händer
- Att kunna känna av den egna kroppens ställning och rörelser (exempelvis i leder).

## 7. Integrativ och adaptiv förmåga

- att kunna integrera och anpassa sig till de krav som yttre händelser ställer

## 8. Känslomässig och social kompetens

- att skapa och vidmakthålla vänrelationer
- att reglera sina känslor

### De första åren

Även om barn mycket snabbt utvecklar sin förmåga att bearbeta information redan under de första levnadsåren, så är de förstånds- mässiga processerna inte fullt mogna förrän i ungdomsåren. Två viktiga förståndsegenskaper utvecklas redan under spädbarnsåret. Det ena är det som kallas *objektskonstans*, som betyder att man kan hålla kvar bilden av en person eller ett ting även efter att det försvunnet ur synfältet. I nyföddhetsperioden finns inte det som inte är i blickfånget. Förmågan att kvarhålla en föreställningsbild utvecklas successivt och finns hos de allra flesta normalbegåvade tvååringar. Detta betyder att barn kan börja leta efter sådant som gömmts undan och vid 18 månaders ålder letar många barn aktivt efter saker, vilket ökar risken att de skall skada sig. Den andra egenskapen är att barn efterhand förstår orsak och verkan. De börjar förstå att saker som i förstone inte verkar beroende av varandra hänger ihop. Vid två års ålder kan således många barn exempelvis dra upp en fjäder för att en leksak skall röra sig eller kanske få igång en cigarettändare.

### Den motoriska utvecklingen sker enligt tre principer:

1. *Grova rörelser utvecklas före fina.* Detta betyder exempelvis att det lilla barnet oavsiktligt kan dra ned en kopp från bordet då det rör hela armen. De yngsta barnen kan ha svårt för att släppa ett handgrepp (som delvis beror på reflexer) och kan exempelvis dra ned hela duken från bordet.
2. *Utvecklingen sker inifrån och ut.* Barnet rör hela armen från axelpartiet före armbågen som i sin tur kommer före fingrarnas rörelser med pincettgreppet. Ett annat exempel är att stabiliteten kommer tidigare i höftpartiet än knän och fötter. Vilket gör att krypning kommer före gång. Ett mycket viktigt fenomen som hänger samman med denna princip är att barnet har sin bästa förmåga att undersöka ting genom att känna på det i munnen. Nästan allt skall undersökas med munnen – vilket ger en betydande risk för att mindre föremål skall fastna i halsen. Det är särskilt från 9 månaders ålder, när pincettgreppet kommer som risken ökar att barn skall plocka i sig småsaker som antingen är giftiga eller som kan fastna i halsen.
3. *Utvecklingen sker uppifrån och neråt.* Barnen är skickliga på att använda armarna innan de kan gå.

Dessutom är det så, att barnet måste kunna balansera innan det kan gå:

- Barnet måste söka efter kroppens medellinje och tyngdpunkt
- Därefter måste tyngdpunkten föras över till stödjebenet
- Barnet kunna lyfta på det svängande benet för att kunna göra en gående rörelse och slutligen föra över tyngdpunkten till detta ben.

Barn måste således kunna stå för att gå! Detta handlar om mognad och kan inte tränas fram för att komma tidigare. Däremot kan en rörelse ”lockas fram” om mognaden inträtt.

### En språngvis utveckling - överraskningarnas tid – allt till munnen

Barns successiva motoriska utveckling går oftast i steg (perioder) och många föräldrar kan överraskas av att barnen ganska plötsligt kan vända sig från rygg till mage och därmed nå andra saker än

tidigare. Tiden för när barn börjar gå varierar mycket kraftigt, men majoriteten av alla friska barn börjar gå mellan 10 och 16 månaders ålder. När de närmar sig tvåårsåldern kan de också gå uppför trappor. Ett annat viktigt steg är utvecklingen av pincettgreppet, som brukar komma i niomånadersåldern. I kombination med att barn gärna undersöker saker med munnen innebär detta en snabbt ökad risk att småsaker kan komma att fastna i halsen och i värsta fall leda till kvävning.

Barn pekar alltid innan de börjar tala. Barn som inte hör utvecklar inte sitt tal, eftersom det inte sker någon ”självförstärkning”. Talet är också i hög grad en mognadsfråga och här är nog problemet snarast det motsatta – att barn inte utvecklar sitt tal på grund av understimulering.

Under det andra levnadsåret är barnet snabbare och starkare, men har fortfarande dålig balans. Det är under detta året som risken för att drunkna på magen i småpölar är särskilt stor. I denna ålder är barnen ofta nyfikna på nya saker, plockar isär och griper hårt. Nyfikenheten är större än förståndet och förmågan att lyda uppmaningar. Från ett och ett halvt års åldern brukar barn kunna ta sig uppför trappor, men klarar inte alls att ta sig ned, vilket ger betydande risk för fall.

### **Förskolebarnet – glömmer faror vid lek – överskattas av vuxna**

Mellan 3 och 5 års ålder avtar tillväxthastigheten samtidigt som det sker en betydande neurologisk mognad. Detta gör att de behärskar sina rörelser betydligt bättre och de vill gärna ”hjälpa till”. Detta är ett mycket trevligt och tilltalande beteende, men här finns en viss risk för att de vuxna skall överskatta barnets förmåga. Barnen är vanligtvis mycket lekfulla men har en tendens att ”glömma” faror som man visat för dem. Föräldrarnas uppsikt på barnen är således mycket viktig.

Mellan 3–4 år kan många barn hoppa på två ben och ta emot en kastad boll med händerna och bröstet. En fyraåring kan gå enkel balansgång, hoppa på ett ben och gå baklänges. Vid den här åldern kan de ofta kicka till en boll och när de närmar sig 5 årsåldern gå bakänges utan att falla. I 5 års åldern kan barn springa med goda medrörelser och ta emot en kastad boll framför sig med båda händerna. Flickor, men inte säkert pojkar, brukar kunna hoppa framåt på ett ben.

## Uppmärksamheten är kortvarig

Förskolebarnen kommer ihåg enkel information och kan åtminstone minnas den vid förfrågan. Minnesförmågan förbättras om man använder sig av bilder. De brukar kunna svara på enkla ”vad” och ”hur” frågor. Uppmärksamheten är ganska kort 5–15 minuter och i den här åldern har de svårt att rikta sin uppmärksamhet. Detta är viktigt när man skall försöka få barnen att följa regler då de behöver påminnas ofta och med hjälp av synintryck. Fyraåringen kan vanligen förstå enkla regler, men kan överskatta sin förmåga och glömma faror – det s.k. stålmanssyndromet.

I femårsåldern kan barnen lära sig genom att först lyssna till en instruktion. Tålmodet är bättre och balansen börjar bli så bra att de kan klara av att cykla. Detta betyder dock inte att de kan cykla i trafik, då de ofta svänger med stora rörelser för att hålla balansen. Det är inte heller förrän i nioårsåldern som barn kan hålla en konstant riktning även när de tittar åt ett annat håll. Att tuta på yngre barn medför oftast att de försöker titta bakåt och att de samtidigt svänger ut i den riktning de tittar åt. Det är tveksamt om ens barn i nioårsåldern skall cykla i trafik. Den viktiga funktionen att kunna tänka över sin egen situation och att vara förutseende är oftast inte bra utvecklad förrän i tolvårsåldern.

I 4–5 årsåldern är språket så bra att barnen förstås av personer som inte träffat dem förut. Barnen kan dock ha svårt att förstå, att ord som låter lika kan ha olika betydelse och att vissa ord kan ha flera betydelser. Betydelser som vuxna automatiskt listar sig till av sammanhanget, är ofta obegripligt för barn i senare förskoleåren. Om lärare och ledare ger flera instruktioner samtidigt blir barn i den här åldern oftast förvirrade.

## Att bedöma hastigheter och riktning

Majoriteten av barn under 6–7 års ålder har svårt att följa ett föremål som rör sig och bedöma hastighet. Detta beror huvudsakligen på en bristande synskärpa och mindre på oförmåga till koordination. En typsituation blir då att barn inte hinner reagera med att få upp händerna i tid om de får något kastat emot sig och på det sättet exempelvis kan bli skadat i ansiktet.

I den här åldern kan barn skilja mellan höger och vänster. De förstår hyggligt var de står i relation till andra, men kan fortfarande

ha svårt att kontrollera hastigheten i sina rörelser. Därför ser man ofta att barn i den här åldern stannar in för tidigt eller för sent och på det sättet kan de slå sig eller utsätta sig för att bli påkörda.

### Det magiska och egocentriska tänkandet

Förskolebarnets värld förändras successivt från ”här och nu upplevelser” och att ”känna på och röra vid” till mer sofistikerade nivåer där man börjar använda symboler som ett led i sitt tänkande. Detta tidiga tänkande är dock i stora stycken ”magiskt” och jagcentrerat och domineras av varseblivning. Mycket av det som vuxna inser är påhittat, exempelvis tecknade serier på TV, uppfattar de som verkligt. De bedömer sakers betydelse utifrån konkreta mått som storlek och längd.

Det magiska tänkandet innebär att de tror att deras önskningar påverkar beteenden och händelseförlopp. Ett exempel på detta kan vara att ett förskolebarn kastar en sten mot någon, men inte räknar med att det skall göra ont, eftersom de inte menade något illa. Eller att de inte tror att de kan falla ned från ett träd eftersom de inte tänkt att göra det. Den här typen av tänkande uppfattas av vuxna som ologiskt och barnens magiska förklaringar som undanflykter.

Barns egocentriska tänkande förhindrar dem också att fullt ut känna empatiskt, då de inte kan sätta sig in i en annan persons situation, obehag eller smärta. Därför förstår de inte i grunden föräldrars förmaningar som går ut på att undvika vissa handlingar, därför att det kan skada andra. Deras begränsade förståelse för orsak och verkan hindrar också förskolebarn från att generalisera från konkreta händelser. Det kan således vara svårt att förstå att det som varit farligt i en bestämd situation kan vara lika farligt i en situation som ser annorlunda ut. Förskolebarn som skadar sig när de faller ned från ett räcke behöver inte förstå att samma situation kan uppkomma om de klättrar i träd. På grund av barnens begränsningar att , måste föräldrar förstå att de kontinuerligt får påminna barnen om vad som kan vara farligt i olika situationer. Detta kräver tålmod och finess från de vuxnas sida, eftersom det annars är som upplagt för tjat och konflikter.

### ”Olycksfågel” i intensiva utvecklingsfaser

Barnens motoriska utveckling under förskoleåren har betydelse för skadebilden. Efterhand lär sig barn att gå med alternerande steg först upp och sedan ned i trappor. De lär sig cykla, kasta boll och att använda en sax. Medan de lär sig detta är kvaliteten på utförandet ganska dåligt vilket betyder att de kastar saker i fel riktning, faller när de cyklar på ojämnt underlag eller skär sig med saxen. Att de då råkar ut för mindre skador är nästan oundvikligt. Att skydda dem från allvarligare skador kräver däremot de vuxnas uppsikt, skydd eller hinder, då man inte kan träna barn längre än vad de är mogna för. Om barn är ”olycksfåglar” så beror nog detta oftast på att de gör fel när de är i intensiva utvecklingsfaser – d v s när de just håller på att lära sig mycket nytt, snarare än när de konsoliderar vad de kan.

När det gäller hur snabbt den motoriska utvecklingen går för de enskilda barnen finns inga riktigt enkla samband till olycksfallen. I åldern 6–9 år tycks barn med sen motorisk mognad skadas oftare än övriga. I 9–12 årsåldern tycks förhållandet vara det motsatta med att barn med tidig motorisk mognad oftare skadar sig.

### Skolåldern

Vi vuxna har en tendens att glömma, att barn fortfarande är ganska små även när de börjat skolan. Det viktigaste för barnet är i vilken höjd ögonen sitter och medelvärden för svenska barn är angivet i följande tabell:

Tabell 4. Barns ögonhöjd i centimeter ovan marken för åldrarna 1-10 år.

Ålder i år	Ögonhöjd pojkar	Ögonhöjd flickor
1	76	74
2	88	86
3	96	95
4	102	103
5	110	111
6	116	116
7	125	124
8	128	127
9	134	132
10	138	137

Av tabellen framgår att både pojkar och flickor ser sig om i en höjd av 116 cm ovan marken när de idag börjar skolan som sexåringar. Den här relativa litenheten försvårar naturligtvis sikten för barnen på deras väg till och från skolan, men den betyder också att de inte ses särskilt bra av bilförarna.

### Symmetri, stabilitet och timing

Någon gång mellan 6 och 11 år har de flesta barn mognat motoriskt så att de får en vuxens rörelsemönster med symmetri och stabilitet i rörelserna. Pojkar i den här åldern brukar ligga lite före flickorna i den typ av rörelser som kräver mer explosiv kraft som längd- och höjdhopp och att kasta långt, men flickor lär sig å andra sidan tidigare att hoppa från ett ben till ett annat och att säkert ta emot bollar. Deras balans är också tidigare utvecklad, vilket betyder att de cyklar säkrare tidigare än pojkarna. Och ungefär i åttaårsåldern mognar rytmiken som är viktig för en jämn cykling. Vid 10–11 årsåldern klarar barnen även av mer sofistikerade rörelser som att kasta en boll med armen över huvudet.

Barns uppfattning av riktningar är fortfarande inte fullt utvecklat men de har börjat lyssna mer selektivt. Balansen är inte heller alltid perfekt, då de fortfarande lär sig att integrera syn, balans och kroppskänsla (proprioception) på mer sofistikerad nivå. ”Timing” brukar vara god redan i den här åldern.



Ett problem i den här åldern är att barn ofta inte förstår att träning ger färdighet utan att de fortfarande tror att antingen kan man eller så kan man inte. Känsloerna runt ett budskap är oftare viktigare än budskapet självt. Därför måste den som lär och tränar barn i den här åldern få dem att upptäcka glädjen i att bemästra rörelser.

I den här åldern har barnen fortfarande stora svårigheter med att förstå vad som kan hända framöver. De ser saker som här och nu och som rätt eller fel utan några större nyanser. Att diskutera framtida konsekvenser av beteende är fortfarande ganska meningslöst, då de har kvar mycket av sitt magiska tänkande och tron på att de kan ha unika krafter som skyddar dem. Därför kan det även i den här åldern hända tragiska olyckor där barn hoppar ut från för hög höjd, så som de kanske sett seriefigurer göra på TV.

### **Vad kamraterna gör blir allt blir viktigare**

I skolåldern avtar föräldrarnas inflytande och kamratgruppens beteenden blir allt viktigare. Kamrater börjar peppa varandra till nya landvinningar och självkänslan blir delvis beroende på att man vågar vara modig och pröva det nya och svåra. Kombinerat med en känsla av att inte kunna skadas ökar risken att råka illa ut. Eftersom de inte fullt ut förstår hela händelseförlopp kan de kasta sig ut i en situation utan att ha planerat i förväg. Det blir därför viktigt för föräldrar, lärare och ledare att stärka barns självkänsla genom att lära dem nya färdigheter i situationer som inte är förknippade med risk att skada sig. I vår tid, när det finns tekniska lösningar på det mesta, blir de naturliga tillfällena för äldre att träna de yngre alltmer sällsynta. Det beror bl.a. på att allt färre färdigheter krävs för att överleva. Ett exempel på detta är att under översyn lära sig att tända eld i en vedspis. En sådan färdighet generaliseras sannolikt efterhand till att ge respekt för eld, en attityd som är viktig även för vår tids barn.

### **Regelstyrning**

I de yngre skolåren är barnen ofta mycket regelstyrda och accepterar inte avsteg från regeln. Alla vuxna som exempelvis lett lagidrott med yngre skolbarn vet att det inte går att tumma på

reglerna, så som vi vuxna ofta gör. Därför har barn också mycket svårt att förutse eller begripa varför vissa vuxna struntar i trafikreglerna och även uppleva detta som skräckfyllt.

Om barnen själva får vara med och skapa reglerna, så har de lättare för att leva efter dem. Yngre skolbarn bedömer regler som bra eller dåliga utifrån deras fysiska konsekvenser snarare än deras ideologiska bas. Detta är viktigt för vuxna att förstå, när de skapar eller skall förklara varför en regel finns till.

### När verkligheten inte samspelar med reglerna

Barn i yngre skolåldern uttrycker ofta att de är rädda för trafiken. En viktig anledning till detta är att de inte uppfattar att reglerna följs. Ibland beror detta troligen på att reglerna inte följs så slaviskt, som man helst vill i den här åldern, men oftare beror det säkert på att vuxna "fuskar". Andra anledningar till att barn uttrycker rädsla för trafik är:

- att sikten är skymd
- att vissa regler är mycket svåra att förstå, som att en bil får göra högersväng mot övergångsställe, där det samtidigt är grönt för de gående
- Att fordonstrafik är förbjuden i ett område, men så kör det in en taxi i alla fall!
- att de har verklig erfarenhet av olyckor
- att de tycker illa om buller och avgaser

Barn vill gärna övertyga sina föräldrar och ledare om att de är kompetenta och duktiga. Detta kan ge föräldrar orealistiska förväntningar på vad barn kan klara av, inte minst i trafiken. Ett barn i sex-sjuårsåldern förstår ofta inte de enklaste regler om hur man gör när man passerar en gatukorsning. Även barn uppemot nioårsåldern förstår inte eller glömmer att se snett bakåt för att se om det kommer bilar som svänger i samma korsning. I den här åldern är flera av gatuskyltarna obegripliga för dem och deras praktiska användning av begrepp som höger och vänster är inte tillräckligt väl utvecklade. Dessutom har barn i den här åldern fortfarande en otillräcklig förmåga att lokalisera ljud och svårt att uppfatta rörelser som sker i deras perifera synfält. De har inte heller fullt utvecklat förmågan att snabbt bearbeta komplicerade händelser med flera inblandade och svårt att uppfatta hastighet och fara. Man får heller

inte glömma att barn i yngre skolåren fortfarande är relativt korta vilket begränsar både deras eget synfält och vår möjlighet att se dem.

### **Den hastiga tillväxten i yngre tonåren**

I yngre tonåren sker hastiga förändringar i fysisk tillväxt och motorisk funktion, kanske särskilt på grund av den snabbt ökande muskulära styrkan. Tonåringarna har i princip alla de förmågor vad gäller motorik och varseblivning som vuxna har, men saknar naturligtvis erfarenhet av svåra situationer och tar generellt sett större risker än vuxna (se mer nedan).

Förmågan att se framåt i tiden är fortfarande något begränsad och tonåringar föredrar att tänka mer tekniskt och praktiskt än vuxna, även om deras abstrakta tänkande oftast är fullt utvecklat. Den selektiva uppmärksamheten och minnet är goda i den här åldern. Åtminstone i tidiga tonåren är ungdomarna upptagna av sin egen kropp, vilket ibland kan distrahera dem. Det måste man som vuxen vara beredd på.

Flickor brukar i allmänhet inte spontanförbättra sina motoriska färdigheter efter 14 års åldern medan pojkar brukar göra detta genom hela adolescensperioden. Hos pojkar ser man också att styrkan fortfarande ökar efter att den hastiga tillväxtspurten är över (Patel 2002).

### **Yngre skolbarns bedömning av trafiksituationer:**

Barn mellan 5 och 7 års ålder gör sin säkerhetsbedömning enbart utifrån om de kan se bilarna på gatan eller inte. De tycks inte ta hänsyn andra faktorer. Det betyder att de exempelvis kan uppfatta en övergångsplats som säker, trots att den kan vara mycket farlig på grund av skymd sikt. I nio årsåldern börjar de ta in andra intryck och från 11 år och uppåt är deras totala uppmärksamhet betydligt bättre.

När man ber barn att välja en säker väg, väljer de yngre barnen den kortaste. För dem är det viktigt att kunna komma över gatan så kvickt som möjligt.

Flickor och pojkar i yngre skolåren gör samma typ av bedömningar i trafiken. Det tycks således inte vara ett sämre trafik-

omdöme som förklarar varför pojkar skadar sig oftare än flickor (Boateng 1991, Sandels 1975).

Kunskapen om hur yngre skolbarn gör sina bedömningar betyder också att de har svårt att generellt lära sig att bedöma om en plats är farlig eller inte. Däremot kan de instrueras om att passera gatan vid vissa ställen, som pekats ut av vuxna som säkrare.

### **Cykling – ett exempel på utvecklingsnivåns betydelse**

Cykling är ett bra exempel på utvecklingsnivåns betydelse för skaderisken. De flesta barn cyklar tvåhjulning redan i 5–6 årsåldern. En stor del av barnen skadas när de cyklar på allmänna platser därför att de inte förstår eller inte kommer ihåg de trafikregler som gäller. Andra barn skadas därför att de har cyklar som ”de skall växa i” och därför är större än vad de klarar av motoriskt och där de ibland varken har tillräcklig styrka för att bromsa eller inte kan koordinera bromsningen med balanseringen. Barn i åtta-nioårsåldern är många gånger fullt kompetenta att handha en lagom stor cykel, men det är inte förrän i tolv-tretton års åldern som de är tillräckligt kompetenta att cykla i trafiken. Anledningen till detta är att de har svårt att hålla riktningen om de blir störda. Typexemplet är en bil som tutar vid omkörning, barnet vänder sig om för att se och vinglar samtidigt ut mot mitten av gatan.

### **Vilken betydelse har barns temperament?**

Det har sedan lång tid tillbaka debatterats om barn med karakteristisk beteendeprofil är mer utsatta för olyckor än andra barn. Redan på 1930-talet studerades detta av psykoanalytiskt influerade forskare, som ansåg sig finna samband mellan upprepade olycks-tillbud och vissa temperament hos sina patienter. Detta skulle särskilt gälla impulsiva beteenden, som i sin tur skulle bero på en rigid och auktoritär uppfostran. På 1960-talet vändes uppmärksamheten från intresset för enstaka ”olycksbenägna” personlighetsdrag till studier av olika typer av beteenden och miljöer (Bijur 1986). De beteenden som tilldrog sig störst intressen var aggressioner, överaktivitet och impulsivitet.

Uppfattningen att personlighetsdrag hade stor betydelse för olyckor och skador kom att attackeras särskilt hårt från 1970-talets

slut och framåt. Huvudargumenten var då (och är fortfarande), att barns och ungdomars beteenden är starkt beroende av i vilka sammanhang de existerar och att de således i stort avspeglar sociala bakgrunds- och miljöfaktorer. Att försöka bedöma vad barns beteenden kan innebära för ökad skadebenägenhet kräver därför, att man har möjlighet att justera för familjefaktorer, sociala och ekonomiska faktorer och andra väsentliga faktorer i närmiljön. I en engelsk studie från 1986 av nära 12 000 förskolebarn försökte man bedöma vad aggressivt beteende och hyperaktivitet betydde för ökad skaderisk, när man samtidigt tog hänsyn till fysisk omgivning, psykosocial miljö, familjens uppfostringsmetoder samt karaktäristika hos barnen som inte hade med beteende att göra, som exempelvis fysisk och psykomotorisk utveckling, sjukdomar mm. Det visade sig då att både aggressivt beteende och hyperaktivitet hade svaga samband med skador i stort, men tydliga och oberoende samband med allvarigare skador, som krävde behandling på sjukhus. Överaktiva barn tycktes få en alltmer ökad risk för svåra skador ju mer uttalat deras eventuella aggressiva beteende var (Bijur 1986). I en Holländs studie (Steenbekkers 1993) av drygt 2000 barn 2–14 år gamla analyserade man om kroppsstorlek, motorisk utveckling, kraft och temperament hade någon betydelse för en ökad skadebenägenhet. Det visade sig då att inte en enda variabel utom temperament hade något sådant samband. Barn som bedömdes ha ett risktagande beteende hade också råkat ut för fler olyckor under de sista åren.

### Exekutiva funktioner

Det finns neuropsykologisk kunskap som åtminstone delvis kan förklara resultat av den typ som beskrivits i det tidigare avsnittet. Från hjärnskadeforskning vet man att s.k. *exekutiva funktioner* styrs från hjärnans framlob. Dessa exekutiva funktioner är viktiga för att:

- kunna bibehålla koncentration
- kunna resonera abstrakt och förstå begrepp (vilket brukar utvecklas från 7–9 års ålder).
- kunna planera och förutse händelseförlopp
- kunna bedöma sitt eget beteende
- kunna hålla tillbaka impulsivitet

Sammantaget är dessa funktioner till för att snabbt och säkert bedöma en situation och att kunna handla i konsekvens med vad man uppfattat. I samband med hjärnskador som drabbat hjärnans framlob ser man ofta att någon eller flera av dessa funktioner försämras.

### **Övervärderar barn sina förmågor?**

Vår kunskap är begränsad om vad barns intellektuella kapacitet och varseblivningsförmåga har för del i ett riskfyllt beteende. Dessa basala färdigheter är sannolikt betydelsefulla för möjligheten att kunna värdera den egna förmågan gentemot de krav som en uppgift ställer. Om ett barn exempelvis skall korsa en gata måste det kunna bedöma ett fordon's hastighet och hur snabbt det själv kan ta sig över till andra sidan. Även om vissa olyckor beror på att gångtrafikanter inte följer relativt enkla regler som att se sig om åt båda hållen, kan andra olyckor säkert bero på felbedömningar av hastigheter. Barn utvecklar successivt dessa förmågor och det startar redan under det första året. Man har exempelvis visat att spädbarn, som kryper på en glasskiva tvekar att fortsätta, om det finns en klyfta som de kan se under glaset (Gibson & Walk 1960). Trots att man i flera studier påvisat att yngre skolbarn har stora förmågor att justera sitt beteende efter omgivningens krav, har man också visat att de ofta övervärderar sin förmåga. Mindre barn går ofta iväg i nerförslut som överskrider deras förmåga och faller omkull. Likaså sträcker de sig ofta efter saker som är alltför långt bort och riskerar därför att exempelvis falla ur barnvagnar och stolar om ingen hindrar dem. Även upp i 9–12 årsåldern har man visat att barn gör sådana felbedömningar, exempelvis vad gäller deras förmåga att klättra.

När man utsätts för tvetydiga krav har både vuxna och barn en viss tendens att övervärdera sina förmågor. Man kan därför förmoda, att största risken för barn att göra fel är, när de konfronteras med en situation, som just överstiger deras förmåga. Det visar sig också, att detta är vad som sker för barn från nedre skolåren och framåt. Försök har också visat att vuxna övervärderar sin förmåga mindre än barn och tonåringar. Äldre förskolebarn gör felbedömningar även i situationer som kraftigt överstiger deras förmåga. Dessa fynd stämmer väl med annan kunskap om barn i 5–6 årsåldern, där man också visat att de övervärderar sin minnes-

kapacitet och att de fortsätter att ha orealistiska förväntningar på vad de kan komma ihåg även efter att de misslyckats flera gånger.

Förmågan att lära sig av erfarenheter ökar starkt under de första skolåren. Åttaåringar tar till sig erfarenheter från farliga situationer betydligt bättre än sexåringar. Att även äldre barn och vuxna övervärderar sin förmåga kan hänga ihop med att den individuella motoriska förmågan varierar från tid till annan och att man har en tendens att styra sina bedömningar efter sina topprestationer. Tyvärr är det så, att barn som genomgående övervärderar sin kapacitet också är mer olycksbenägna. Åtminstone tycks detta gälla för äldre förskolebarn (Plumert 1995).

En anledning till att barn blir successivt bättre på att värdera sin förmåga är att den motoriska förmågan varierar mindre mellan olika tillfällen ju äldre man blir. Man får helt enkelt med ökande ålder en alltmer entydig återkoppling på vad man klarar av. Ett annat skäl är att man successivt samlar på sig erfarenheter om vad man klarar eller inte. Tolvåringar som exempelvis skall gå i branta trappor gör allt bättre ifrån sig ju mer erfarenhet de får (McKenzie & Forbes 1992).

Man kan naturligtvis fråga sig varför både barn och vuxna överhuvudtaget har en tendens att övervärdera sina förmågor. Ett sådant skäl kan vara att man gärna vill uppnå ett visst mål och därför har en tendens att bortse från att man inte klarar det, särskilt i situationer som man inte betraktar som särskilt farliga. Yngre barn har uppenbara svårigheter med att hålla isär vad de önskar och vad de klarar av. För yngre barn tillkommer ibland även den faktorn att de i tveksamma situationer lutar sig mot äldres bedömningar. En sådan situation är när barn rusar över gatan till sin förälder, som de uppfattat gett klartecken.

Sedan ingår det ju även i utvecklingens "natur" att man strävar efter att uppnå nya färdigheter, som tidigare legat utanför ens förmåga. Utan en sådan motivation är det osannolikt att utvecklingen skulle gå framåt (Björklund & Green 1992). Utvecklingens dilemma är därför att alltid sträva efter nya mål, som i värsta fall kan ha olyckliga konsekvenser. Barn som har uppenbara svårigheter att skilja dessa mål från sina aktuella förmåga har en ökad riska att skada sig (Plumert 1995).

### Vad betyder livsstilsfaktorer hos unga?

Olycksfallskador är inte bara den ledande orsaken till dödsfall bland tonåringar och unga vuxna. Skador av mindre allvarlighetsgrad är en av de vanligaste anledningarna till sjukhusvistelser i dessa åldersgrupper och starkt bidragande orsak till ungas sjuklighet (McClure, Douglas 1996). För självmord och motorfordonsolyckor med dödligt förlopp så finns det viss forskning, som försökt klarlägga bakomliggande orsaker. Däremot vet vi betydligt mindre om orsakerna bakom icke dödande skador (Begg et al 1999). På senare år har trafikskadeforskarna fått ett ökat intresse för att faktorer som inte i förstone förefallit direkt knutna till olyckorna kan ha varit avgörande för både skadornas tillkomst och följdverkningar. Mycket av denna forskning har inspirerats av Jessors s.k. problembeteende teori (problem behaviour theory) (Jessor 1977). Denna teori utvecklades ursprungligen som ett försök att förklara beteendeproblem i ungdomsåren såsom drogmissbruk och ungdomsbrottslighet. Senare visade Jessor att vårdslös körning av motorfordon ingick som en del i beteendeproblemen hos ungdomarna (Jessor 1987). Efterhand har man uppfattat att beteendeproblemen avspeglar en livsstil som är direkt relaterad till ökad risk för trafikolyckor. Kanadensiska forskare har med Jessors teori som bakgrund funnit att de faktorer som säkrast förutsade inblandning i en motorfordonsolycka var ålder (unga vuxna), kön (män), hög alkoholkonsumtion, problemdrickande, spänningssökande, mindre än 8 timmars nattsömn och allmänt positiv attityd till alkohol. Dessa faktorer identifierade personer med hög risk för motorfordonsolyckor upp till tre år före olyckan (Beirness 1991). Andra forskare har emellertid inte kunnat visa på så tydliga samband mellan beteendeproblem och motorfordonsolyckor, men framför allt inte kunnat visa dessa samband med andra typer av olyckor såsom skador i arbete eller vid idrottsutövande (Begg 1999).

Andra påvisade riskfaktorer för svåra motorfordonsolyckor under ungdomsåren är tidigt intresse för motorcykelåkning, svag familjanknytning och få restriktioner, samt kombinationen av uppmärksamhetsstörningar (ADHD) och beteendeproblem (conduct disorder). Av de uppräknade faktorerna är det egentligen bara alkohol och drog beteendet som med dagens metoder kan påverkas någorlunda framgångsrikt samt att höja debutåldern för motorcykelåkning.



## Rishtagande under drogpåverkan

Risker är både en funktion av den objektiva situationen och individens bedömning av läget (Zuckerman 1994). Den enskildes beredvillighet att utsätta sig för risker kan påverkas av alkohol och droger. Studier av dessa åldersgrupper visar att risken att skada sig är mångfaldigad för de som har ett beteende med högt rishtagande och samtidigt använder droger (Spirito 2000).

Vare sig unga dricker mer än vuxna eller ej, när de är i trafiken, så tycks de påverkas mera av alkoholen och inblandas oftare i olyckor även med lägre alkoholhalt i blodet (Carlson 1972). Alkohol i blodet ger ökad trötthet, försämrar inlärning, reaktionssnabbhet och minskar förmågan att handskas med flera saker samtidigt. Detta kan vara en av anledningarna till att unga, som ofta har fler kamrater med i bilen, blir särskilt påverkade i sin bedömningsförmåga. I Nya Zeeland har man tagit konsekvenserna av detta och tillåter inte unga förare att ha med sig passagerare det första året efter det att de fått körkort. På flera ställen i USA försöker man aktivt förhindra att unga kör hem med sina kamrater på nätterna genom att utöka nattrafik med bussar eller ungdomstaxi, eller genom att anordna föräldrakedjor som står för skjutsningen (Harré 2000).

## Tar unga större risker än äldre?

Det är en vanlig uppfattning att unga människor är beredda att ta större risker än äldre. Majoriteten av alla unga har liksom vuxna en körstil, som är försiktig och där de ofta aktivt försöker undgå risker. Det finns dock en mängd studier som visat att unga förare råkar ut för betydligt fler olyckor än äldre. Till dels beror detta på osäkert körsätt till följd av begränsad erfarenhet, men mycket talar också för att många unga i mindre grad använder säkerhetsbälte än vuxna, gillar att köra fort och har en mer aggressiv körstil (Harré 2000).

De flesta unga har redan vid 14–15 års ålder uppnått en intellektuell mognad som borde göra dem lika kloka att ta beslut som vuxna, men ändå vet vi att deras strategiska tänkande vanligtvis är betydligt sämre än äldres. Från 15-årsåldern och uppåt beror det ökade rishtagandet således inte på de intellektuella

funktionerna, utan är mer knutet till erfarenhet och socialt sammanhang.

### Uppfattning av varningssignaler

Det finns studier som tyder på att varningssignaler i omgivningen uppfattas sämre av ungdomar än av äldre. Denna svagare riskbedömning tycks vara lika hos både unga män och kvinnor. Hos unga män har man påvisat en benägenhet för optimistiska bedömningar, som handlar om att männen tror sig vara utsatta för mindre risker än andra jämnåriga. Det är möjligt att unga flickor har samma tendens till optimism, men det finns hittills inga bra studier, som säkert visat detta. Ungdomars risktagande tycks i vilket fall snarast vara mer knutet till undervärdering av risker än till uppfattningar om oskadlighet (Cohn m.fl. 1995). Samtidigt är ungdomar medvetna om att de som grupp uppfattas som betydligt osäkrare förare än vuxna. Ungdomar är också mycket medvetna om farorna att åka med andra ungdomar och upplever obehag över att de då inte själva har kontroll över situationen (Harré 2000).

### Distraction

Mycket talar för att ungdomar är mer lätt distraherade av störningar när de kör, som att passagerare pratar eller att man spelar musik med hög volym. Om unga blir mer distraherade av starka känslor än vuxna är osäkert. Däremot förefaller det, som att unga i högre grad än vuxna använder körning som ett sätt att "lätta på trycket och lunga ner sig" när de blivit upprörda över något. Detta leder till fler olyckor, men man vet inte om det beror på att känslostormarna försämrar riskuppfattningen eller om de starka känslorna leder till att aktivt utsätta sig för större risker. Kanske sker båda sakerna samtidigt (Harré 2000).

### Impulskontroll

Flera studier med långtidsuppföljning har visat samband mellan beteende i barn- och ungdomsåren och utsatthet för skador som ung vuxen. Sådana faktorer är exempelvis påtaglig olydnad och låg ångestnivå under barnåren. Indirekta bevis kommer också från

kriminalforskningen där man visat att ungdomar med dålig impuls-kontroll både har ökat kriminellt beteende och ökad risk för att skada sig (Junger & Wiegersma 1995). Ungdomar påverkas också starkt av jämnåriga och den grupp man identifierar sig med inverkar starkt på vilka risker man tar (Horvat & Zuckerman 1993). En benägenhet att ta större risker ökar också risken för skador bland både unga män och kvinnor. Både risktagande och skador är högre hos pojkar än hos flickor. I en stor amerikansk studie visade man dock att skaderisken var densamma för båda könen, om man korregerade för pojkarnas ökade risktagande (Jelalian m.fl. 1997). Man har uppfattat detta som att både ökat risktagande och ett mer action-inriktat beteende är en mer betydelsefull del i tonårs-pojkarnas självuppfattning än flickornas. En annan tolkning är att pojkar i allmänhet har större aktionsradie än flickor och därför kommer att utsätta sig för såväl större risktagande som skador. I samma studie visade man att den starkaste bakgrundsfaktor för skada var om man hade en kompis som skadat sig på liknande sätt, vilket stöder tidigare forskning om kamratgruppens inverkan.

### ”Kickar”

Ett specifikt problem är den mindre grupp av människor som aktivt söker risker och detta har i flera studier bedömts vanligare hos unga än hos vuxna. Många gånger tycks risktagandet ses som en möjlighet att få använda sig av alla sina färdigheter och ger ”kickar” när allt lyckas. Unga med dessa beteenden ingår också ofta i grupper där man ”triggar” varandra till nya stordåd. I trafiken blir detta beteende särskilt farligt, då missbedömningar inte bara kan drabba en själv utan också andra. Försök att ändra på beteenden som dessa har gett lite resultat. Troligen beror detta till stor del på att beteendet både har en social uppbackning från likasinnade och kanske även från orealistiska budskap från massmedia (Harré 2000).

### Varför skadar sig pojkar mer än flickor?

Pojkar har överlag en högre aktivitetsnivå än flickor och en högre tendens till impulsivt beteende, två faktorer som bidrar till ökad skaderisk. Man har också spekulerat i om olika uppfostran av söner

och döttrar spelar roll, då vi bl.a. vet att föräldrar i mindre grad hindrar pojkar än flickor i deras ”upptäckarbeteende”. I samma åldersgrupper brukar pojkar få röra sig längre från hemmet än flickor. De ges större möjligheter att leka ensamma och utan samma uppsikt som för flickorna (Morongiello 1998).

Studier från senare tid talar för att pojkar före tonåren i högre grad än flickor underskattar risker och uppfattar att skador beror på otur. Yngre skolbarn uppfattar inte att det finns mindre risker än tonåringar, men tror i högre grad att orsakerna bakom en skada är otur. Både tonårspojkar och yngre skolpojkar tycks vara mer beredda än flickor att utsätta sig för risken att skadas även om de sett att en kamrat tidigare råkat illa ut. Flickor tycks mer reagera på risken att över huvud taget skadas, medan det blir mer avgörande för pojkarna hur svår de bedömer att skadan kan bli (Morongiello 1998).

Yngre tonårspojkar skadar sig mer än jämnåriga flickor, så att de måste uppsöka någon form av vård. För både pojkar och flickor i yngre tonåren är risktagande, aggressivt beteende och disciplinproblem i skolan och hög idrottsaktivitet relaterade till ökad skaderisk. Det är dock så att högre risktagande, högre idrottsaktivitet och skoltrötthet är vanligare hos pojkar och om man korrigerar för detta så försvinner i stort pojkarnas ökade skaderisk (Alexander 1995).

Både för små pojkar som kommer sent in i puberteten och stora pojkar som går in i tidig pubertet rapporterar man 2–3 gånger mera skador än för övriga. Detsamma gäller för flickor med tidig pubertet. Kraftigt överviktiga flickor i sen pubertet rapporterar upp till fem gånger mer skador än övriga flickor. Det är sedan tidigare känt att kortvuxna pojkar i sen pubertet är besvärade av detta och utsätter sig för högre risker som ett sätt att kompensera för sin litenhet. Storvuxna barn å andra sidan blir ofta behandlade som mer vuxna än vad de är med orealistiska överkrav. Särskilt bevärande tycks detta bli för storvuxna flickor med sen pubertet (Alexander 1995).

### **Barns behov av utveckling**

Att leka är en naturlig aktivitet för barn. De utvecklas genom att leka och utforska sin närmiljö. De utvecklas också genom att få möjlighet till medinflytande och genom att efterhand ta större ansvar för sina liv. Barns informella lärande är lika viktigt som det

formella. Barn vill därför vara där det är liv och rörelse i en miljö där allting inte är alltför genomplanerat. Särskilt yngre barn vill vistas i närheten av sitt eget hem, men ändå kunna göra utflykter i omgivningen. Genom att trafiken är farlig för barn inskränker den barnens rörelsefrihet och deras möjlighet att bygga upp sociala nätverk med nya kamrater. För att barn skall skadas så lite som möjligt av trafiken har man ofta arrangerat det så att det inskränker på barnens rörelsefrihet. Barn kan därför i mindre grad utforska sin miljö eller också blir de upprepat avbrutna i sin lek. När man konstruerar barnsäkra miljöer måste man således även tänka på att det så lite som möjligt inkräktar på barnens naturliga lek och utforskande. (Lam 1999 samt personligt meddelande Pia Björklund).

### **Preventionsaspekter**

Barn är särskilt sårbara för skador därför att de lever i en värld, som de själva har liten makt över och vuxna tar sällan hänsyn till barns åsikter. Deras omgivning är huvudsakligen konstruerad efter vuxnas behov vare sig det gäller hemmet, den närmaste omgivningen eller trafiken. Endast undantagsvis är platser designade efter barn och i samråd med barn. Detta gäller även lekplatser.

### **Fysiska aspekter**

Barn är korta och svåra att upptäcka i trafiksituationer. Om de skadas av ett fordon så är sannolikheten större än för vuxna att de skall få en skada på huvud eller nacke. Även vid fall är risken att de skall skada huvudet större, särskilt för barn under 4 års ålder. Barns hud är tunnare än vuxnas och skadas lättare vid skrapning och bränns vid lägre temperaturer än vuxnas.

### **Föräldrars oförmåga att förstå barns utveckling:**

Föräldrar kan missta sig på barns utveckling på två sätt. Dels uppfattar de inte att barnet tagit ett nytt steg i sin utveckling eller så tror de att barnet klarar av mer avancerade saker än det gör. Ett exempel på detta är när en flicka på ett och ett halvt år, utan att föräldrarna kunnat tro det lyckas klättra upp i diskhon, kommer åt varmvattenkranen och skällar sig illa. Hon får upp kranen men

förstår inte hur hon skall stänga den och hon klarar inte heller att klättra ned utan blir sittande med benen i det heta vattnet (Steinwall 1998). Ett annat exempel är när föräldrar inte lagt undan tändstickorna, en femårig pojke tänder eld i sängen och lillasystemen blir svårt skadad i sitt brinnande syntetnatlinne (egen professionell erfarenhet).

### Exemplet skållningsskador

Varje år skadas omkring 6 000 svenska småbarn av skållningsskador i hemmet. Drygt 400 av dessa måste vårdas på sjukhus varav 50 på högspecialiserad brännskadeavdelning. Problemet tycks vara vanligare hos våra invandrarfamiljer, som i vissa grupper inte har samma preventiva tänkande som svenskfödda föräldrar. De typiska skadorna är skållningar i köksmiljön s.k. ”tea-pot” syndrom. I vissa kulturer använder man också regelmässigt vatten i stället för papper för att göra rent i stjärten. Detta är en plats där huden hos barn är tunn och lätt kan skållas. Detta är en typ av skada som däremot knappast ses hos svenska barn. Om så skulle vara, bör man överväga möjligheten av misshandel (Svensson 1996).

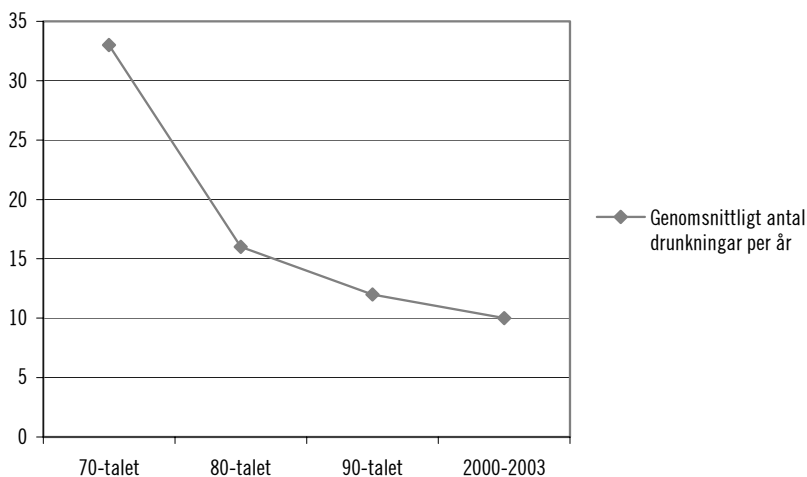
Samhället är delaktigt i problemet med skållskadorna, då Boverket rekommenderat en vattentemperatur på 50-65 grader för att hålla borta allmänfarliga bakterier ur vattnet. Det är då viktigt att veta att risken för skador ökar starkt i detta temperaturintervall. Vid 50 grader tar det mer än 5 minuters exponeringstid att ge en fullhudsskada, vid 52 grader 2 minuter och vid 57 grader endast 10 sekunder!

### Exemplet drunkningar

Drunkningar är hos barn i Sverige den tredje vanligaste dödsorsaken till följd av skador, efter vägtrafikolyckor och självtillfogat våld. Enligt socialstyrelsens statistik dog årligen cirka 10 barn i åldrarna 1-19 år till följd av drunkningar under treårsperioden 2000-2002. Under hela 1990-talet drunknade genomsnittligt 12 barn per år och under 1980-talet 16 per år. Går man ytterligare tillbaka till 1970-talet var drunkningarna betydligt fler i den här åldersgruppen, genomsnittligt 33 per år (figur 3).

Tre av fyra drunknade barn är pojkar. Ungefär 60 procent av drunkningarna sker i sjöar eller vattendrag, 10 procent i simbas-sänger och resterande 30 procent på andra platser. Ett exempel på det senare är att yngre förskolebarn kan drunkna, när de faller på magen i en relativt grund pöl, men inte orkar ta sig upp för egen kraft.

Figur 3. Genomsnittligt antal drunkningar per år för barn 0–19 år



Den kraftfulla nedgången i drunkningsolyckor bland barn (figur 3.) beror dels på säkerhetsarbete som inhägnande av vattendrag och arbetsplatser, rekommendationer om flytvästar till barn men också på en allmänt bättre kunskapsnivå och andra välfärdsfaktorer som gett en generell minskning av alla olycksfallsskador. Föräldrar har bidragit genom att lära sina barn simma och genom att skärpa vuxenobservansen av barns vattenlekar. Fortfarande händer dock tragiska olyckor med småbarn, som skulle kunna undvikas om man följde de råd, som nyligen föreslagits av amerikanska barnläkarföreningen. När det gäller barn under 4 år föreslår de bl.a. att:

1. Föräldrar skall uppmanas att aldrig – inte ens för en sekund – lämna småbarn ensamma i vatten eller under uppsikt av ett ungt barn.
2. Övervakning vid bad skall vara inom gripavstånd ("touch supervision").

3. Simbassänger skall vara inhägnade, även vid den sida som vetter mot huset (där de flesta drunkningarna sker!).
4. Inte lära barn under fyra års ålder att simma, då de inte är mogna till det.
5. Föräldrar bör ha tränat återupplivningsåtgärder. Detta gäller mun till mun metoden och bröstkompression vid hjärtstillestånd. Däremot är man tveksam till s.k. Heimlich's manöver för att klämma ut vatten från luftvägarna, då det försenar hjärt-lung- räddning och i värsta fall kan orsaka kräkning och aspiration.
6. Barn skall inte ha luftfyllda flythjälpmedel, som kan punkteras.

När det gäller barn mellan 5–12 års ålder är amerikanska barnläkarföreningens rekommendation att de skall lära sig simma, men att de aldrig skall simma ensamma. De skall bära typgodkänd flytväst vid båtfärder och när de fiskar. De skall undervisas om farorna av att dyka i okända vatten och att drunkningsrisken är större i kallt vatten. Barn med epilepsi skall bada under ständig uppsikt. Tonåringar skall förhindras att ge sig ut på båtfärder med alkohol i kroppen (American Academy of Pediatrics 2003).

### **Barnets kropp är annorlunda än den vuxnes**

Hos barn är trubbigt våld till följd av slag, tryck eller klämning betydligt vanligare än penetrerande (spetsigt) våld till följd av exempelvis knivstick. Trubbigt våld utgör nästan 90 procent av barnskadorna medan 10 procent är till följd av penetration. De resterande få skadeprocenten utgörs av drunkningsolyckor och kvävning. Motorfordonsolyckor står för ungefär 40 procent av det ”trubbiga” våldet och är den ledande orsaken till svåra skador hos barn. Fall är näst vanligast orsak.

Då barn har en mindre kroppsstorlek fördelas de skadande krafterna över en större yta, varför skador på flera organ (multitrauma) snarare är regel än undantag. Barn kan ha ådragit sig skador på inre organ utan att man finner tecken på yttre skador. Att inre organ hos barn är mer känsliga för skador beror på att de har en mindre skyddande muskelmassa och mindre fettlager. Det mjuka och mer elastiska skelettet hos barn liksom den omgivande stödjevävnaden tillåter yttre krafter att fortplanta sig längre in i kroppen. Därför måste man ha som regel, att inre skador hos barn inte kan uteslutas



enbart därför att man inte ser några tydliga yttre tecken på våld. De som arbetar med skadade barn vet också, att det finns extra anledning att lägga in dessa barn för observation för att möjliggöra upprepade bedömningar.

Pojkar är något kraftigare byggda än flickor redan från de första åren. De har något större huvud och generellt något bredare skelett. Pojkar är även överlag något starkare än flickor i samma åldrar. Detta är således inte något som uppstår först vid puberteten, utan en könsskillnad som finns med från början. Å andra sidan ligger flickorna konstant före i den motoriska utvecklingen (Steenbekkers 1993).

## Chock och hjärtstillestånd

Hjärtstillestånd hos vuxna beror vanligen på att hjärtat är skadat. Barn däremot får oftast hjärtstillestånd till följd av att de inte får i sig luft och detta är en av de allvarigaste komplikationerna vid skador hos barn som måste åtgärdas snabbt. När ett barn väl fått hjärtstillestånd är risken för död eller svåra skador stor, även när de blir snabbt och kvalificerat omhändertagna. De barn som har störst chans att klara sig bra efter hjärtstillestånd är de som drunknat, då kroppen samtidigt har kylts ned och kräver mindre syretillförsel (Inaba 1991). Barn med svåra smärtor har en tendens att svälja mycket luft, vilket kan leda till att magsäck och tarmar spänns ut. Detta pressar upp mellangärdet och försvårar för dem att andas. En annan akut åtgärd blir därför ofta att tömma magsäcken på luft med hjälp av en slang.

Det är ofta svårt att förstå att ett barn kan vara nära en chock. Ett lågt blodtryck kompenseras med en ökad hjärtfrekvens, som tolereras mycket bättre av barn (särskilt spädbarn) än vuxna. Barn kan också mycket mer effektivt dra samman sina kärl för att motverka tryckfallet och därmed maskera en chock, som sedan kan komma plötsligt och oväntat. De tecken som finns är en förhöjd hjärtfrekvens, ofta med en svag puls och en dålig perifer genomblödning som gör händer och fötter kalla. Dessutom försöker barnet andas hastigare för att få i sig mer syre. Ett barn som går i chock till följd av blödning och sänkt blodtryck har ofta förlorat 20–25 procent av sin blodvolym. Det är naturligtvis också viktigt att komma ihåg, att 200 ml blodförlust, som hos en vuxen betraktas som ringa utgör 25 procent av blodvolymen hos ett barn som väger

10 kilo. Barns ytliga kärlförsörjning är rikligare än hos vuxna, varför exempelvis en slitskada mot skalpen (skalpering), som inte är potentiellt livshotande för en vuxen, kan döda ett barn.

Barn har en tendens att hastigt kylas ned till följd av sin relativt stora hudyta i förhållande till kroppsvolymen. Nedkylning förvärrar chocktillståndet och måste till varje pris undvikas (Kisson 1990).

### Traumatiska skallskador hos barn

Ungefär ett barn av tio slår någon gång i skallen så hårt att det förlorar medvetandet. Trauma mot huvudet är den vanligaste orsaken till död och funktionshinder hos barn som skadas. Den höga dödligheten beror på sekundär syrebrist och blodtrycksfall hos barnet eller till följd av ökat tryck inne i skallen. Vid multipelt trauma ser man skalltrauma hos barn i 80 procent av fallen medan detta brukar återfinnas hos 50 procent hos vuxna. Den positiva sidan av saken är, att bara en skallskada av tio hos barn är svårartad på det viset, att den kräver intensivvårdsinsatser eller ger neurologiska långtidsproblem.

Anledningen till att barn skadar skallen och hjärnan är fall från ett högre plan, ridning, motorfordonsolyckor, skador i samband med sport och rekreation samt tillfogade skador vid misshandel och överfall. Internationellt räknar man med att ungefär en fjärdedel av huvudskador hos barn under två år är avsiktligt tillfogade (Michaud 1993). Ju kraftigare ett våld är ju större är risken att inte bara den ytligare hjärnbarken skall skadas utan även djupare liggande delar som järnbarken. I tillägg till detta kan skador förekomma som beror på blödningar och svullnad i hjärnan. Skador med mindre krafter inblandade, såsom de flesta skador i hemmiljö, kan ge sår och blödningar i skalpen och kanske s.k. pingpong frakturer (intryckningar av benet) hos mindre barn, men de ger sällan upphov till neurologiska skador.

Att huvudet skadas oftare hos barn än vuxna har flera orsaker. En orsak är att ju yngre barnet är desto större är huvudet i förhållande till övriga kroppen. En annan orsak är att barnets tyngdpunkt sitter högre upp på kroppen än hos den vuxne. Strukturen på barnets kranium är både till för- och nackdel vid trauma. Öppna suturer och öppen fontanell hos det lilla barnet ger en ökad elasticitet som tillåter hjärnan att expandera vid exempelvis en blödning. Samtidigt skyddar det tunna skallbenet hjärnan sämre mot yttre våld.

Barn har en större tendens än vuxna att efter skada mot huvudet utveckla en ökad genomblödning vilket kan leda till svullnad av hjärnan (ödem) och skada p.g.a. det begränsade utrymmet innan för skallbenet. Hjärnödem hos vuxna brukar oftare bero på att nedbrytningsprodukter efter skador kan vara giftiga för hjärncellerna. Det brukar också innebära att hjärnödemet kommer senare i sjukdomsförloppet hos vuxna än hos barn. Hos barn måste man alltså ha en mycket aktiv inställning till att förebygga och behandla hjärnödem för att förhindra sekundära neurologiska skador. En ytterligare orsak till ökad skaderisk hos barn är att deras hjärnnerver inte är fullt myeliniserade (fettskidor runt nerverna) och därför sämre skyddade. Samtidigt vet vi att yngre människor har en större potential att rehabilitera sig än äldre.

### Kotpelare och ryggmärg

Skador mot halskotpelaren är ovanligare än hos vuxna. Vanligen krävs kraftigt våld som vid motorfordonsolyckor, fall från hög höjd, klämning av jordbruksmaskiner eller misshandel. Skador hos barn under 8–12 års ålder sitter vanligen högt upp medan skador hos äldre brukar sitta i nedre delen av halskotpelaren. Ungdomar skadar ibland halskotpelaren i samband med avancerade sporter som trampolin hopp, dykning och amerikansk fotboll. Kotpelaren skadas ofta indirekt via krafter som tagit mot huvudet eller skulderna. En skada mot kotpelaren gör ofta att nackmuskelnerna drar sig samman och stabiliserar huvudet. Därför kan en kotskada missas, om man inte är inställd på att den kan finnas där bland de andra skadorna.

Två grupper av barn har ökad risk för skador på halskotpelaren. Den ena gruppen är barn med Downs syndrom där upp till 20 procent av barnen har en instabilitet mellan de två översta kotorna. Den andra gruppen är barn under fyra års ålder, som inte har de översta kotorna helt utvecklade så att de håller varandra på plats. Därför måste man vara mer observant på att mindre barn som suttit fast i säkerhetsbälte i bilens färdriktning kan ha en accelerations-skada mellan de två översta halskotorna. Detta är en av flera anledningar till att småbarn inte skall sitta i bilens färdriktning utan bakåtvänd i s.k. astronautposition där trycket fördelas över hela kroppen och där huvudet inte kan flyga framåt vid hastigt stopp (Mazurek 1991).

### Ansiktsskador:

Ansiktsskador är vanliga hos barn, särskilt hos förskolebarnen. Barn under två års ålder slår sig ofta i pannan i samband med fall eller när de går mot något vasst som exempelvis en bordskant. Något äldre förskolebarn slår ofta i hakan medan yngre skolbarn oftare skadar läpparna. Hos de äldre skolbarnen blir övergrepp en allt vanligare orsak till ansiktsskadan. Mer än 90 procent av de skador man söker sjukvård för, kräver inga ingrepp utan självläker. Någon form av tandskada förekommer i vart femte fall och brott på något ansiktsben i ungefär vart tjugonde. Tandskador orsakas ofta av i samband med idrott. Skelettskador i ansiktet ökar med åldern och hos tonåringar är käkbensfrakturerna vanligast (Shinya 93, Zerfowski 1998). Trafikolyckor och våld står för majoriteten av dessa skador. Skador mot ögonbenen uppstår också vanligen vid trafikolyckor, våld och sport. Bland idrotterna rör det sig ofta om fotboll eller racketsporter. Hos barn är skelettskadan oftare kombinerad med skador mot själva ögat än hos vuxna, där ögat ligger bättre skyddat av skelettet (Hatton 2001).

### Skador mot bröstet (thorax)

Skador mot thorax medför stor risk för syrebrist och blödning, vilket ofta kräver ett akut omhändertagande. Barn med skador i bröstregionen har oftast flera andra organskador. Brott på revben och bröstben är ovanligare hos barn än hos vuxna till följd av den ökade elasticiteten. Om det finns revbensbrott hos barn skall man alltid överväga barnmisshandel, såvida det inte finns ett annat känt kraftfullt trauma. Revbensbrott vid misshandel sitter oftast på ryggsidan där våldet varit hårdast och är vanligen dubbelsidigt. Det krävs så stora krafter för att förorsaka revbensbrott att det t.o.m. är sällsynt att det uppstår efter upplivningsförsök med hjärtmassage (Spencer 2002).

Den stora elasticiteten i thorax hos barn gör dock att starka krafter lätt fortplantar sig inåt. Därför kan svåra inre skador uppkomma utan att man ser tecken på tydlig yttre skada. Organrörligheten i barnets bröstkorg är stor, vilket kan medföra att våld mot bröstet exempelvis flyttar undan luftstrupen så att det blir svårt att andas. Mellangärdet kan också röra sig så mycket, att återflödet av

blod från venerna hämmas, så att hjärtat får svårt att hålla uppe blodtrycket.

Det finns en åkomma som man nästan bara finner hos barn och som kallas traumatisk asfyxi. Ett hastigt tryck mot det elastiska bröstet samtidigt med att struplocket är stängt ökar trycket inuti bröstkorgen, vilket fortplantar sig uppåt och nedåt i venerna. Detta kan ge upphov till blödningar på flera ställen inklusive skallen och barnet kan komma in omtöcknat med lufthunger, svullnad runt ögonen och blödningar i ögonen. Detta är ett allvarligt tillstånd som kan ta flera veckor att läka ut någorlunda och som kan lämna bestående men efter sig. Om det inte finns någon historia på känt kraftigt trauma, måste man överväga om det kan vara del i barnmisshandel, ett s.k. ”shaken baby” syndrom (Spencer 2002).

### Skador mot buken

I ungefär en fjärdedel av fallen med multipelt trauma har barnet en skada även mot buken. Oftast är det trubbigt våld som inte stoppas av barnets eftergivliga bröstkorg eller av de svaga bukmusklerna. Både lever och mjälte är relativt större och mer exponerade hos barn än hos vuxna. Mjälten skadas oftast och blöder, men på senare tid har man i allt högre utsträckning kunnat spara den genom att följa förloppet med datortomografi. Det är viktigt att mjälten sparas eftersom den är ett viktigt led i försvaret mot kapslade bakterier som exempelvis pneumokocker. Om mjälten måste tas bort skall barnen vaccineras mot pneumokocker och haemofilus influenzae, så att de inte senare riskerar att få blodförgiftning av dessa bakterier. Levern är också oskyddad till följd av sin storlek vid trauma mot bukens högersida eller mot nedre delen av bröstkorgen. Även här undviker man att operera så långt det går.

### Skador mot skelett och muskulatur

Barn rör sig mer än vuxna, är ofta smidigare och åtminstone lite äldre barn har troligen större förmåga att undvika olyckor. Barns skelett är emellertid porösare och mjukare och det växande benet är mindre mineraliserat, vilket ökar risken för skada jämfört med vuxna som utsätts för samma våld. Man ser vissa speciella skador, som är karakteristiska bara hos *det växande benet*.

1. *Böjning*: Benets ytterskikt (cortex) tål sträckning dåligt, men kan däremot böja sig något istället för att gå av som hos vuxna. Om det bara handlar om en böjning brukar denna kunna gå tillbaka hos det växande barnet.
2. *Inklämning (buckla)*: Tryck mot de långa rörbenen hos yngre barn kan ge inklämda bucklor, som också har stor tendens att spontanläka.
3. *Greenstick (kvist) frakturer*: Tryck mot det unga benet kan göra att ytterskiktet ger efter och bildar en utbuktning på böjsidan, så som det blir när man kröker en färsk kvist på våren. Sådan fraktur läker vanligen utan komplikationer.
4. Det växande skelettet som skadas svarar ibland med *ökad tillväxt*. Benbrott tycks således kunna stimulera extra tillväxt i de långa rörbenen, vilket kan göra ett skadat ben längre än det oskadade. Detta fenomen är välkänt bland kirurgerna och därför drar de inte brutna ben hos barn helt rätt utan brukar tillåta en vis överlappning i brottkanterna. Man skulle då tro att benet istället blir krokigt, men det växande benet har en mycket stor förmåga att omforma sig och efterhand bli rakt.
5. Minst en skelettskada av tio hos barn drabbar någon av *tillväxtzonerna* och detta leder emellanåt till en störning i tillväxten som kan göra benet kortare eller snett.
6. Särskilt små barn reagerar med mycket hastig och kraftig *bennybildning* runt ett benbrott, s.k. callusbildning. Ibland uppträder detta vid s.k. utmattningsfrakturer (stressfrakturer), där barnet kan ha haft ont några dagar, men där man inte hittat någon tydlig skada. En kraftig callusbildning efter en så oklar skada kan uppfattas av föräldrarna som en tumör, vilket de då söker för (Walker 1996).
7. Starka muskler fäster med sina senor på benutbuktningar s.k. apofyser, som är anslutna till benet via en tillväxtplatta. Vid mycket kraftig dragning brukar senan gå av hos vuxna, men hos barn ser man istället att benbiten kan lossna. Denna fraktur är mest känd, där de främre lårmusklerna fäster strax under knäet (s.k. Osgood-Schlatter fraktur). Det är en typisk idrottsfraktur hos ungdomar som hoppar höjdhopp eller spelar basket.

## Mjukdelsskador och blåmärken

Svåra mjukdelsskador på skelettet är ovanligt hos barn om det inte rör sig om mycket starka krafter som vid trafikolyckor. Vid sådant ”trubbigt” våld blir det ibland mycket stora blödningar i mjukdelarna, som dock har en fantastisk förmåga att efterhand tas om hand av kroppen själv.

Blåmärken är vanligt hos barn, särskilt där de kan ha åsamkat dem själva, som exempelvis på underbenens framsidor och i pannan i samband med lättare kollisioner. Här måste man också vara uppmärksam på barnmisshandel, särskilt om det är multipla blåmärken på ställen där barnet svårligen kan ha åsamkat sig dem själva. Likaså om märkena har mönster som efter fingrar, nypning eller bett. För en mer utförlig diskussion om detta hänvisas till professor Claes Sundelins kapitel om medicinska synpunkter på barnmisshandel i slutbetänkandet från Kommittén mot Barnmisshandels SOU 2001:72.

## Skärsår

Skarpa objekt som knivar och glasskärvor ger oftast rena skärsår och ger sällan upphov till efterföljande infektioner. När det gäller händerna måste man dock vara särskilt vaksam då en skärskada kan ha nått in till en senskida, där en infektion kan sprida sig snabbt vidare i handen. Ett vanligare problem hos barn är hudavskrapningar på händer, armbågar och knän, där kvarvarande smuts kan ge upphov till ”tatueringar”.

Barn har en mycket stor förmåga att återställa även nästan amputerade fingrar och barn får mycket sällan s.k. fantomsmärtor efter avklämningar, vilket ju är vanligt hos vuxna.

## Oklara benbrott

Hos barn ser man ibland s.k. patologiska frakturer, dvs. benbrott som kommer efter oväntat lite våld. Detta är vanligast vid en underliggande sjukdom som ryggmärgsbråck, Cerebral Pares, muskelsjukdomar, ärftlig benskörhet eller vid oupptäckt tumör. Barn med s.k. neuro-muskulära sjukdomar bryter lättare benen då de rör sig mindre och blir mer bensköra. Ibland kan det bero på nedsatt känsel, som sätter normala skyddsmekanismer ur spel. Hos barn under tre års ålder måste man också komma ihåg att benbrottet kan

ha orsakats av misshandel, särskilt om det inte finns någon trovärdig historia till skadan. I dessa fall finns det inte sällan tidigare benbrott i olika läkningsstadier, som kan upptäckas med röntgen.

### Skuldergördeln

Nyckelbensfraktur är den vanligaste skelettskadan hos barn. Det är också den vanligaste skelettskadan i samband med förlossning, där man ser det hos fem på tusen som föds i framstupa sidoläge och nästan två på hundra som föds i sätesläge. De läker nästan hundra procentigt utan åtgärd, men vanligen med en påtaglig callusbildning. I yngre barnåren bryts ofta nyckelbenet som en s.k. Greenstick fraktur och föräldrarna noterar det kanske inte förrän barnet svullnar till följd av callusbildningen.

Fraktur av själva skulderbladet är mycket ovanligt hos barn. Däremot är det inte så ovanligt att axeln kan gå ur led. Detta händer exempelvis när små barn snubblar omkull samtidigt som de håller en vuxen i handen. Överarmen går sällan helt ur leden, och går spontant åter. Det brukar dock smärta ett par dagar efteråt. Total "luxation" är ovanligt hos barn. Det beror på att krafter som är så starka att de ger en luxation hos vuxna, snarare ger en fraktur i överarmens tillväxtplatta hos barnet. Om armen går ur led från axeln hos skolbarn, har det oftast varit en tidigare skada eller så rör det sig om ett barn med slack bindväv som exempelvis vid Ehler-Danlos sjukdom.

### Överarm, armbåge och underarm

Brott på överarmsskäftet är ovanligt hos barn. Däremot är benbrott strax ovanför armbågsleden vanliga. Genomsnittsåldern för sådana benbrott är 6–7 år. Benet bryts när barn faller framlänges med sträckt armbåge. Totalt sett är dessa benbrott vanligare hos pojkar, men det är en välkänd skada hos flickor som faller av hästar och tar sig för med ena armen.

Skador på underarmen är mycket vanliga hos barn, särskilt hos pojkar vilket troligen beror på att de både är mer aktiva och något senare motoriskt mogna. Skadorna sitter oftare i vänster arm än höger, vilket troligen beror på att skyddsreflexen hos högerhänta barn utvecklas senare på vänster sida. Skadorna brukar antingen bli



en felställning i armbågsleden eller en felställning kombinerad med ett övre underarmsbrott. I båda fallen är armbågen smärtande, deformerad och svullen och barnet undviker att röra armen.

Under barnets tre första år skall man inte lyfta det i en arm, för då kan armbågen hoppa ur led. Detta kallades förr ”pigluxation”, då man ansåg att det uppstod när barnflickorna drog med sig småbarnen i en arm. Barnet vill inte röra armen och har en distinkt smärta vid armbågens utsida, där det smalare underarmsbenet släppt leden. Lyckligtvis brukar denna typ av luxation ganska lätt gå att återställa och barnen blir nästan prompt bra efteråt.

Brott på båda underarmarna är vanligt hos barn och bryts indirekt när de faller och tar emot sig med handflatan. Detta är vanligast i vänsterarmen och hos pojkar mellan fem och nio år.

Det vanligaste av alla benbrott hos barn är en handledsnära fraktur, som kommer efter slag mot en utsträckt hand. Hos yngre barn blir det ofta bara en buckla eller en kvistfraktur medan det hos ungdomar bryts på samma sätt som hos vuxna.

### Handskador

Hand- och handledsskador utgör minst en tredjedel av alla extremitetsskador hos barn. Yngre barn, som har känsligare hud än äldre, får oftare svårare skrapår och avslitning av hud (lacerationer) än äldre. Likaså skadas nagelbädden lättare vid klämskador. Pekfingret, långfingret och tummen skadas oftast och orsaken brukar vara skarpa föremål som glasskärvor, knivar, saxar och öppnade konservburkar eller så klämmer de fingrarna i någon dörr. Det lilla barnet har också en ökad risk för brännskador på händerna. Hos äldre barn är frakturer i handen vanligare och ofta orsakade i samband med sport eller att man faller olyckligt vid häftiga lekar. Lillfingret är mest utsatt. Den här typen av skador är mycket vanligare hos pojkar än flickor.

### Höft och bäcken

Skador mot höft och bäcken är ovanliga hos barn och oftast resultat av fall från hög höjd eller skador i trafiken. Vanligast är att lårbenet går ur led bakåt från höften vid s.k. dashboard (instrumentbräde) skada. Höften smärtar, svullnar och barnet vill inte röra

benet. Tyvärr är komplikationer vanliga vid denna typ av skador, där blodtillförseln kan skadas till lårbenets övre del och ge senare deformation. I en fjärdedel av fallen skadas ischiasnerven och här kan skadorna också bli bestående. Till skillnad från hos vuxna bryter barn sällan lårbenshalsen, såvida det inte förekommit mycket kraftigt våld. Om det förekommer så drar det ofta med sig komplikationer till följd av försämrade blodförsörjning till benet eller förskjutning av tillväxtplattan med risk för efterföljande felställningar av benet.

### Lårben

Brott på lårbenet utgör två procent av alla barnfrakturer och brukar läka bra. Spiralfrakturer uppstår oftast indirekt efter fall i samband med idrottsutövande men hos de yngsta barnen kan man också se det som en del i en misshandel. Om benet går rakt av så har det oftast orsakats av ett direkt trauma som vid en trafikolycka. Till skillnad från vuxna får barn sällan så stora blodförluster vid dessa benbrott att de går i chock. Skulle ett barn med lårbensbrott gå i chock måste man leta efter andra anledningar (som samtidigt buk eller bröstskador) till detta.

### Knä

Knäet är en vanlig plats för småskador hos aktiva barn. Svåra knäskador är dock ovanliga, då kraftigt våld mot benen snarare skadar låret eller underbenet. Om knäet trots allt blir skadat kan både brosket i leden och benens tillväxtzoner skadas. Om den nedre tillväxtzonen skadas på lårbenet kan detta medföra att låret växer sämre efter läkningen. Detta är vanligast hos mindre barn med dessa skador. Hos ungdomar som sportar aktivt kan lårmuskeln dra loss en benbit från benet strax under knäet. Detta händer oftast vid sporter som frestar starkt på lårmusklerna som höjdhopp, basket och fotboll. Barn i åldern 8–14 år skadar ibland underbenet när de ramlar av cykeln, så att en benflisa från underbenet kan släppa och gå in i knäleden. Detta är en skada som kan ge blödning in i leden (Zionis 2002).

Meniskskador eller ligamentskador inne i knäet är också ovanligt hos barn. Knäskålen, däremot, kan vara så löst upphängd, särskilt

hos flickor att den kan gå ur led. Däremot bryts den sällan sönder, då den förbenas sent och därför är mer eftergivlig än hos vuxna.

Det finns mer än 30 slemkuddar i knäets närhet och de kan alla bli inflammerade. Vanligast är detta i de två större kuddar som ligger framför och nedom knäskålen. Det brukar utlösas av att man ligger länge på knäna och kallades ju förr hos vuxna för skurgummeknän (i England kyrkoherdeknän!).

Småbarn som kryper på mattor kan få nålar som försvinner in under huden. Frånsett att det gör ont vid själva sticket kan det gå ganska oförmärkt förbi, ända tills knäet svullnar upp och man kanske finner med röntgen att nålen vandrat in i knäleden. Ofta läker det förvånansvärt bra utan att man måste avlägsna nålen.

## Underben och fot

Ett brott av underbenets skaft är den vanligaste frakturen på nedre extremiteten. Det brukar läka snabbt och vålla lite bekymmer. Hos barn i åldern 2–3 år är det vanligt med s.k. greenstickfrakturer, där benet alltså inte går av utan böjs. En specialfraktur hos de minsta barnen är s.k. Toddlers fraktur ("hårlijefraktur") i nedre delen av det grova underbenet. Sådana inträffar ofta de närmaste åren efter gångdebut, exempelvis om ett barn hoppar ned med stelt ben från en säng. Kan göra rejält ont, så att barnet vägrar gå, men är svår att se på röntgen.

Vanliga komplikationer är felställningar efter benbrottet, som spontan korrigeras bra hos mindre barn men sämre hos äldre. Kärlskador är lätta att missa vid underbensfrakturer och kan i värsta fall ge upphov till s.k. compartmentsyndrom, där nervskador och förlamning kan uppstå på grund avklämningen.

Fotledsfrakturer utgör mellan 5–8 procent av alla barnfrakturer och ökar med åldern för såväl pojkar och flickor fram till 13–14 årsåldern. Det är inte, som hos vuxna så vanligt med ligamentbrott utan oftare håller ligamentet och tar istället med sig en bit av benet. Fotledsfrakturer måste alltid åtgärdas akut.

Själva foten är mjuk hos barnen. Frakturer är sällsynta och i regel lättbehandlade. För att det skall bli en svårare skelettskada i foten hos barn krävs ett kraftigt våld och då ser man ofta att fotledsfrakturen är kombinerad med andra skador. En skada på foten som tidigare var vanlig, men blivit mer sällsynt efter införandet av cykelstolar och ekerskydd är slitskada på hälen och fotledens yttersida.

Skadan uppkommer då hälen dras in i hjulet av ekrarna och så mycket hud kan slitas av att man tvingas göra en plastikoperation.

### **Funktionshinder och psykiska problem hos barn i efterförloppet till skador**

#### **Multipla trauman**

Det är vanligt att svårt skadade barn med multitrauman får någon form av bestående men. Någon form av problem brukar kvarstå hos ungefär hälften av dessa barn ett år efter skadan eller senare, där någon form av rörelsehinder dominerar (Valdka 2000). Funktionshinder hos barn som överlever trauman är åtminstone under de närmast följande åren mer relaterade till vilka delar av kroppen som skadats än bedömningen av skadornas svårighetsgrad vid inläggningstillfället (HU 1994). I en Holländsk studie av svårt skadade barn, som krävt intensivvård, var en femtedel funktionshindrade efter ett år och en tredjedel krävde extrastöd i skolan (van der Sluis 1997). Efter 11 års uppföljning hade funktionshindren minskat till hälften av den ursprungliga gruppen, men inlärningsproblem identifierades hos 40 procent. Livskvalitén bedömdes lika god som i en frisk referensgrupp. Studier som denna talar för att en aktiv rehabilitering ger goda resultat och att även svårt skadade barn har en mycket stor förbättringspotential på lång sikt. När det gäller unga vuxna, som skadats svårt i trafiken med ortopediska och neurologiska funktionshinder pekar långtidsuppföljningar mot en sämre prognos. Detta gäller särskilt möjligheterna att kunna arbeta och vara självförsörjande (Airey 2001, Evans 2003).

#### **Skallskadorna**

Skallskadorna är de långsiktigt mest problematiska och patientens förmåga att röra sig tre dygn efter skadan är en god indikator på hur funktionshindrat barnet kommer att vara vid utskrivningen från sjukhuset. Kognitiva problem som problemlösning och minne är de vanligaste funktionshindren. På lång sikt (1 år eller mer) har det visats att inlärningssvårigheter och beteendeproblem inte bara hänger samman med skadans svårighetsgrad utan även med sociala och ekonomiska faktorer i familjen och om barnet haft någon annat hälsoproblem innan det skadade sig (Stylianos 98).

Det finns studier som tyder på att även mildare skallskador kan ge vissa funktionshinder framför allt för förmågan att läsa och skriva. Även om dessa fynd fortfarande är något osäkra, så finns det anledning att ta dem på allvar då lättare skador är ungefär tio gånger vanligare än svåra. Det handlar således om en stor grupp barn och även om bara några få procent får bestående men, så blir det i absoluta tal en stor grupp (Gronwall 97).

Skallskador kan också ge upphov till spasticitet, dålig koordinationsförmåga och problem med den motoriska fininställningen (ataxi). Detta innebär inte bara problem när barnet skall röra sig, utan kan vara mycket besvärande när det exempelvis skall äta, då det kan bli svårt att föra maten till munnen.

### **Buuskador**

I buken är mjälten det organ som skadas oftast vid trubbigt våld. Som nämnts tidigare gör man numera allt för att rädda mjälten, då den är mycket viktig för immunförvaret. Med mjälten bortopererad och utan vaccinering ökar risken 50-falt att få en svår blodförgiftning.

Njurskador kan inträffa vid trafikolyckor och vid fall. Mindre njurkontusioner brukar läka utan problem medan slitskador som sträcker sig ned mot njurbäckenet brukar ge en betydande funktionsförsämring, dock med stor läkningspotential. En trist komplikation är blodtrycksförhöjning, som brukar inträffa inom 2–3 månader efter skadan, men som även kan inträffa betydligt senare.

Barn som sitter med säkerhetsbälte har betydligt större chans att överleva en svår krock, men kan ändå skadas svårt när det fångas upp av bältet. Man ser då i svåra fall en triad av skador med blödningar i huden, klämskador i tarmkåset och skador på ländryggen (Chance-fraktur). Ibland förekommer det även att tarmen brister, oftast med akuta symtom från buken.

### **Psykisk påverkan**

Det är lätt att förbise psykologiska problem i den kaotiska situation, som det ofta är kring ett svårt skadat barn. Rädsla för sjukvårdspersonal och andra främmande ansikten, separation från föräldrar, smärtsamma ingrepp och dålig inlevelse från vuxna försätter barn i

ett svårt stresstillstånd. Barn är inte alltid mogna nog att hantera sådan svår stress och kan reagera med att gå tillbaka i sin utveckling. Om man inte är medveten om de psykologiska efterverkningarna kan detta leda till att psykologiska problem kvarstår långt efter det att den fysiska skadan försvunnit (Kisson 90).

Man skall heller inte glömma att barnets familj drabbas. I vissa studier har man sett att fysiskt oskadade syskon till svårt skadade barn utvecklar beteendeproblem, inte sällan aggressivitet, och inlärningssvårigheter i skolan. Familjen får ibland ökade ekonomiska bekymmer och den ökade stressen påverkar äktenskapet.

### De vanligaste funktionshindren i en barnpopulation

Befolkningsbaserade studier är viktiga, eftersom de mer korrekt beskriver den totala sjukvårdsbördan än studier som enbart baseras på uppföljningar av patienter från traumakliniker. Det finns dock få sådana studier som följt skadeutvecklingen hos barn. I en studie från Paris följde man alla barn under 15 år inom ett visst sjukvårdsdistrikt som under ett år varit inlagda på sjukhus till följd av olycksfallsskada. Vid en uppföljning på mellan 1–2 år av de drygt 700 barnen hade 10 procent svåra funktionshinder och ytterligare 7 procent så svåra skador att det hindrade deras dagliga liv. De vanligaste besvären var ögonskador och skador på benen, där de senare oftast var resultatet av idrottsolyckor. I en kommentar skriver författarna, att skador som i förstone uppfattas som godartade inte sällan ger permanenta funktionshinder och att sådana skador är vanliga inom idrotten (Tursz 2000). I den engelska National Child Development Study har man följt samtliga barn födda i England, Skottland och Wales en vecka i mars 1958. År 1981, när ”barnen” var 23 år gamla, gjorde man en uppföljning av drygt 12 500 (76 procent) av dessa unga vuxna med frågor om de sedan 16 års ålder råkat ut för olycksfall som krävt sjukvård och om de fått bestående skador. Av samtliga tillfrågade hade 3 procent funktionshinder efter sådana skador och en tredjedel var orsakade av trafikolyckor. Benbrott var den vanligaste orsaken till bestående men. Anmärkningsvärt var att 74 procent av flickornas och 54 procent av pojkarnas funktionshinder följde skador som enbart behandlats i öppenvården. Precis som i den franska studien ser vi här att icke livshotande skador kan ge betydande funktionshinder i efterförloppet och detta gällde särskilt hand-, arm- och benskadorna.

Majoriteten av dessa skador hade tillkommit i hemmet, vid idrott eller under arbete (Barker 1996).

### Interventioner som reducerar skador hos barn

Skador är möjliga att förstå, förutsäga och förebygga. De är inte, som många ansåg förr, olyckor i den meningen att de sker slumpmässigt, utan kontroll och beroende på att det skulle finnas särskilt olycksbenägna barn. Detta är, som vi sett, ett centralt tema i skadeepidemiologin och har varit nyckeln till ett framgångsrikt förebyggande arbete. Epidemiologiska studier som studerar riskfaktorer koncentrerar sig huvudsakligen på "värdfaktorer" som föregår skadan såsom ålder och kön. Skadeprevention bygger mer på att undersöka vilka riskfaktorer som kan förändras så att olycksrisken minskas. Här gäller det mer om bedömning av riskexponeringar i en bestämd omgivning, om produkter och aktiviteter. På detta bygger en riskfaktoranalys där frågor som vem, vad, var och hur måste besvaras. På denna bas bygger man sedan sina ingrepp. Som exempel kan skador i samband med cykling användas. Detta gäller då faktorer som föregår en skada, som att separera cykelbanor från motortrafik. Det kan gälla faktorer som är betydelsefulla när en olycka inträffar, som att barnet har en hjälm som skyddar huvudet. Slutligen kan det gälla viktiga faktorer efter att en skada inträffat, som omedelbart omhändertagande, fungerande akutvård och rehabilitering.

Huvudinriktningen på detta kapitel har varit att gå igenom varför och hur barn skadas. Hela tiden har vi dock tangerat den kanske viktigaste frågan – vad barnets psykomotoriska förmåga och kroppsuppbyggnad betyder för hur man skall kunna skydda det från skador. Det som då framgått tydligt, är att undervisning och uppmaningar till både barn och ungdomar tycks ha en begränsad inverkan. En mer framkomlig väg har åtminstone hittills varit att minska skador genom ökad produktsäkerhet och genomtänkt planering – insatser som är helt i linje med det epidemiologiska tänkande som beskrivits ovan. Att det vi brukar kalla "passiva" skyddsåtgärder är mest effektiva för att skydda barnen, framgår av internationella bedömningar av barnsäkerhetsarbetets effektivitet, som sammanfattats i tabell 5.

Tabell 5. Interventioner som minskar skador hos barn (efter Towner & Towner 2001)

*A = minskar dödlighet och sjuklighet*  
*B = förändrar beteende*  
 + = viss effekt ++ hygglig effekt +++ god effekt

	A	B
• Trafikplanering som skyddar barn	++	
• Hastighetsbegränsningar		++
• Utbildning om gångtrafikbeteende riktat till barn och föräldrar	+	
• Cykelhjälmslag		++
• Lag om barnsäkerhet i bil		++
• Säkerhetsdesign av produkter i hemmen	+	
• Säkerhetsdetaljer för hemmen		+
• Rökdetektorer		+++
• Reduktion av kranvattentemperatur	+	
• Säkerhetsförpackningar av mediciner och gifter		+++
• Fönsterskydd		+
• Föräldrakampanjer om riskreduktion	+	
• Design av simhallar och swim mingpooler	+	
• Övervakning vid bad		+
• Kommunala initiativ mot specifika risker	++	

För att förstå varför flera av de ”passiva” åtgärderna har haft så god effekt behöver man en viss insikt i skadornas biomekaniska förlopp. Medan epidemiologerna identifierat riskfaktorer i barnets omgivning har bioingenjörerna studerat skadeförloppen för att kunna utveckla säkerhetsteknologin. De biomekaniska principerna är nyckeln till förståelsen av hur säkerhetsutrustningar skall vara designade.



## Barnet och de biomekaniska krafterna

En skada uppkommer när kroppen exponeras för en energimängd, som överskrider vad kroppen kan absorbera utan att det uppstår strukturell eller funktionell skada. Energi kan vara mekanisk, termisk (värme/kyla), kemisk, elektrisk eller joniserande strålning. När kroppen exponeras för tillräckliga mängder energi måste den på något sätt bemästra denna energi eller bli skadad. Energi från värme har diskuterats tidigare i avsnittet om brännskador och är ett exempel på hur en ganska liten temperaturökning inom vissa intervall kan producera energimängder som det unga barnets hud inte kan skydda sig emot. Mekanisk energi är av särskilt intresse när man diskuterar prevention av skador mot barn. Det är rörelseenergin som bryter ben och krossar skallar vid fall, påkörningar och naturligtvis också vid skott- och knivskador. De flesta svåra skador uppkommer vid mekanisk energi som pressar samman skelett och mjukdelar, men kan förekomma utan tryckskador. Exempel på detta är whiplashskador som uppstår efter häftig böj och sträckning av nacken liksom vrickningar av leder utan skelett eller mjukdels-skador.

En skadas svårighetsgrad hänger ihop med:

- Mängden energi
- Anslagskraftens riktning
- Mekaniska förhållanden hos mottagande vävnad
- Anslaget hastighet
- Träffpunkten

### Energi orsakar skada

Förhållandet mellan energins storlek och graden av skada är det som är lättast att förstå. Men här gäller det att komma ihåg att energin vid fritt fall ökar med kvadraten på avståndet. Ett barn som blir påkört av en bil i 30 kilometer i timmen skall inte ta emot dubbelt så mycket energi som vid en hastighet på 15 kilometer i timmen, utan fyra gånger så mycket! Det är därför som man brukar tala om elefanten i baksätet, när vuxna utan säkerhetsbälte kommer farande mot framstolen. Att minska hastigheter är den mest betydelsefulla åtgärden för att minska överföring av energi.

### **Kraftens riktning**

Anslagskraftens riktning är betydelsefull för skadans art. Dels gäller det vilka organ som skadas, men också hur kroppen är byggd för att ta emot stötar. Slag mot huvudet som kommer från sidan skapar oftast svårare skador än slag i kroppens färdriktning. Hög energi från sidan har en större tendens att ge nervskador i ryggmärgen och medvetlöshet med eller utan påtagliga blödningar i hjärnan. Detta förklarar varför sidokollisioner ofta ger svåra skador och varför denna typ av slag mot huvudet ger ”knock out”.

### **Vävnaders motståndskraft**

Den biologiska vävnadens motståndskraft varierar mycket med ålder och hälsotillstånd. Spädbarns stora huvud och svaga nackmuskulatur ökar deras risk för svåra whiplashsskador även vid frontalkollisioner.

### **Hastighet**

Anslaget hastighet (plötslighet) är en fjärde viktig faktor. Biologisk vävnad har en egenskap som kallas viskoelasticitet, som innebär att ju snabbare kroppen träffas ju mer skadas den. För att förhindra detta försöker man att fördela skadeenergin över en så lång tidsperiod som möjligt. Det är därför som hjälmar konstrueras så att de går sönder eller kläms samman och att säkerhetsbälten ger efter vid kollisioner.

### **Träffpunktens storlek**

Slutligen är träffpunkten viktig, särskilt dess storlek. För en given energi gäller att ju större yta den kan fördelas på ju mindre blir skadan. Ett rätt applicerat trepunktsbälte fördelar energin över en stor yta och flera organ, sprider belastningen och minskar skadan. Vid en frontalkollision stannar bilen hastigt, medan en kropp utan säkerhetsbälte fortsätter framåt. Eftersom knäna oftast är nära instrumentbrädan följer knäna med i bilens avstannande och skadas relativt sett lite. Huvudet som däremot kan vara en halvmeter från vindrutan accelererar hastigt och slår i med hög kraft. Barn som

sitter i föräldrarnas knä skadas både av att de hastigt stannar upp mot instrumentbrädan, men får dessutom fungera som säkerhetskudde för föräldrarnas tunga kropp innan denna stannat. Andra barn kanske kastas ut genom bilens fönster och skadan blir där beroende på hur hastigt nedslaget blir och mot vad det sker – oftast med svåra skador som följd.

Säkerhetsteknologin försöker att reducera skadornas omfattning genom att minska den energimängd som träffar kroppen, genom att förändra energins fördelning i kroppen eller genom att fördela energin över en längre tid. Vi har tidigare nämnt cykelhjälmens som exempel. Ett annat exempel är den bakåtvända barnbilstolen.

### **Den bakåtvända barnstolen – ett exempel på fysiologiskt tänkande med särskild hänsyn till barnets kropp.**

Utvecklingen av den bakåtvända barnstolen bygger på samma principer som utvecklingen av de stolar som astronauter använder. Huvudprincipen är att fördela accelerationen över en så stor del av kroppen som möjligt och därmed minska risken för skador. En annan huvudprincip är, att bromsa barnets kropp över så lång tid som möjligt genom att barnet och stolen utnyttjar bilens deformation. Detta är särskilt viktigt för barn:

- Barnets kropp är inte en miniatyr av den vuxnes. Ju yngre barnen är, ju relativt större är huvudet i förhållande till övriga kroppen. Dessutom har barn, särskilt under spädbarnsåret en dålig muskelkontroll av huvudet. För att undvika belastningar på halsen, särskilt översträckningar, är det optimala sättet att skydda huvud och hals att bromsa upp huvudet och överkroppen samtidigt. Sitter man däremot fast i bilstolen med ögonen i färdriktningen är risken stor att nacken på ett litet barn kan brytas även vid en kollision i relativt låga farter. Den sekundära huvudaccelerationen bakåt (rekyl) är minst lika farlig.
- Höftbenen är inte tillräckligt utvecklade för att hållas fast av ett höftbälte och bröstbenet är mjukt. Det konventionella sättet att anbringa belastningar med ganska smala band som verkar på framsidan av kroppen fungerar dåligt för barn som sitter framåt i färdriktningen. De riskerar dels att på grund av sina outvecklade höftben glida under höftbältet och i värsta

- fall strypas, dels kan bröstbältet skada det mjuka bröstet, så att svåra inre skador kan uppstå.
- Förutom de rent biomekaniska fördelarna tillåter en bakåtvänd bilstol i framsätet att föraren har ögonkontakt med barnet, kan lättare avleda vid oro och tidigare upptäcka om barnet är åksjukt och mår illa.
  - Det finns studier från tunnelbaneåkande som visat att omkring 2/3 av yngre barn spontant väljer att åka baklänges, medan endast 1/4 av vuxna gör detta.

Den bakåtvända barnstolen har haft mycket stor betydelse för att minska skador hos barn som är bilpassagerare. Det är sällsynt att ett barn i en rätt monterad bilstol dör eller skadas svårt ens vid mycket allvarliga olyckor.

**Referenser:**

- Airey C, Chell S, Rigby A, Tennant A, Conbelly J. The epidemiology of disability and occupation handicap resulting from major traumatic injury. *Disability Rehabilitation* 2001;23(12):509–15.
- Alpar E, Owen R (editors). *Paediatric Trauma*. Kent 1988: Castle House Publications LTD.
- American Academy of Pediatrics. Policy statement. Prevention of drowning in infants, children and adolescents. *Pediatrics* 2003;112:437-9.
- Ampofo-Boateng, Thomson J. Children's perception of safety and danger on the road. *British Journal of Psychology* 1991;82:487-505.
- Andersson R. Riskhantering ur ett folkhälsoperspektiv. Samhällsvetenskap, Arbetsrapport nr 8, Karlstads Universitet 2002.
- Barker M, Power C, Roberts I. Injuries and the risk of disability in teenagers and young adults. *Archives of Diseases of Children* 1996;75(2):156-8.
- Begg D, Langley J, Williams S. A longitudinal study of lifestyle factors as predictors of injuries and crashes among young adults. *Accident Analysis and Prevention* 1999;31:1-11.
- Beirness D, Simpson H. Predicting young driver crash involvement: the role of lifestyle factors. Traffic Injury Research Foundation of Canada, Ottawa, Ontario, 1992.
- Bijur P, Stewart-Brown S, Butler N. Child behaviour and accidental injury in 11 966 preschool children. *AJDC* 1986;140:487–491.
- Björklund D, Green B. The adaptive nature of cognitive immaturity. *American Psychologist* 1992;47:46-54.
- Carlson W. Alcohol usage and the nighttime driver. *Journal of Safety Research* 1972;4(1):12-25.
- Cohn L, MacFarlane S, Yanez C, Imai W. Risk perception: Differences between adolescents and adults. *Health Psychology* 1995;14:217-222.
- Evans S, Airey M, Chell S, Connelly J, Rigby A, Tennant A. Disability in young adults following major trauma: 5 year follow up of survivors. *BMC Public Health* 2003;3(1):8
- Folkhälsorapport 2001. Kapitel 3-4. Socialstyrelsen. Stockholm 2001.
- Gibson E, Walk R. The "visual cliff". *Scientific American* 1960;202:65-71.

- Gronwall D, Wrightson P, McGinn V. Effect of mild head injury during the preschool years. *Journal of the international Neuropsychological Society* 1997;3:592-597.
- Harré N. Risk evaluation, driving and adolescents: A typology. *Developmental Review* 2000;20:206-226.
- Hatton P, Watkins L, Rubin P. Orbital fractures in children. *Ophthalm Plast Reconstr Surgery* 2001;17(3):174-9.
- Hu X, Wesson D, Logsetty S, Spence L. Functional limitation and recovery in children with severe trauma; a one-year follow-up. *Journal of Trauma* 1994;37(2):209-13.
- Inaba A, Seward P. An approach to pediatric trauma. Unique anatomic and pathophysiologic aspects of the pediatric patient. *Emergency medicine clinics of North America* 1991;9:523-533.
- Jelalian E, Spirito A, Rasile D. Risk taking, reported injury and perception of future injury among adolescents. *Journal of Pediatric Psychology* 1997;22 (4): 513-531.
- Jessor R. Risky driving and adolescent problem behaviour: theoretical and empirical linkage. I Benjamin T. Young drivers impaired by alcohol and drugs. Royal Society of Medicine Services, New York 1987: 97-110.
- Junger M, Wiergersma A. The relation between accidents, deviance and leisure time. *Criminal Behaviour and Mental Health* 1995;5:144-174.
- Kisson N, Dreyer J, Walia M. Paediatric trauma: differences in pathophysiology, injury patterns and treatment compared with adult trauma. *Canadian Medical Association Journal* 1990;142(1):27-34.
- Lam L, Ross F, Cass D. Children at play: The death and injury pattern in New South wales, Australia July 1990 – June 1994. *Journal of Paediatric Child Health* 1999;35:572-577.
- Mazurek A. Paediatric trauma: Overview of the problem. *Journal of Post Anaesthesia Nursing* 1991;6(5):331-335.
- McClure R, Douglas R. The public health impact of minor injury. *Accident, Analysis and Prevention* 1996;28:443-451.
- McKenzie B, Forbes C. Does vision guide stair climbing? A developmental study. *Australian Journal of Psychology* 1992;44:177-183.
- Morongiello B, Rennie H. Why do boys engage in more risk taking than girls. The role of attributions, beliefs and risk appraisals. *Journal of Pediatric Psychology* 1998;23 (1):33-43.

- Pate R, Trost S, Levin S, Dowda M. Sports participation and health-related behaviours among US youth. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine* 2000;154(9):904-11.
- Patel D, Pratt H, Greydanus D. Pediatric neurodevelopment and sports participation. When are children ready to play sports? *Pediatric Clinics of North America* 2002;49:505-531.
- Plumert J. Relations between children's overestimation of their physical abilities and accident proneness. *Developmental Psychology* 1995;31(5):866-876.
- Sandels S. *Children in Traffic*. Elek. London 1975.
- Shinya K, Taira T, Sawada M, Isshiki N. Facial injuries from falling: age dependent characteristics. *Annals of Plastic Surgery* 1993;30(5):417-23.
- Skador. Underlagsrapport 8 till Nationella folkhälsokommittén. Regeringskansliet, Stockholm 1999.
- Spencer D. Paediatric Trauma: when it is not an accident. *Accident and Emergency Nursing* 2002;10:143-148.
- Spirito A, Jelalian E, Rasile D, Rohrbeck C, Vinnik L. Adolescent risk-taking and self-reported injuries associated with substance abuse. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse* 2000;26(1):113-123.
- Steenbekkers L. *Child development, design implications and accident prevention*. Delft University Press 1993.
- Steinwall I, Sjöberg F, Östrup L. Nationellt preventionsprogram behövs mot brännskador. *Läkartidningen* 1998;95:4325-4327.
- Stylianos S. Late sequelae of major trauma in children. *Paediatric Clinics of North America* 1998;45(4):853-859.
- Sundelin C. *Medicinska synpunkter på barnmisshandel. Kapitel I Barnmisshandel; Att förebygga och åtgärda*. Stockholm; Slutbetänkande av Kommittén mot Barnmisshandel. SOU 2001:72.
- Svensson H, Kahlor S, Larsson A. Brännskador frekventa hos invandrabarn. *Läkartidningen* 1996;93:3905-3906.
- Thomas A, Chess S, Birch H. *Temperament and behaviour disorders in children*. New York University Press, New York 1986.
- Towner E, Towner J. The prevention of childhood unintentional injury. *Current Paediatrics* 2001;11:403-408.
- Tursz A, Crost M. Sequelae after unintentional injuries to children: an exploratory study. *International Journal of Prevention* 2000;6(3):209-13.

- Valdka S, Poenaru D, Dueck A. Long-term disability after trauma in children. *Journal of Pediatric Surgery* 2000;35(5):684-7.
- Walker R, Green N, Spindler K. Stress fractures in skeletally immature patients. *Journal of paediatric orthopaedics* 1996;16(5):578-584.
- Van Der Sluis C, Kingma J, Eisma W m.fl. Paediatric polytrauma: Short-term and long-term outcomes. *Journal of Trauma* 1997;43:501-506.
- Zerfowski M, Bremerich A. Facial trauma in children and adolescents. *Clin Oral Investigation* 1998;2(3):120-4.
- Zionis L. Fractures around the knee in children. *American Academy of Orthopedic Surgery* 2002;10(5):345-355.
- Zuckerman B, Duby J. Developmental approach to injury prevention. *Pediatric Clinics of North America* 1985;32:17-29.
- Zuckerman M. Behaviour expressions and biosocial basis of sensation seeking. Cambridge University Press 1994.



# Hur barn upplever olycksfall, olyckstillbud, skador och risker

Fil.mag. Klara Johansson



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>147</b>
1.1	Presentation av litteraturen .....	148
1.2	Rapportens avgränsning och fortsatta disposition .....	149
<b>2</b>	<b>Barns upplevelser av risker och faror .....</b>	<b>150</b>
2.1	Barns rädslor.....	151
2.1.1	Olika dimensioner av risk .....	151
2.1.2	Hur rädsla kan påverka barns liv.....	152
2.1.3	Barns upplevelse av fara i trafiken.....	153
2.1.4	Barns upplevelse av diffusa hot.....	157
2.2	Sammanfattning .....	157
<b>3</b>	<b>Barns upplevelser vid olyckor och katastrofer .....</b>	<b>158</b>
3.1	Barn och trauma .....	158
3.1.1	Barns omedelbara reaktioner på en traumatisk händelse.....	160
3.1.2	Efterreaktioner.....	162
3.1.3	Posttraumatiskt stressyndrom och andra långsiktiga efterverkningar .....	168
3.2	Barns reaktioner när andra drabbas.....	170
3.2.1	När anhöriga eller kompisar drabbas.....	170
3.2.2	Olyckor eller katastrofer som barnet bevittnar eller hör talas om .....	172
3.3	Barns upplevelser av fysiska skador .....	175
3.3.1	Smärta.....	175
3.3.2	Skador, invaliditet och kroppsuppfattningen .....	176
3.4	Skillnader mellan upplevelse av olyckor och avsiktligt våld .....	177
3.5	Hur olyckor påverkar barns nära relationer .....	178
3.6	Faktorer som påverkar barnens motståndskraft .....	179
3.6.1	Barnets personlighet och tidigare historia – riskfaktorer och skyddsfaktorer .....	180
3.6.2	Barnets omsorgsmiljö – riskfaktorer och skyddsfaktorer .....	181
3.6.3	Utsatthet i samband med olyckan – riskfaktorer och skyddsfaktorer .....	181
3.6.4	Att bemästra sin situation .....	182
3.7	Sammanfattning .....	184
	<b>Litteraturlista .....</b>	<b>187</b>



## 1 Inledning

Varje gång man planerar åtgärder som berör barn bör man lyssna på barns egna åsikter i frågan. Det är nödvändigt dels av demokratiska skäl, dels för att barnen har viktiga saker att säga om sin egen situation. När man arbetar med att förbättra barns säkerhet gäller det alltså att försöka få en uppfattning om hur barn känner och tänker om de säkerhetsrisker de omges av och hur de upplever olyckor. Barnsäkerhetsdelegationen har i det syftet bildat en referensgrupp med barn och ungdomar. Den här rapporten siktar mot samma mål. Avsikten är att försöka beskriva barns och ungdomars upplevelser av olycksrisker, olyckstillbud, olycksfall och skador. Tonvikten har försökt läggas på barnens egen synvinkel, deras vittnesbörd och åsikter. Så långt det är möjligt har genus- och åldersperspektiv, såväl som sociala och kulturella perspektiv belysts.

Det är olika vilka åldersgrupper som betraktas som barn. Ingen tydlig åldersgräns kommer att sättas här, tonvikten ligger på barn och ungdomar upp till högstadiet, men även äldre ungdomar och unga vuxna kommer till tals.

Rapporten kommer som sagt att fokusera på olyckor. Men det är nödvändigt att i sammanhanget nämna det enormt stora problemområde som handlar om barns erfarenhet av våld och krig. Även om det är skillnad på avsiktligt våld och olyckor är gränsen ibland suddig. När det gäller skador, framför allt skador som uppstår i hemmet, kan det vara svårt att urskilja olyckor från avsiktligt våld. Föräldrar, andra vuxna eller skolkamrater som misshandlat ett barn kan skylla på en olycka, och inte sällan hjälper offret själv till att skydda förövaren. Det kan också betraktas som en form av övergrepp när vuxna, till exempel på grund av alkoholmissbruk eller nonchalans, är otillåtet slarviga med barns säkerhet. Exempel på detta skulle kunna vara småbarn som blir svårt brända när de glöms kvar i solen på stranden eller lämnas ensamma i köket med en het platta.

En annan viktig aspekt är att barn med traumatiska erfarenheter i bagaget får svårare att hantera nya mardrömsliknande händelser. Ett barn med minnen av krig eller misshandel kan drabbas psykiskt hårdare av en olycka än vad andra barn skulle göra. Barn som mår dåligt kan också ha lättare att råka ut för olyckor.

Olyckor sker inte i ett vakuum. Samtal till BRIS visar att många barn och ungdomar som ringer för att prata om olyckshändelser som de har råkat ut för, har en lång rad svårigheter i sin vardag.

Ibland är olyckan den utlösande faktorn till deras problem, ibland är den bara ytterligare en sten på deras börda. I några fall är olyckan bara en förevändning för att få prata om något annat, djupare problem. (1)

Naturligtvis finns det också många olycksdrabbade barn som har en trygg familj och vänner som stöttar dem.

Den här rapporten hade inte varit vad den nu är utan den värdefulla hjälp jag har fått av min handledare, Staffan Janson, som är professor i Folkhälsovetenskap på Karlstads Universitet. Jag vill också tacka Ann Enander på Försvarshögskolan, Pia Björklid på Lärarhögskolan, Peter Irgens på BRIS, Yvonne Terjestam på Lunds Universitet, Carina Kjellberg på Kamratposten samt Bodil Långberg och Elisabeth Aldenberg på Barnsäkerhetsdelegationen för deras vänliga och engagerade hjälp.

## 1.1 Presentation av litteraturen

När det gäller vetenskaplig litteratur är det svårt att hitta material där barnen själva kommer till tals. En detaljerad sökning i biblioteks-databasen Libris med sökord som rörde barns och ungdomars egna förnimmelser och beskrivningar av olyckor, rädsla och hot gav 50 träffar. Samma sökning, men utan att specificera att det ska röra sig om barn eller ungdomar, gav 942 träffar. En enklare sökning, med bara de engelska sökorden för barn och olyckor, gav 130 träffar, medan samma sökning utan sökordet för barn gav 2 969 träffar.

Jag har haft stor hjälp av Pia Björklids studier av barns närmiljö och upplevelse av trafik. När det gäller att beskriva barn och trauma har jag till stor del förlitat mig på den norske barnpsykologen Atle Dyregrovs verk. Flera av exemplen i kapitel 3 är direktcitat från honom. Jag har också haft förmånen att få se en del material från föreningen BRIS – Barnens Rätt i Samhället. I tidskriften *Kamratpostens* arkiv har jag hittat flera artiklar som är skrivna för barn om barn, intervjuer med barn som upplevt olyckor. Den här studien har utformats till stor del efter vilket material som funnits tillgängligt – därav tonvikten på trafik.

Det har varit omöjligt att gå till ursprungskällan hela tiden, vilket innebär att en del av den litteratur jag hänvisar till är forskningsöversikter, där författarna i sin tur hänvisar till en rad fallstudier.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Hänvisningar anger inte sidnummer i det refererade materialet, men dessa uppgifter går att få från författaren eller via Barnsäkerhetsdelegationen.

Exempel som är direkt citerade ur ursprungsförfattarens text, men som inte är uttalanden av barn utan beskrivande text, är skrivna i kursiv stil. Barnens uttalanden står inom citattecken. Övriga exempel är mina referat av längre fallbeskrivningar.

## 1.2 Rapportens avgränsning och fortsatta disposition

För att täcka alla aspekter av detta vidsträckta ämne, skulle det krävas en mycket mer omfattande rapport. Vissa stora områden kommer inte att behandlas här, mer än ytligt. Dit hör allt det som rör forskning kring orsakerna till att barn tar vissa risker som leder till att de råkar ut för olyckor, barnens utvecklingsmässiga förutsättningar att uppfatta och hantera risksituationer. Detta ämne behandlas av Staffan Janson i "Hur och varför barn skadar sig" (2003).

Delen som handlar om barns rädslor vidrör inte den stora skräcken många barn har för "fula gubbar", tuffa ungdomar, monster, skurkar och spöken, eftersom det inte är relaterat till olyckor.<sup>2</sup> Jag kommer inte att gå på djupet när det gäller barns dödsbegrepp och hur barn handskas med sorg och saknad.<sup>3</sup> Inte heller kommer du att få läsa något om hur en professionell uppföljning av en olycka eller katastrof läggs upp, och hur diskussionen går om de bästa metoderna att behandla posttraumatiskt stressyndrom.<sup>4</sup>

Nästa kapitel försöker ge en kort inblick i om barn är rädda för att drabbas av olyckor, vilka fysiska faror de ser omkring sig i sin närmiljö, och hur det påverkar deras liv.

Kapitel tre handlar om hur barn påverkas av att vara med om, bevittna eller på annat sätt beröras av en olycka.

---

<sup>2</sup> För en översikt av forskningen kring vilka rädslor barn domineras av i olika åldrar, se Gullone, Eleonora (2000) "The development of normal fear: A century of research." i *Clinical Psychology Review*, Vol. 20, No. 4, s 429-451. För att läsa barns egna kommentarer kring läskiga figurer man kan stöta på i staden, se bl.a. Rasmusson, Bodil (1998) *Stadsbarndom. Om barns vardag i en modern förort. Meddelanden från Socialhögskolan 1998:7*. Lund: Socialhögskolan, Lunds universitet.

<sup>3</sup> Den intresserade läsaren hänvisas bl.a. till Gudas, Linda J. (1993) "Concepts of Death and Loss in Childhood and Adolescence: A Developmental Perspective" i Conway F. Saylor (red.) *Children and Disasters*. New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology, eller Dyregrov (2000) *Barns sorg: några råd till familj och vänner*. Stockholm: Rädda Barnen, eller Dyregrov (1999) *Små barns sorg*. Stockholm: Rädda barnen. om döden.

<sup>4</sup> Läs i så fall t.ex. Dyregrov, Atle (1997) *Barn och trauma*. Lund: Studentlitteratur, eller *Children and Disasters*. (1993) Conway F. Saylor (red.) New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology.

## 2 Barns upplevelser av risker och faror

Hur ser barn på säkerheten i sin livsmiljö? Hur uppfattar de farorna och riskerna? Genom att låta barnens röster höras i form av citat ur undersökningar och artiklar kommer här att ges en bild av barnsäkerhetsfrågor ur barnens ögon. En tyngdpunkt kommer att ligga på barns känsla av fara och risk i trafiken.

Rädsla och fara hör ihop. Om man känner rädsla inför något så aktar man sig för det. På det viset kan rädslan vara hälsosam – när den gör oss medvetna om de faror som finns. Men rädsla kan också vara kopplad till en fara som inte finns, annat än i individens medvetande, eller så kan man känna en överdriven oro för en måttlig risk. Oro och rädsla kan vara hinder på många sätt, och långvarig rädsla kan ge hälsoproblem. (2)

Ett riskfyllt beteende ses ofta som negativt, särskilt hos barn. Men ett rimligt mått av risktagande kan vara ett sunt sätt att testa gränser och lära sig mer om sin förmåga:

Kicki: "Annars får man aldrig, sen när man är femtio år och fortfarande inte klättrat i träd, så vet man inte hur farligt det är."

/----/

Disa: "Man måste liksom riskera att trillar man en gång så kanske man inte vågar gå upp, men klarar man det så kan man sen."(3)

Den riskbild vi har som individer stämmer sällan helt med verklighetens faror, och det gäller både barn och vuxna. En del risker tar vi inte på så stort allvar som vi borde, andra saker är vi överdrivet rädda för. Och en del faror är vi med rätta livrädda för. Därför går det att se två vinklingar på frågan om barns uppfattning om säkerhet: å ena sidan de risker som barnen inte uppfattar och som de därför inte skyddar sig mot, å andra sidan de risker och faror som barnen upplever och inte kan hantera och som får dem att känna sig otrygga. I båda fallen har vi vuxna ett ansvar för att göra barnens miljö så trygg som möjligt. Föreliggande rapport behandlar framför allt de faror som barn upplever och skräms av. När det gäller barns riskbedömning hänvisas läsaren till Staffan Jansson (2003) "Hur och varför barn skadar sig."



## 2.1 Barns rädslor

Vad är barn rädda för? Enligt en sammanställning av de senaste 100 årens forskning om barns normala rädslor är det genomgående samma saker som skrämmer barn i olika delar av världen, med vissa kulturella och geografiska variationer (i Australien hamnar hajar på tio-i-topp-listan). I kulturer med en starkare social press har barn fler rädslor som är relaterade till prestation och sociala situationer – t.ex. att misslyckas i skolan eller göra bort sig – än i kulturer med mindre social press. Men generellt, i de studier av västerländska, afrikanska och asiatiska barn som gjorts, så verkar den största gruppen rädslor relatera till kategorin “död och fara” – till exempel att inte kunna andas, jordbävningar, havet, skjutvapen, att bli påkörd av en bil eller lastbil. Flickor anger generellt fler rädslor än pojkar, men tester visar att en del av skillnaden kan bero på att pojkar inte vågar erkänna sina rädslor i testsituationen. Åtminstone i studierna av västerländska barn går det att se en tydlig nedgång i antalet rädslor med stigande ålder. (4)

### 2.1.1 Olika dimensioner av risk

För att förstå människors riskuppfattning finns det många olika dimensioner av begreppet risk att utforska. En av de dimensioner som har visat sig vara intressanta att undersöka är motsatsparet känd–okänd. (5) En brittisk intervjuundersökning har tittat på denna dimension genom att studera förhållandet mellan privat och offentligt när det gäller barns känsla av säkerhet eller osäkerhet. Barnen och ungdomarna som intervjuats uttrycker en tydlig känsla av trygghet när det gäller hemmet och den lokala sfären, men tycker att det är riskfullt med okända områden och människor. (6) Detta trots att en stor del av de olyckor och det våld som drabbar barn sker i hemmet eller i deras närmiljö. (7)

“För ju längre bort man är, så finns det typ mycket fler saker som kan hända en på vägen... Men om man är hemmavid (local), bara på det här bostadsområdet, och gör illa sig så kan man bara gå hem. Men om man är långt borta kanske man inte känner så många.” (Neil, 13 år. Min översättning.) (6)

Andra viktiga dimensioner som kan spela stor roll för hur människor relaterar till risk är hur kontrollerbar en risk är, hur katastrofala följderna bedöms vara, om en riskfylld handling är frivillig eller ofrivillig, samt hur många människor som är i riskzonen. (5)

### 2.1.2 Hur rädsla kan påverka barns liv

Det kan vara ett problem för barn att vara för ängsliga och försiktiga. Ett exempel är de barn som inte lyckas lära sig simma på grund av att de är rädda.

“Jag vågade inte sätta igång, släppa taget med fötterna liksom. Jag vet inte varför. Det är inte det att jag är rädd för själva vattnet. Jag är nog mer rädd att jag inte ska kunna hålla mig flytande, att jag ska sjunka.“ (Flicka, 13 år) (8)

Att inte kunna simma kan vara både ett socialt problem och en olycksrisk. Rädsla kan även på andra områden vara ett socialt hinder, vilket visas av följande insändare i Kamratposten.

“Jag vågar inte klättra upp i klätterställningen i vår skola. Mina kompisar tycker nog att jag är dum och inte vågar, men någonstans säger det bara nej, jag kan inte. Jag tror att jag ska ramla ner, för många har gjort det. Vad ska jag göra, hjälp mig! Ifall ni undrar så pratar alla mina fem bästisar varje rast tjejsnack däruppe!“ (Flicka, 11 år) (9)

Olyckor som ges stor uppmärksamhet i media kan ge barn större respekt eller rädsla för risken att samma sak ska drabba dem.

“Idag gick brandlarmet i vår skola [mellanstadium]. /.../ När vi hörde larmet rusade alla ut. Alla på en gång. Så har det aldrig varit tidigare, alltid har någon “tuff“ 6:a stannat kvar i skolan och inte sprungit ut. Men så var det inte idag. Många trillade och blev puttade in i väggar. När jag frågade några klasskamrater varför de hade rusat ut så fort, så svarade alla utan tvekan: Göteborg [Dvs. branden på Backaplan].“ (10)

Rädsla kan vara det som räddar barn i en verklig farosituation, eftersom den gör att barnen tar faran på allvar. Men den kan också vara begränsande, till exempel när rädslor som vattenskräck, bollskräck eller höjdrädsla hindrar barnen alltför mycket i deras normala aktiviteter.

### 2.1.3 Barns upplevelse av fara i trafiken

Att trafik är en källa till skräck för många barn visas i flera undersökningar. (11 – 15) Många förstaklassare i en tidig norsk undersökning bar på en stark och påtaglig skräck för att bli dödade. (11)

“Jag är rädd för att bli påkörd. Där det inte finns streckade övergångar är det farligast för där kan dom bara köra rakt på ungarna.“ (11)

“Jag känner mig inte trygg där jag bor. Yngre barn kanske är så små så dom förstår inte hur farligt det är om en bil kommer – en bil kan vara jättefarlig – det beror på hur fort dom kör. Jag tror att föräldrar är oroliga“ (Pojke 10 år) (15)

Varför är barnen rädda? En del rädsla baserar sig på brist på kunskap och förståelse av trafiken:

“Jag har inte lärt mig från vilket håll bilarna kommer... Jag springer alltid över gator vare sig det är rött eller grönt, för jag är så rädd att det ska komma nån bil ändå.“ (Flicka i årskurs 8, innerstadsområde) (14)

En stor orsak till rädslan är när de trafikregler de lärt sig inte fungerar. Då “pajar hela systemet“ för barnen. De kan inte lita på de regler de lärt sig och kan inte känna sig trygga någonstans. Det kan ske när de har grön gubbe men det kommer bilar som svänger in från sidan. “Jag är mest rädd när dom ska svänga och kör rakt mot oss och det är grönt, då får jag hjärtklappning“ (11), är ett citat från en undersökning. Det kan också vara när bilister bryter mot trafikregler, till exempel genar över trottoaren. (11)

“Mest är jag rädd för de stora lastbilarna som kör så fort förbi och några gånger när bilar kör på insidan och kommer in på trottoaren. Då springer jag ut i gatan men så finns det bilar där också.“ (11)

“När det är grönt, så kommer det bilar som svänger. Då måste man titta sig för så att man inte bara springer, för dom kan komma ändå. En del bara kör och glömmer att blinka och ibland tänker man inte på det och tror att ‘nähä, dom ska inte svänga – och så svänger dom i alla fall!’“ (Flicka i årskurs 5, innerstadsområde) (14)

“Man ska först vänta tills det blir grönt, men man måste alltid vänta en liten stund efter det, för det är många som kör mot rött – dom som svänger. Det har jag kommit på själv, för man kan inte lita på bilförarna.“ (Pojke i årskurs 5) (14)

“Fastän det är grönt kommer det bilar från alla håll – man måste titta bakåt för bilarna kommer där också.“ (Pojke i årskurs 8, innerstadsområde) (14)

Barn som bor i trafikseparerade områden är naturligt nog inte alls lika rädda för trafiken i sitt vardagsliv. Men det händer att bilisterna inte respekterar bilförbud på gårdarna. (14)

“Det ska ju vara trafikseparerat, men bilarna kör ju ändå in på gårdarna – dom kör rally på gårdarna. Dom har satt upp gupp, så att barnen ska kunna leka fritt, men bilisterna kör bara över guppen.” (Flicka i årskurs 8) (14)

“När jag var liten, så kändes det inte så bra, för det kunde bara komma in en bil på gården, då man skulle hämta en boll eller så.” (Flicka i årskurs 8) (14)

“Bilarna kommer in på gården. En gång när jag spelade bandy, skulle jag skjuta ett skott och så stod Erik i mål och så kom en galen taxi, så jag var nära att bli överkörd. Det står att man inte får köra in – bara att man ska lasta av och på. Det finns vändplan för taxibilar.” (Pojke i årskurs 2) (14)

Det är skrämmande för barnen att trafiken är så oförutsägbar.

“Rätt som det är backar nån ut bara” (Flicka i årskurs 2, villaområde) (14)

Det är också läskigt att man inte vet vem bilisten är, om det är någon man kan lita på:

“Man kan vara rädd att det är nån konstig som kör.” (Flicka i årskurs 2) (14)

“Ibland då jag är tillsammans med Benke, då gör han ett “fuck-off” tecken, för att dom åker för snabbt. Då blir jag rädd att dom ska bli arga och säga till oss.” (Pojke i årskurs 2) (14)

Barnen gör rätt i att inte lita helt på bilisterna, det kan de själva märka när de rör sig i trafiken eller när de hör talas om fartdårar.

“Det var en galning – som när det var rött för honom – så bara ‘WROOOOOM’ – det var i stan.” (Flicka i årskurs 2) (14)

“På vägen där vi bor finns det en fartdåre – så dom har satt upp en skylt med ‘Lekande barn’.” (Pojke i årskurs 2) (14)

Barnen beskriver också att det är jobbigt när det är dålig sikt, till exempel på grund av dålig snöröjning och illa klippta häckar.

“Jag känner mig rädd då jag ska gå till fritids, för det är så mycket snöhögar. Då måste man klättra upp på snövallarna. Man ser ingenting annars då man ska gå över vägen.” (Flicka i årskurs 2) (14)

“Snövallarna gör så att det inte finns trottoar på den ena sidan. Det dumma är att det är en backe som går upp, så man ser inte om det kommer en bil. Då får man chansa lite, och gå över i alla fall – och titta upp och skynda mig över.” (Flicka i årskurs 5, villaområde) (14)

“Det är svårt att se bilarna, för det är häckar och så.” (Pojke årskurs 5, villaområde) (14)

En annan huvudorsak till rädslan är när fordonen kommer fort och de inte kan beräkna hastigheten på dem. (11)

“Ibland kör de fort, och då är det otäckt” (Flicka 9 år) (15)

“När lastbilar och bilar kör fort och man sitter på cykeln känns det läskigt.” (Pojke 12 år) (15)

“Man ser inte när bilarna kommer...och när dom kommer så snabbt som dom gör...” (pojke i årskurs 5, villaområde) (14)

Även faktorer utanför själva trafikmiljön skapar skrämmande situationer: när äldre barn jagar och skrämmer dem och det inte finns någon annan utväg än att undkomma ut i gatan:

“Jag är hemskt rädd för att bli påkörd, i synnerhet nere på heden. Där finns det ungdomar som retas och jagar oss och så kommer bilarna och då är jag rädd för att bara ligga där, död.” (11)<sup>5</sup>

“Jag är rädd när det finns någon som står och lurpassar och jag måste springa förbi honom och ut i vägen där bilarna kör.” (11)

“Jag är rädd när några står och lurpassar och jag måste hinna med bussen och om kvällarna när det är mörkt och jag har glömt reflexen.” (11)

Det kan vara läskigt när en kompis hinner över gatan men inte man själv, som i en pojkes beskrivning:

“Han kanske cyklar före och så kommer ja lite efter, å så kommer det en bil, han kanske hinner förbi, men då känner...tror man att man kanske hinner förbi med, och så åker bilen, då känner man sig rädd.” (13)

Det är inte bara bilar som är skrämmande, utan också motorcyklar.

“När dom kör som fartdårar på gångvägarna – då känner jag mig rädd och osäker. Igår kom det två motorcyklar med två på varje cykel. Dom var rena fartdårarna – det var på gångstråket här. Dom körde jättefort.” (Pojke i årskurs 5) (14)

Barnen finner lätt bekräftelse i sin omgivning på att det är farligt för dem i trafiken. En stor andel barn har antingen själva varit med

<sup>5</sup> Undersökningen där detta citat är hämtat handlar i stor utsträckning om mobbning och pinnalism i skolmiljön, och visar att många barn känner sig retade, hotade och rent av misshandlade i skolan och längs med skolvägen.

om olyckor eller incidenter eller känner eller har hört talas om någon som råkat ut för en olycka. (11, 14) Här är några vittnesbörd:

“Jag blev nästan påkörd en gång när byxbenet hade fastnat i kedjan och nu tror jag jämt att någon kommer rusande rakt på, så jag stänger ögonen ibland.“ (11)

“Ibland vid övergångsställen håller dom nästan på att köra på mig. Dom kör på barn här, det har stått i tidningen.“ (11)

“En gång blev jag påkörd och föll i gatan och fick stora skrubbssår i ansiktet.“ (11)

“När vi gick till skolan och det skrek i bromsarna och en man kom springande efter oss och sa att vi kunde bli dödade.“ (11)

“En gång fick jag en jättestor bula på läppen när det kom en röd bil och jag föll omkull.“ (11)

“Jag blev närapå dödad av en bil och drömmer om det varenda natt. Jag ramlade på övergångsstället.“ (11)

“Jag var rädd för brorsan. Han har blivit påkörd tre gånger.“ (11)

“Min syster som var tre år sprang över gatan – en hel lastbil höll på att köra på. Pappa skrek åt Sandra och då började hon springa tillbaka. Det kändes rusligt.“ (Flicka i årskurs 2, villaområde) (14)

“När jag var fem år och cyklade, höll en gubbe på att köra på mig, för jag såg mig inte för. Egentligen var det han som inte såg mig och jag såg inte han heller. Jag skulle bara cykla över gatan och upp på trottoaren – det stod bilar parkerade där. Jag vågade inte tala om det för pappa...“ (Pojke i årskurs 2, villaområde) (14)

“Mamma berättade att det var en liten unge på vår gård som lekte med en liten boll där, och så kom det en lastbil rakt med hjulet på henne.“ (Flicka i årskurs 2) (14)

När det gäller könsskillnader så visar norska undersökningar en något högre andel trafikskräck bland flickorna, men skillnaden är inte kraftig. Däremot är det en tydlig skillnad mellan barn i stadsmiljö och på landsbygden, där barnen i stadsmiljö visar en större skräck för trafiken. Detta förklarar författarna med att landsbygdsbarnen exponeras mindre för biltrafik, bland annat eftersom många av dem åker buss till skolan. (11) I en undersökning av Pia Björklid uttryckte de äldre barnen mer oro för trafiken än de yngre. (15) Följande citat kan ge åtminstone en del av förklaringen:

“På morgnarna är jag rädd för trafiken man kan inte lita på bilarna. Nu går jag och cyklar mer än när jag var liten. Det är obehagligare nu än när jag var liten för nu cyklar jag mer än jag gjorde då. Då var man ju aldrig rädd för då hade man ju alltid mamma och pappa med sig.“ (Pojke 10 år) (15)

### 2.1.4 Barns upplevelse av diffusa hot

När det gäller hur barn upplever diffusa hot, som hotet för kärnkraftsolyckor eller kemiska olyckor i stil med det som hände vid tunnelbygget genom Hallandsåsen, är det inte lätt att hitta litteratur. En detaljerad sökning i biblioteksdata-basen Libris ger endast ett par träffar som rör rädslan för kärnvapenkrig och krigshot i allmänhet, samt en träff som rör ungdomars riskuppfattning om solbränna. Om man däremot utesluter begränsningen att det ska handla om barn eller ungdomar, visar databasen genast 40 träffar.

Tre undersökningar från 1979 av hur barn och ungdomar i USA uppfattade hotet om en kärnkraftsolycka efter olyckan på Three Mile Island, gav svaret att runt 70 % av de tillfrågade barnen och ungdomarna trodde att det skulle inträffa en allvarlig kärnkraftsolycka, och 85 % sade att de brydde sig om frågan. En åttondeklassare skrev att "förr eller senare kommer det att ske en allvarlig olycka och människors liv kommer att vara i fara" (min översättning). De gav ofta utförliga svar om varför de oroade sig. En sjundeklassare skrev "Jag är väldigt oroad... En kärnkraftsolycka skulle kunna utplåna människosläktet." (min översättning). Andra skrev om de förfärliga hälsokonsekvenserna, om brännskador och missbildningar. Många skrev personligt om skräcken för hur de själva, deras familjer och vänner skulle drabbas, även om hur det skulle påverka deras framtida barn. En del uttryckte rädsla för att förlora möjligheten att välja var de vill bo, eller om att leva i rädsla för att en olycka kan inträffa när som helst. (16)

## 2.2 Sammanfattning

Undersökningar av barns rädslor visar att den största delen av barns rädslor hör hemma i kategorin "död och fara", där också olyckor ingår. Barn och ungdomar anger också att de känner sig trygga i hemmet och den välkända omgivningen, men otrygga i okända områden. Barn kan uppfatta och känna rädsla för diffusa hot, som kärnkraftsolyckor.

Flera citat av barn om trafik visar en rädsla för att bli dödad i trafiken, och att barnen inte riktigt vet hur de ska handskas med denna risk för att kunna känna sig säkra. Rädslan beror antingen på en osäker trafikmiljö som de inte kan påverka, eller på att de

trafikregler de kan eller förstår inte räcker till i en komplicerad trafiksituation, där dessutom flera bilister beter sig ansvarslost.

Rädsla för att råka ut för olyckor kan göra att barn tar de risker som finns mer på allvar. Men det kan också vara hindrande för dem i deras vardag och deras sociala liv. Rädsla kan till och med vara en säkerhetsrisk, exempelvis för de barn som inte vågar lära sig simma.

### 3 Barns upplevelser vid olyckor och katastrofer

Skillnaden mellan en olycka och en katastrof är mycket svår att definiera. Det förs långa vetenskapliga diskussioner om hur man ska definiera en katastrof (17), såväl som om vilka effekter olika typer av katastrofer har på individ och samhälle. En synpunkt är att vid storskaliga katastrofer kompliceras individens tillfrisknande genom att den skyddande omgivning och det sociala nätverk som förhoppningsvis omger både barn och vuxna blir sönderslaget. (18) Men å andra sidan kan en katastrof som omfattar en stor grupp skapa en känsla av gemenskap och gemensamma erfarenheter, som leder till att katastroffoffren kan få stöd hos varandra. (19) Framför allt i de rikare länderna innebär katastrofer också en kraftig mobilisering av resurser och hjälpinsatser. Samtidigt kan det vara påfrestande att bli utsatt för den uppmärksamhet från olika nyhetsmedia som ofta följer efter stora katastrofer. (20, 21)

Viktigt att komma ihåg är att olika individer drabbas på olika sätt av liknande händelser; och även att olyckor och katastrofer som till ytan liknar varandra kan skilja sig åt på många sätt som har betydelse för hur de drabbade påverkas. (20, 22)

#### 3.1 Barn och trauma

Att vara med om en olycka eller katastrof är ofta en traumatisk händelse för ett barn. Inom läkarvetenskapen används ordet *trauma* för att beteckna en yttre skada, ofta som en följd av våld. Men i det här fallet avses *psykiskt trauma*; med det menas som regel en skrämmande händelse som ligger utöver normal mänsklig erfarenhet och skulle vara kraftigt påfrestande för nästan vem som helst. (23, 24) Även mer "normala" livshändelser kan vara traumatiska för små barn, som till exempel skilsmässa eller att få ett syskon. (23) I den



här rapporten kommer således begreppet *trauma* användas i betydelsen *psykiskt trauma*.

Ett trauma behöver inte utlösas av något som barnet självt upplever, utan kan också drabba barn som bevittnar eller till och med bara hör talas om händelsen. (23–25)

En enstaka traumatisk händelse, som en olycka, ger orsak till andra efterverkningar än vad som blir följden av upprepade eller långdragna trauman. Även en olycka kan bli ett långdraget trauma om den till exempel följs av långvarig sjukhusvistelse och/eller handikapp. (26) Det är också skillnad på trauman som utlösts av olyckor och trauman som orsakats genom avsiktligt våld. (27 för översikt)

Begreppet psykiskt trauma är i sig ganska nytt, även om man länge har känt till att svåra upplevelser kan utlösa psykiska efterreaktioner. Posttraumatiskt stressyndrom definierades första gången 1980, och traumaforskningen var från början inriktad på vuxna. Man var medveten om att barn kan få en rad reaktioner på traumatiska händelser, men menade att dessa reaktioner var snabbt övergående. Mot slutet av 80-talet började man på allvar förstå att barn kan ha långvariga efterreaktioner på ett trauma, och att de kanske inte gärna talar om det. Under de senaste 15–20 åren har det gjorts mycket forskning som visar på sanningen i detta. (24, 26, 28, 29) Ändå finns det fortfarande vuxna som tänker att det bästa är att låtsas som om inget har hänt, så kommer barnen fort att glömma alltihop. (23) Det är betecknande att det var förrän forskare började intervjua barnen själva, i stället för deras föräldrar och lärare, som man fick fram den fulla omfattningen av traumareaktioner som barnen led av. (24, 28)

Flera forskare har nu i stället betonat att barn lättare än vuxna kan uppleva händelser som traumatiska. Barnens psyke är inte färdigutvecklat, de är mer emotionellt känsliga och mer maktlösa att påverka en skrämmande situation. Barn är så beroende av föräldrar och andra vuxna vårdare att de påverkas starkt om de vuxna lider av en posttraumatisk stressreaktion. I familjer som drabbats av skrämmande och tragiska händelser kan barnen få utstå ett "sekundärt trauma" i och med att deras traumatiserade föräldrar inte klarar av att ta hand om dem, och att det vardagliga familjelivet blir sönderslaget. (18)

### 3.1.1 Barns omedelbara reaktioner på en traumatisk händelse

Barns reaktioner i en farosituation formas i hög grad av hur de vuxna uppför sig. Om de vuxna är förvirrade och skräckslagna slår det igenom också i barnens uppförande. Det gör oerhört stor skillnad för barn och ungdomar om deras föräldrar är närvarande eller inte i den traumatiska situationen, och om föräldrarna är lugna eller panikslagna. Riktigt små barn är helt beroende av hur de vuxna hanterar situationen. Bara föräldrarna förblir lugna kan barnen genomgå en farlig situation utan att påverkas så mycket. Barnen är helt enkelt för små för att helt förstå vad det är som händer och vad de långsiktiga konsekvenserna kan bli. (18, 23)

Barn, liksom vuxna, reagerar som regel på skrämmande händelser med chock. Vanliga omedelbara reaktioner är förvirring, oorganiserat beteende, gråt och skrik och sen apati och en känsla av hopplöshet. (18) Men naturen har också utrustat oss med fysiska och mentala mekanismer för att hantera faror och krissituationer. Även mycket små barn tycks ha dessa mentala reaktioner. (23)

När en person uppfattar sig vara i fara, sker en rad hormonella förändringar som gör kroppen beredd att möta faran med snabbare reaktioner och större kroppsstyrka än vanligt. Det hjälper också till att lindra eller blockera smärta i det akuta krisläget. (23, 27) Om tillståndet varar länge får kroppen besvär med att hålla den kemiska balansen normal. Forskning på vuxna visar att långvarig stress kan öka risken för bland annat fetma, diabetes, hjärtinfarkt och slaganfall. (2) Hos barn kan den biologiska utvecklingen påverkas negativt. (23)

Till de mentala reaktionerna hör att sinnena skärps för att ta in viktig information från yttervärlden. Hjärnan letar snabbt bland tidigare erfarenheter och kunskaper för att hitta en lösning på den farliga situationen. (23)

*En pojke som var ensam hemma såg att det började brinna i en kastrull på spisen. Han reagerade spontant och riktigt genom att lägga på locket på grytan för att kväva elden. Efteråt berättade han att han hade hört en kamrat beskriva att det var så man skulle göra. I situationen visste han med en gång vad som behövde göras. (23)*

Naturligtvis har barn inte hunnit samla på sig lika mycket erfarenhet och kunskap som vuxna, vilket kan leda till att de instinktivt handlar fel i en farosituation. Vid en eldsvåda händer det att man

hittar barn som dött eller förlorat medvetandet i en garderob eller under en säng, där de gömt sig för att skydda sig från elden. (23)

Under stress får hjärnan en större kapacitet att snabbt behandla mycket information. Många barn berättar att de under en traumatisk händelse hann tänka på otroligt många saker på en kort tid. Det får lätt effekten att tidsuppfattningen förvrängs och barnen tror att det har gått längre tid än vad det i själva verket har. Därför kan de ha en känsla av att saker sker i ultrarapid och tar på sig skuld för att de reagerat "långsamt". (23)

*En flicka satt bredvid sin svårt skadade morfar, medan mormodern ringde efter hjälp. Då flickan senare träffade en psykolog, som bad att hon skulle berätta hur det var att vänta, svarade hon att det "tog en evighet" innan mormor kom tillbaka. Hon berättade också att hon tänkte på så enormt många saker medan hon satt och väntade. Mormodern bad också flickan springa ut till vägen för att visa ambulansen vart den skulle åka. Hon vinkade, men ambulanspersonalen vinkade tillbaka och körde förbi. De berättade sedan för henne att det är så många barn som vinkar åt dem, och därför förstod de inte att hon ville visa dem vägen. Medan flickan väntade på att ambulansen skulle vända och komma tillbaka, upplevde hon på nytt att tiden stod stilla. Efteråt tänkte hon att morfar kanske skulle ha klarat sig bättre om hon lyckats stoppa ambulansen med en gång. (23)*

Vid en traumatisk situation som varar länge kan i stället tidsuppfattningen förändras så att barnen upplever att det gått kortare tid än vad klockan visar. (23)

Den försvarsreaktion som kanske är allra viktigast är förmågan att tillfälligt skjuta undan alla känslor så att tankeapparaten kan inrikta sig helt på att hantera den yttre hotsituationen. (23)

"Det kändes som om jag drömde. Allt kändes så överkligt. Jag kunde inte förstå att det var någon fara. Allting kändes så tomt, känslorna bara försvann.

Jag kunde inte känna rädsla, ilska eller någonting. Alla känslor var blockerade.

Jag ville att allt ont som hade hänt skulle försvinna. Att det livet som jag levde skulle ta slut och ett annat kunde börja.

Ett mycket bättre liv." (Flicka som var med om branden på Backaplan i Göteborg) (30)

Vissa bitar av minnet kan försvinna, allt verkar som en mardröm:

"Jag gick ut på övergångsstället och sen minns jag ingenting förrän jag låg i ambulansen.

Men jag trodde det var en hemsk dröm. Jag såg mamma och en man [en av ambulansmännen]. Drömmen tog aldrig slut. Jag frös och kunde inte röra mig. Det gjorde ont och drömmen bara fortsatte.

Så minns jag att vi körde in i ett garage [ambulansintaget på sjukhuset]. Sen minns jag ingenting förrän de började röntga mig. Då först började jag förstå att det hänt något. Att allting var på riktigt.“ (31)

Känsloreaktionerna kommer sedan när den omedelbara chocken avtar, som rädsla och protester. Om personer som barnen tycker om också är drabbade, kan barnen uppleva en stark oro för dem. Vanligtvis kommer denna oro när barnen själva har kommit i säkerhet. (23)

“Farfar klarade sig utan skador. Men farmor fick en spricka i bröstbenet. Då trodde jag att hon var så skadad att hon skulle dö. Jag var hemskt rädd.“ (32)

Andra barn kan bli som förblamade, när hjärnans förmåga att hantera all information bryter samman.

Precis som vuxna kan barn ta sin tillflykt till välkända handlingsmönster. Efter en dramatisk händelse eller efter att ha fått ett sorgligt besked kanske barnen frågar om de får gå ut och leka. Det är ett sätt för dem att finna en form av trygghet och stabilitet i en situation som blivit osäker och skrämmande. (23)

### 3.1.2 Efterreaktioner

Den närmaste tiden efter en traumatisk händelse är det normalt att barn har vissa efterreaktioner. Det är barnens medvetande som bearbetar det som har hänt, och det behöver inte betyda att de har allvarliga problem. Först om reaktionerna dröjer sig kvar en längre tid brukar man tala om *posttraumatiskt stressyndrom*. (Se avsnitt 3.1.3). (23)

Barn och ungdomar som överlever ett livshotande trauma har många av de symptom som vuxna har i samma situation. (29)

En karakteristisk följd av ett trauma är någon form av återupplevande av händelsen. Det kan komma i form av starkt påträngande och återkommande tankar om olyckan eller som “flashbacks“, starka och ofrivilliga visuella minnesbilder. Minnesbilderna kan framkallas när individen möts av ett ljud, en lukt eller ett synintryck som påminner om olyckan, men kan också komma utan yttre stimulans. (23, 24, 26, 29)

*En pojke som varit med om en trafikolycka reagerade starkt varje gång han kunde höra bromsljud från gatan utanför klassrummet. Hans tankar gick direkt till olyckan som han överlevt, bilder och minnen från händelsen passerade revy. I klassrummet gick han in i sin egen inre värld och fick svårigheter med att följa den röda tråden i undervisningen. Eftersom skolan låg i ett mycket trafikerat område blev detta ofta aktuellt. (23)*

Följande exempel visar att "minnesbilderna" också kan uppträda som ljud:

"Skriken är ett av de svåraste minnena. Jag hör dem i sömnen, jag hör dem när jag vaknar och jag vet att någonstans där ute låg mina kompisar, och det kunde ha varit de som bad om hjälp." (Pojke som var med om branden på Backaplan i Göteborg) (30)

Dessa tankar och minnen kommer ofta när barnen gått och lagt sig, det är tyst och de och inte har något annat att tänka på. Många barn får sömnstörningar, mardrömmar och mörkrädsla. (24, 29, 33)

"Efter olyckan drömde jag mardrömmar. Det kändes som om allt skulle hända igen.

En gång ringde en kompis och skojade och förställde rösten i telefon. Då fick jag för mig att det var mamma som försökte ringa och att det hade hänt henne något. Jag drog ur telefonjacken för att slippa höra. Så rädd blev jag." (Jessica 13 år) (32)

Eftersom minnesbilderna ofta är väldigt obehagliga är det svårt att prata om dem, både för barnen och för föräldrar och andra i barnens omgivning. Då får barnen inte bearbeta dem ordentligt, utan går med problemet ensamma och skräms av sin maktlöshet över sina egna tankar. (23, 24, 26, 29)

Barnen känner ångest och sårbarhet eftersom deras grundläggande trygghet har krossats. Precis som vuxna har barn generellt en känsla av att obehagliga och skrämmande saker "inte händer mig, bara andra". Det är inte en logisk känsla men ganska nödvändig för att man ska våga leva. Men vid en traumatisk händelse motbevisas denna trosats, och det betyder ju att hemska saker kan hända igen. Barnen kan därför bli väldigt fixerade vid säkerhet och vill ogärna vara åtskilda från föräldrarna. Detta gäller i högsta grad de minsta barnen men även tonåringar får ett ökat beroende av föräldrarna. Både yngre barn och tonåringar kan återgå till att sova i föräldrarnas säng den första tiden. Barnen "regredierar", återgår till ett tidigare stadium i sin utveckling. De uppför sig barnsligare än vad man kan förvänta sig av dem i den åldern. Detta beteende kan

man framför allt se hos småbarn men även i viss utsträckning hos äldre barn, och det brukar gå över när barnen känner sig tryggare. (23, 29)

Ångesten kan också ge kroppsliga symptom: svimningsanfall, trötthet, svettningar, muskelspänningar och smärtor, orolig mage och huvudvärk, eftersom barnet använder mycket kraft på att ständigt vara beredd inför nya hemska saker. Barn som utsatts för stressande livshändelser drabbas i större utsträckning av infektioner och kronisk trötthet. (23, 27)

En typisk efterverkan är så kallade trauma-specifika rädslor – barnen utvecklar en kraftig rädsla mot den eller de företeelser som traumat bestod av. För att undvika att bli påmind om olyckan kan barnen få rent tvångsmässig motvilja mot saker som påminner dem om den. De kan vägra att resa med bil, tåg, flyg och båt för att fruktan blir för stark. (23, 24, 26) Efter jordbävningen i Armenien 1988 var många barn rädda för skolbyggnaderna och vägrade gå till skolan, eftersom det var i skolan de hade drabbats av jordbävningen. (18) Skillnaden mot barn med fobier är att traumatiserade barns rädslor ofta är mycket specifika: ett barn med hundfobi är rädd för alla hundar, men det hundbitna barnet är rädd för till exempel schäfrar, beroende på vilken sorts hund det var som bet barnet. Fruktan, liksom de påträngande minnesbilderna, utlöses ofta av saker som kan påminna om händelsen, framför allt sinnesintryck. (23, 24, 26)

*Johan var med då hans kamrat blev överkörd. Den närmaste tiden efter den händelsen reagerade han starkt på åsynen av bilar av samma märke som körde över hans kamrat, han blev rädd då han hörde ambulanssirener, han klarade inte av att se sjukhusscener på TV och han blev livrädd om någon var ute och sprang längs vägkanten då han åkte bil med sina föräldrar. (23)*

Jessica, 13 år, var med om en bilolycka tillsammans med sina farföräldrar. Efter olyckan tycker hon att det är obehagligt att åka bil.

“Jag vill inte att de ska köra fort, jag känner mig så rädd då. I början saktade de farten när jag sa det. Men inte nu längre.“ Efter olyckan börjar Jessica äta åksjukepill, även för kortare åkturer. “Det kändes så konstigt i magen. Den gick liksom upp och ner och jag mådde illa.“ (32)

Andra barn kan i stället vara helt fixerade vid händelsen och nästan tvångsmässigt återberätta den. Mindre barn kan på ett maniskt sätt repetera lekar som direkt eller indirekt handlar om det som hänt. Men att leka om det som hänt kan också, framför allt hos förskolebarn, vara ett sätt att bearbeta det som skett. (23, 26)

*Efter en flygolycka där en förskollärare och några daghemsbarn omkom, kunde föräldrarna på ett möte på daghemmet berätta att deras barn i sina lekar bearbetade händelsen. Flygkrascher och begravningar var under en period vanliga teman i deras lekar. Lustigt nog uppvisade barnen inte dessa lekar på daghemmet innan personalen fått tillfälle att bearbeta händelsen och på så sätt blivit i stånd att "ta emot" barnens lekar. (23)*

Ungdomar som upplevt något traumatiskt kan söka upp farliga situationer. Det finns olika förklaringar till det: en förklaring är att de gör det för att "bevisa för sig själva att de nu är i säkerhet" (23), en annan förklaring är att det handlar om att återuppleva eller återkalla den traumatiska händelsen, på samma sätt som mindre barn gör i sina lekar. (27)

En vanlig reaktion på många traumatiska händelser är förnekande. Barn kan ihärdigt förneka att deras föräldrar och syskon är döda eller att deras hus är förstört. (18)

*Två bröder på fem och sex år är närvarande när deras mamma dör i den armeniska jordbävningen 1988. Efter tre dagar i chock får de också se moderns kista omgiven av gråtande släktingar. Trots detta envisas barnen med att mamman har åkt till Moskva på en affärsresa. De undviker att titta på foton av henne och ville inte röra vid hennes kläder och tillhörigheter. Deras mormor stöder denna fantasi eftersom hon tror det är bäst för dem. Åtta månader efter jordbävningen lider pojkarne fortfarande av posttraumatisk stress. (18)*

När de vuxna inte pratar med barnen om vad som hänt skapar de sig sin egen bild av händelsen, vilket kan leda till missförstånd. Förskolebarn har lättare för att missförstå vad det är som händer eller har hänt. Typiskt nog är det också dem som man normalt pratar minst med, de får sällan den konkreta information och de förklaringar som de behöver. (23)

Barn tar lätt på sig skuld – antingen för att de inte kunnat förhindra en olycka eller rädda någon, eller också för att de anklagar sig själva för att med någon handling ha orsakat olyckan. Även i situationer där barnet omöjligt skulle ha kunnat förändra händelseförloppet, kan barnet förebrå sig själv. (23, 29)

*En tioårig pojke överlever jordbävningen i Armenien. Under en period av nästan ett och ett halvt år efter jordbävningen tar han på sig ständigt ökad skuldbörda: först för att han inte kunnat rädda sina döda släktingar, sen för att han inte kunnat rädda alla armenier som lidit och dött av jordbävningen och slutligen tar han på sig skuld för alla tragedier som drabbat Armenien i historien. (18)*

Barn i skolåldern har en större kapacitet att agera i till exempel en olycka och kan därför lättare känna att de borde ha gjort något. Å andra sidan har småbarn mer av ett magiskt tänkande och missuppfattar lättare situationer, vilken skulle kunna innebära att de har lättare att tro att något de tänkt eller gjort på något sätt orsakat en olycka. (23) Ibland känner barn verklig skuld, om de på något sätt orsakat olyckan, till exempel genom att leka med tändstickor. De kan också känna skuld över saker som inte har att göra med orsaken till olyckan, som hur deras relation varit till någon som dött, vad de sagt eller inte sagt, om de varit osams med en förälder innan den dog. De kan känna skuld över något de tänkt eller gjort eller över att de själva överlevt medan andra har dött. (18, 23, 29)

*Tina var i sina tidiga tonår då hon överlevde i en olycka, där flera i familjen dog. Hon kunde inte förstå varför hon skulle få leva när de andra var döda, vilket blev en tung börda för henne att bära. Det var svårt för henne att glädjas över att hon levde, all hennes energi gick åt till att tänka på hur orättvist det var att hon undkommit döden. (23)*

När barn utsätts för våld är skuldkänslorna ännu mer komplicerade, barnet kan ta på sig skulden för att det blir utsatt för övergrepp, till exempel för att förklara och ursäkta övergreppen. (23)

Barn kan utveckla en stark vrede som reaktion på traumatiska händelser. Vreden kan riktas mot barnets omgivning men även mot barnet självt. (23) De kan anklaga föräldrar och lärare för att inte ha skyddat dem eller hindrat den traumatiska händelsen från att inträffa. Azarian och Skriptchenko-Gregorian påpekar att barnen ofta verkar arga på dem som har vården om dem. (18)

Efter en olycka eller katastrof kan barnen känna sorg och saknad över någon närstående som de har förlorat, eller över personliga ägodelar, bostad eller husdjur. Förlust av självkänsla och trygghet kan också leda till nedstämdhet. Barn är sällan ledsna längre stunder i taget men de kan reagera med starka känslor i stunder när de blir påmind om sin förlust. (23) Tonåringar rapporterar påfallande ofta depression. (29)

Det är oklart om tonåringar är mest lika barn eller vuxna i sina posttraumatiska reaktioner. Viss forskning pekar ut att det kan finnas reaktioner som är typiska just för tonåringar. Bland dessa reaktioner skulle man i så fall kunna urskilja ett utagerande beteende, för tidigt intåg i vuxenvärlden och en skadad utveckling av den egna identiteten. Med det sistnämnda menas att tonåringarna inte genomgår vissa för åldern viktiga utvecklingssteg, som att



planera vilka framtida yrken de är intresserade av, eller att bilda sig egna åsikter och personliga livsfilosofier. Tonåringar kan bli å ena sidan väldigt medgörliga och tillbakadragna eller å andra sidan aggressiva, sexuellt utagerande och missbruka alkohol och droger. Det tycks också som om det är vanligare att tonåringar känner skuld känslor och sluter sig inom sig själva än vad som gäller yngre barn. (27, 34)

Koncentrationssvårigheter kan göra det svårt för barnen i skolan. Det säger sig självt att om man är upptagen av att kämpa mot obehagliga minnen, gräva ner sig i skuld känslor, vara beredd på nya olyckor eller sörja över en avliden familjemedlem, så är det svårt att ägna sig åt studierna. (23, 24) Barn kan också uppleva en rad kognitiva förändringar. De kan upptäcka att deras minne har försämrats, så att de både har svårt att lära sig nya saker och att komma ihåg gamla förmågor, som notläsning. (29)

En del barn har efter en traumatisk händelse fått en ny syn på tillvaron, och ägnar mer tid åt funderingar över meningen med livet. Dyregrov skriver att det gäller främst barn i skolålder, särskilt i slutet av mellanstadiet. Men också yngre barn kan säga saker som tycks ovanligt eftertänksamma för deras ålder. (23)

*Marianne var tre och ett halvt år och pratade med sin lekkamrat efter det att hennes pappa omkommit i en tragisk bilolycka. "Det är så orättvist att pappa dog före farmor," sade hon. Det är ett exempel på ett för åldern avancerat språkbruk och moget tänkande hos ett förskolebarn. Någon dag efter dödsfallet fick Marianne hög feber, utan att uppvisa några andra sjukdomssymptom. Hon gjorde då sin mamma så bestört att hon sent på kvällen ringde till psykologen. Det Marianne hade sagt var: "Mamma, vet du varför jag är sjuk?" Mamman svarade nej på frågan. "Det är för att pappa är död." (23)*

Barn vill också gärna hitta en förklaring på själva olyckan, eller försöka minnas om de fått en varning eller varsel innan det skedde. Det återger dem en del av den förlorade tryggheten om de kan känna att de kan lära sig att känna igen "varslen" till nästa gång, och på så sätt vara förvarnade inför hemska händelser. (23, 26)

När vi drabbas av svåra upplevelser gör det ofta att vi mognar och utvecklas. Det gäller också barn, kanske främst i ungdomsåren. De omvärderar vad som är viktigt, kan vinna en ny styrka och självsäkerhet och ett medlidande för andra som har det svårt. De har övat sig i att prata om svåra saker och kan uppskatta kärleken från föräldrar och vänner på ett nytt sätt. En del känner att de vill "fånga dagen" och inte planera för mycket framåt; andra inser att

de har ägnat sig för mycket åt materialistiska och oviktiga saker och förändrar sina värderingar. Men allt detta leder också till att de kan känna att kompisarna är väldigt omogna eller ytliga. (23, 29)

“En sak har olyckan i alla fall lärt mig. Och det är att uppskatta livet så länge man lever.“ (35)

### 3.1.3 Posttraumatiskt stressyndrom och andra långsiktiga efterverkningar

Barn som utsätts för traumatiska händelser, även enstaka sådana, kan på lång sikt få en mer negativ livssyn. De kan ha känslor av nedstämdhet, pessimism, skuld och hjälplöshet. De kan ha färre personliga mål med livet och lägre självförtroende, de väntar sig att hemska saker ska hända och tror sig få ett kort liv. Just känslan av att man kommer att dö ung anser vissa vara ett framträdande drag i det som kallas *posttraumatiskt stressyndrom*. (18, 23, 26, 29)

Det är först under de senaste 15–20 åren som man har börjat förstå att barn kan plågas av posttraumatisk stress precis som vuxna. *Posttraumatisk stress* eller *posttraumatiskt stressyndrom* (PTSD) är en psykiatrisk diagnos som innebär att personer med dessa problem behöver professionell hjälp. Posttraumatisk stress kan kort beskrivas som ett tillstånd där de vanliga efterreaktionerna på ett trauma fortgår under en lång tid (mer än en månad) och med en sådan intensitet att det är handikappande för barnet i dess vardag. (23)

David, den yngre av två syskon, går med sin mamma på en fotbollsmatch i Hillsborough. Alltför många åskådare släpps in, och när publiken rusar framåt efter ett mål kläms flera personer till döds, däribland Davids mamma. Efter olyckan får han hjälp att hantera sin sorg efter mamman, men tio månader efteråt blir han remitterad till terapi för posttraumatisk stress. Han har svårt att acceptera att hans mamma är död, och han “pratar“ fortfarande med henne. Han drömmer mardrömmar om att bli krossad, och har påträngande tankar om olyckan. Han är mer lättretad, aggressiv och har svårare att koncentrera sig i skolan än förut. Han blir upprörd varje gång han hör meningar som innehåller orden *hill* eller *borough*. (29)

Ett problem med posttraumatisk stress när det gäller små barn är svårigheten att ställa en säker diagnos eftersom barnet själv kanske inte kan förklara eller beskriva hur det känner. När ett barn undviker att tala om det hemska det varit med om, tolkar föräldrar det lätt som att barnet har glömt det. (23, 27) Mycket forskning

det senaste decenniet har ägnats åt att försöka ta fram bra metoder att så snabbt som möjligt efter en olycka ta reda på vilka barn som är i riskzonen för att utveckla långtidsproblem. (se t.ex. 36, 37, 38)

Svåra trauman under barndomen kan påverka den biologiska utvecklingen, genom att den kemiska balansen i kroppen rubbas av den stress som barnet lever under. (se 23 för översikt) En del forskning visar på att PTSD hos ungdomar kan leda till alkoholism. Om en tonåring har obearbetade symptom på PTSD kan han eller hon använda alkohol eller andra droger för att döva problemen, till exempel för att somna lättare och sova utan mardrömmar. (27)

Även för barn som inte får regelrätt PTSD kan ett trauma få genomgripande långsiktiga efterverkningar och vara något som förändrar dem för livet. (23) Minnet av olyckan kommer alltid att finnas kvar.

“Jag tror en krock är bland det värsta man kan vara med om. Jag glömmet det aldrig. Och jag vill aldrig vara med om det igen.“ (flicka, 13 år) (32)

“Senare började jag fundera. Känslorna välldes fram. Jag tänkte på dem som hade dött. Jag visste inte vad jag skulle säga till deras föräldrar om jag träffade dem. Jag kanske borde ha ringt eller något.

Jag märkte att olyckan förändrade mig. Jag blev tystare än vanligt, satt för mig själv och ville hela tiden åka till Backaplan och till sjukhuset. Det var det enda jag kunde tänka på. Hela mitt liv förändrades.

Jag har inte pratat med någon vuxen om det här. Det känns som om det kommer att lägga sig när det blir dags. Livet går ju vidare.

Nu känns det bättre, men jag vet att olyckan alltid kommer att vara en del av mitt liv, mitt förflutna, min framtid. Jag tar ingenting för givet längre, jag har insett hur dyrbart livet är.“ (Flicka, gymnasiet, som var med om branden på Backaplan i Göteborg) (30)

Men barn kan också få en starkt självkänsla och tro på sin förmåga, om de lyckas hantera en traumatisk händelse på ett bra sätt, och om de får stöd och beröm för detta från vuxna i omgivningen. (23)

## 3.2 Barns reaktioner när andra drabbas

### 3.2.1 När anhöriga eller kompisar drabbas

Något som man inte lika ofta tar i beaktande är hur barn påverkas när familjemedlemmar eller vänner drabbas av en olycka. Både om de är närvarande vid olyckan eller inte kan barnen få traumareaktioner på samma sätt som när de själva drabbas av en olycka. (23, 26)

*Tore hade förlorat sin bror i en olycka. Tiden efter detta utvecklade han flera tvångsmässiga tankar. Han kände sig tvungen att kontrollera att dörren var låst, spisen avstängd och sladden till strykjärnet urdragen. Han beskrev hur han om och om igen måste kontrollera om dörren var låst innan han gick till skolan. Om en olycka som den som tog hans brors liv kunde ske, kunde också vad som helst äga rum. Hans tvångshandlingar ska uppfattas som ett sätt att försöka återfå trygghet i en värld som plötsligt blev helt oförutsägbart. Genom att på ett ritualistiskt sätt utföra vissa saker, kunde Tore undvika att nya fruktansvärda saker inträffade. (23)*

*Eva reagerade starkt varje torsdag kväll mellan sju och åtta. Hon blev efter hand medveten om detta mönster och kunde berätta att det var just vid den tidpunkten som hon fick reda på att en av hennes nära vänner hade omkommit. (23)*

När det sker lite större olyckor är det många barn som påverkades, därför att de kände de drabbade mer eller mindre väl.

En svensk skolklass från Kvarnbackaskolan i Kista på klassresa körde 1988 in i en tunnelmykning i Måbødalen i Norge. 12 barn och 3 vuxna dödades. Efter att budet om olyckan nått Kista irrade många barn omkring ensamma i Kista centrum. De blev lätta "offer" för journalister som ville ha intervjuer – barnen behövde prata med någon, och inga andra vuxna fanns till hands.

När tillståndet normaliserats något gjorde Kvarnbackaskolan sitt bästa för att hjälpa barnen på skolan med deras reaktioner på olyckan. Skolpersonal berättar att under lång tid efter olyckan, men framför allt det första året, fanns en ökad oro och ängslan bland barnen i Kvarnbackaskolan. Småskador gavs större uppmärksamhet än vanligt. Oron var också märkbar i samband med medieinslag om olyckor. TV:s uppföljningsreportage om olyckan i Måbødalen medförde starka känslor på alla de tre skolorna i rektorsområdet. Det visade sig bland annat genom ilska, gråt och ont i magen.

Barnen hade det extra svårt på stora helger samt vid årsdagen av olyckan och på de dödas födelsedagar. (39)

Barn vars kompisar råkat ut för olyckor kan få gå med sin oro och sina funderingar utan att någon vuxen ger dem tillfälle att prata om det.

“Ja, min klasskompis blev påkörd. När dom berättade det, så trodde jag att det var ett skämt och så var det på riktigt... så jag fick en chock. Jag tänkte, att han säkert dör eller nånting. En kompis till honom och jag pratade om det. Jag blev lite mer aktsam än förut – förut gick jag bara rakt fram och tänkte “dom ser mig“. Det var ingen som pratade om olyckan...” (Pojke i årskurs 5) (14)

Det är illa nog när vuxna inte förstår barns sorg och oro. Men ibland kan föräldrars reaktioner vara rent destruktiva:

En flicka på 12 år oroar sig för sin syster som ligger på sjukhus efter en olycka. Hon har skuld känslor för olyckan. Hennes mamma är också mycket orolig. Men hennes pappa reagerar med ilska: han anklagar flickan för att ha orsakat olyckan och har börjat slå henne. (1)

Även i välfungerande familjer blir syskon till ett barn som skadats i en olycka under en period tvungna att acceptera att föräldrarna ägnar mer tid åt det skadade syskonet och inte har tid med dem själva i samma utsträckning. Det kan vara ett trauma i sig för yngre barn att skiljas från föräldrarna, om de en längre tid får bo hos mor- och farföräldrar, särskilt om de inte får veta vad som händer. (40)

Av det 40-tal samtal med tydlig anknytning till olyckor som BRIS under de senaste två åren har dokumenterat kom över hälften från barn eller ungdomar vars kompisar eller familj råkat ut för olyckor. I några av fallen hade den som ringde själv varit med vid olyckan men överlevt medan andra hade dött. Åtta samtal handlade om kompisar som dött. I några samtal hade olyckan nyss skett, men andra barn ringde för att prata om många svårigheter de hade och tog då även upp att de var så ensamma för att deras bästis dött i en olycka. Fem samtal kom från barn som oroade sig för kompisar som låg på sjukhus efter nyligen inträffade olyckor. Åtta av samtalen kom från barn vars föräldrar eller syskon eller bådadera avlidit. Två av dessa barn bodde i fosterfamilj. Ett samtal handlade om oron för ett syskon som låg på sjukhus. Två ungdomar hade undringar kring hur de skulle stötta en pojkvän eller flickvän som varit med om en olycka. Två barn berättade att de hade återkommande visioner av sin kompis eller sitt syskon som hade dött i en olycka. I båda dessa fall hade barnet skuld känslor för olyckan. (1)

Av detta kan man se att det har stor inverkan på barns liv när närstående drabbas av olyckor. Värst är det naturligtvis när det sker dödsfall, som lämnar barnet med sorgen och ensamheten, kanske i en fosterfamilj. Men även vid olyckor utan dödlig utgång blir barnen påverkade – de får en stor oro att bära på.

### 3.2.2 Olyckor eller katastrofer som barnet bevittnar eller hör talas om

Även händelser som inte direkt berör barnet själv kan vara starkt påfrestande. Barn kan få traumatiska efterreaktioner till exempel av att bli vittnen till svåra olyckor, andras död eller livshotande skador. (23, 24)

*Lisa kom med sin mamma till en olycksplats där flera personer hade drunknat. Hon såg en av de omkomna och flera månader senare fick hon starka mardrömmar och vakenfantasier, där hon såg den personen framför sig. (23)*

Barn kan påverkas starkt också av olyckor och katastrofer som de ser på nyheterna. Efter terroristdåden mot World Trade Center i New York den elfte september 2001 fick både BRIS och Rädda Barnen många telefonsamtal från skrämde barn. Trots att det rör sig om ett avsiktligt terrordåd har händelsen många drag gemensamt med stora tekniska katastrofer (en byggnad som rasar samman, många döda och skadade som inte direkt har utsatts för våld från en annan människa). Nyheten gavs oerhört stor uppmärksamhet i media och lär ha nått fram till de flesta barn. Många barn från nio år och uppåt var ensamma hemma efter skolan när de första nyhets-sändningarna om terrordådet kom. Inte förrän efter två dagar behandlades händelsen i ett TV-program som riktade sig direkt till barn (Lilla Aktuellt). (41) En amerikansk intervjuundersökning av unga vuxna (18–26) indikerar att ungdomar som bodde nära New York och Washington, där terrordåden inträffade, hade starkare reaktioner än ungdomar som bodde längre bort, även om ungdomarna inte hade bevittnat händelserna direkt. (42)

Bland de telefonsamtal och brev som kom till Röda Korset kan märkas exempel på flera typiska traumareaktioner. Först kom inledande chock och förnekande:

“Jag fattade nästan ingenting och sen fortsatte jag att titta på teve. Jag trodde det var ett stort skämt, att dom fejkade allt. Men så såg jag på nyheterna i två timmar, då förstod jag.“ (Flicka 12 år) (41)

Föräldrars närvaro är oerhört viktigt:

“Det är otroligt! Första gången man såg World Trade Center välta så gjorde det ont i hjärtat. Och när man såg människorna hoppa ner så började man nästan må illa. Hade inte mina föräldrar varit med hade jag inte vetat vad jag skulle göra.“ (Pojke 11 år) (41)

I chockfasen berättade också några barn att de fått flashbacks från när de själva skadat sig i rid-, skid- eller cykelolyckor; eller minnen och tankar på andra traumatiska upplevelser de varit med om. (41)

Sen kom efterreaktionerna, som skuldkänslor:

“Man känner sig nästan skyldig, men man vet att man inte är det.“ (Pojke 11 år) (41)

Mardrömmar:

“Jag fick mardrömmar. Jag drömde att jag var med i flygplanet, och så dog jag. Då vaknade jag. När jag somnade om drömde jag att jag jobbade längst upp i huset och så såg jag att det kom ett flygplan. Jag tänkte att nä, det bara åker förbi, det kommer inte att krascha. Och så kommer kraschen och jag blir bränd i hela min kropp. Då vaknade jag igen. Sen tredje gången drömde jag att jag var ett litet barn som var ett år och jag var längst ner för där var ju ett dagis. Det sa dom på teve. Och dom hade glömt mig och hela huset rasade. Då vaknade jag igen. Pappa sa att jag vaknat tre gånger och då tänkte jag att det var de tre drömmarna. Jag berättade aldrig om drömmarna. Jag tycker att det är läskigt att berätta. (Flicka 10 år) (41)

Påträngande minnen och flashbacks:

“Det är två bilder som hela tiden kommer tillbaka. Det är när folk hoppar ut från husen och det är en kille som hade blod i hela ansiktet.“ (Flicka 9 år) (41)

“När jag blinkar till så där då får jag otäcka bilder i huvudet. Explosioner och sånt. Jag ser massor av döda människor.“ (Flicka 9 år) (41)

Koncentrationssvårigheter:

“Sen såg jag det också på morgonen och jag hade läxor och sen kunde jag inte jobba för jag tänkte på det hela tiden. Jag tänkte att det var jättesynd om dom och jag tänkte vad många begravningar det ska bli. Jag kunde inte arbeta. Jag tänkte liksom på dem hela tiden.“ (Flicka 8 år) (41)

Rädslor förknippade med vissa sinnesupplevelser och företeelser:

“Man blir stressad när man hör flygplansljud för det är många kompisar som brukar skämta om det när det kommer ett flygplan. /.../ Det kommer inte alls att vara samma sak att flyga längre. Det hade varit skönare att inte veta nåt om USA för då hade man inte behövt vara så rädd.“ (flicka 11 år) (41)

Precis som vid andra trauman var det flera barn som bearbetade det hemska genom lek:

“På rasten är vi fyra flickor som leker en lek som vi själva hittat på. Två är tornen och en är flygplanet och en är den som tvingar flygplanet att flyga in i ett av tornen. Vi turas om. Det är roligast att vara den som tvingar. Fast det är inte roligt på riktigt, men det är roligt att leka om det. Ibland leker vi häst.“ (Flicka 7 år) (41)

“Förut byggde några World Trade Center med kappla [en sorts trästavar] och lekte att plan flög in i det. Det var inte för att vara taskiga utan mest på lek.“ (Pojke 10 år) (41)

Andra bearbetar det genom att prata med kompisar:

“På min fritid brukar jag snacka med kompisar om det. Vi pratar om terrorattacken och massa grejer som USA gjort själva, som att dom förstört en massa länder. Dom lägger sig i. Nån gång kommer hela världen att vara emot USA. /.../“ (Pojke 12 år) (41)

Rädsla för att förlora föräldrar förekommer:

“Min mamma var på väg dit när det hände. Hon fick landa i ett annat land. Då tänkte jag att hon skulle dö, då skulle jag inte veta vad jag skulle göra. Mamma ringde när hon skulle åka hem. Hon var jätterädd i sin röst.“ (Flicka 8 år) (41)

Men en viktig sak skiljer terroristdådet mot World Trade Center från en olycka eller teknisk katastrof: det var avsiktligt orsakat, vilket gav många barn en ilska mot gärningsmännen och en oförståelse över hur någon kan göra en sådan sak. Det pratades också mycket om vad det skulle leda till. Skulle det bli krig nu? Ett nytt världskrig? Och måste min pappa vara med då? Det hörde till de absolut vanligaste frågorna i Rädsla Barnens kristelefon. (41)

Citaten i det här avsnittet är goda exempel på att barn kan reagera starkt på händelser som de bara ser på TV. Och det faktum att så många barn ringde Röda Korsets hjälptelefon (även BRIS fick ta emot flera samtal) visar på att de kände att de inte kunde prata med vuxna i sin omgivning så mycket som de skulle ha velat.



### 3.3 Barns upplevelser av fysiska skador

#### 3.3.1 Smärta

Förmågan att känna smärta finns ända från födseln, kanske ännu tidigare. Ju yngre ett barn är, desto lägre tycks smärtröskeln vara. (43)

Smärta är nära sammankopplat med rädsla och ångest. Det kan vara svårt för barn att särskilja den fysiska smärtan från känslorna av rädsla och ångest. För barn under ett år är det förmodligen omöjligt. Ångest och smärta förstärker varandra så att barnet hamnar i en ond cirkel av smärta och skräck. Barnen förstår inte orsaken till att det gör ont. De är upplärda att tänka att allt har en orsak, och kan uppfatta smärtan som ett straff för något. En forskare påpekar att barn mellan två och sju år tror att smärta är "ett mänskligt påfund" och att de vuxna, oftast sjukvårdspersonalen, "avsiktligt utsätter dem för smärtan." Smärtan är skrämmande och omöjlig att förstå för barnen. Framför allt förskolebarn kan ha skräckfyllda tankar och fantasier om hur kroppen eller delar av den förstörs i samband med smärta. Barnens upplevelse av och inställning till den egna kroppen kan förändras, bland annat på grund av att smärtan innebär en känsla av förlorad kontroll. Från 6–7 år och uppåt kan barn känna rädsla för att tappa bort sin egen identitet, från 8–9 år kan smärtan även orsaka skräck för döden. Själva smärtupplevelsen kan förstärkas av separation från föräldrarna och den skrämmande nya upplevelse det innebär att ligga på sjukhus. Äldre barn kan hamna i en inre konflikt, när de blir mer beroende av föräldrarnas tröst och närhet än vanligt, samtidigt som de befinner sig i en period av sina liv där de strävar efter oberoende från föräldrarna. (43)

Ex: Vid en undersökning tillfrågades ett antal barn i åldrarna 10–11 år vad de ansåg att smärta var. De svar som redovisas nedan visar att ordet "smärta" kan betyda mer än bara "att ha ont".

*"Att vara nervös," sa en flicka på 10 år.*

*"Att inte växa upp och vara frisk," sa en pojke på 11 år.*

*"Att vara rädd," sa en annan 11-årig pojke.*

*"När man ropar på hjälp och ingen kommer," sa en flicka på 11 år som hade legat på sjukhus.*

*"När 'något' gör ont och man inte kan få hjälp," – en annan 11-årig flicka som också hade legat på sjukhus.*

*"Att gå genom sjukhuset när alla tittar på en," sa en 10 år gammal pojke som nyligen besökt ett sjukhus. (43)*

Barn är lätta att distrahera, och det kan verka som om de glömmer smärtan när de har roligt, för att få ont igen när det roliga är över. Det kan leda till att barnens smärta inte tas på allvar, att barnen kan tas för simulanter som använder smärtan för att få uppmärksamhet. Dessutom kan det vara svårt för vuxna att få någon bra uppfattning om vilken smärta barnen känner, särskilt när det gäller barn som är så små att de inte har något väl utvecklat eget språk. Då gäller det att tolka andra signaler, som gråt, ansiktsuttryck och kroppsspråk. Det är tyvärr också så att vuxna ofta uppmanar barn att "vara modiga", inte gråta och stå ut med smärtan. Barn är duktiga på att lyda vuxnas signaler om vilket beteende som är acceptabelt, och om barnet på detta sätt tvingas dölja sin smärtupplevelse kan smärtan istället bli helt outhärdlig. Vid långvariga smärtor sker en tillvänjning till smärtan, så att tydliga fysiska reaktioner som höjt blodtryck, puls, snabbare andning och blekhet inte längre förekommer. Barnet minns inte heller längre hur det känns att inte ha ont – smärtan blir ett normaltillstånd och nästan en del av barnets självuppfattning. Barnet känner att det mår dåligt men kan inte helt förklara varför. (43)

Mödrar verkar kunna ha en mycket god uppfattning om hur ont deras barn har, men generellt underskattar vuxna intensiteten i barns upplevelse av smärta. (43)

När barn känner sig trygga har de lättare för att visa sina känslor och sin rädsla. Därför händer det att sjukhuspersonal tycker att barnen är lättare att handskas med när inte föräldrarna är närvarande, eftersom barnen inte vågar släppa fram sin gråt och sina protester då. Men gråten är ett viktigt sätt för barnen att få utlopp för känslorna av smärta, skräck och hjälplöshet. (43)

Barnen har lättare att hantera sin smärta om de får enkel och tillräcklig information om sin behandling. I Sverige antogs 1984 en lag om att patienten har rätt till *begriplig* information om sin sjukdom och dess behandling och konsekvenser. (43)

### 3.3.2 Skador, invaliditet och kroppsuppfattningen

Barn under fem år har svårt att skilja mellan en tillfällig funktionsnedsättning och kroniskt handikapp. Äldre barn och tonåringar kan däremot förstå ganska mycket om hur allvarlig en skada är och vilka effekter den kommer få på längre sikt. Däremot kan äldre barn

förneka allvaret i sina skador, som en undermedveten psykologisk skyddsmekanism. (33)

Barns kroppsuppfattning och självbild kan bli rubbad, särskilt om deras skador är så svåra att de kommer bli/riskerar att bli kroniskt handikappade. (33)

En lite äldre pojke behandlas på en brännskadeavdelning för allvarliga brännsår. Han oroar sig över att få svåra ärr. När han får veta att ärren kommer bli mindre synliga med tiden blir han mycket lättad. Han beskriver i efterhand sin känsla så här: "Det var som ett ljus som glimtade till, jag blev väldigt lättad." (40)

*En 18-åring råkar ut för en trafikolycka och ena benet måste amputeras vid låret. Hans största intresse har varit idrott och han upplever nu livet som i stort sett avslutat. Till det yttre kan man se honom ytterst upptagen med att träna gångövning, men han är stingslig och bevärlig mot den kvinnliga personalen, vilkas blotta existens är en påminnelse om hans påtvungna passivitet och sänkta maskulina hävdelsemöjligheter. Förlusten av benet påverkar här inte bara en viktig del av rörelseförmågan utan också självbilden, som är starkt uppbyggd omkring styrka och potens. (44)*

Barn vill gärna undvika att visa kompisar att de har fula ärr eller att de inte har full rörelseförmåga. Sjukhuspersonal som inte förstår detta kan genera barnen i situationer när kompisarna är och hälsar på barnet på sjukhuset. (40) Barn kan bli mobbade i skolan om de har synliga ärr eller rörelsehinder. (1) Om barnen har synliga skador efter olyckan kan det kännas besvärande när främmande vuxna ställer påflugna frågor, kommenterar eller stirrar på dem. En pojke sa: "Om någon frågar så blir det som en stor klump i halsen. Jag vet inte vad jag ska svara." Det kan vara lättare att hantera nyfikna barn: "De skall känna hur det är att bli uttittad, så då ställer jag mig och stirrar på dem tills de går därifrån." "Jag blänger på dem så att de ska fatta att det inte är något att titta på." (40)

Barn och ungdomar kan tränga bort sin sorg över att ha blivit handikappade flera år för att sen reagera aggressivt senare i livet. (33)

### 3.4 Skillnader mellan upplevelse av olyckor och avsiktligt våld

Den amerikanska barnpsykiatrikern Lenore Terr skiljer mellan vad hon kallar "typ 1-trauma" och "typ 2-trauma". Ett trauma som har utlösts av en enstaka chockartad händelse kallar hon Typ 1. Typ 2

är då det trauma som orsakas av långvariga eller upprepade påfrestningar som sexuellt utnyttjande och barnmisshandel. Dessa två typer av trauma menar hon resulterar i skilda symptom, även om det finns barn som har drag av båda problembilderna. Typ 2 karakteriseras av förnekelse, känslomässig avtrubbning och självhypnos förutom de symptom som nämnts tidigare. Barnen upphör att känna någonting, de lär sig att genom självhypnos stänga av fysisk och psykisk smärta. De kan identifiera sig med den som begår övergreppen och utveckla en aggressivitet mot omvärlden eller mot sig själva. Denna typ av trauma leder ofta till djupgående personlighetsförändringar och att barnet får psykiska problem som vuxen. Men även en olycka kan utlösa ett typ 2-trauma, till exempel om en förälder dör, barnet blir hemlös, handikappat eller måste genomgå lång och smärtsam sjukhusbehandling. (26)

Forskningen visar att barn som utsatts för våld eller bevittnat våld oftare lider av posttraumatiskt stressyndrom än barn som utsatts för andra typer av trauman. Det tycks även gälla när våldet är en enstaka händelse, som t.ex. att en galen prickskytt skjuter mot barn på en skolgård. (27 för översikt)

Naturligtvis är det extra illa när barn blir offer för våld från föräldrar eller andra närstående. Om barn utsätts för hot eller fara från en person som barnet är beroende av för kärlek och omvårdnad, blir de psykiska effekterna allvarigare och av annan karaktär än om hotet kommer från främlingar. (25) Föräldrarna är också de personer som barnet är mest beroende av för att få tröst och stöd efter ett trauma, men om traumat är orsakat av föräldrarna själva faller denna stödfunktion bort. Eller om traumat består i att ha bevittnat faderns misshandel av modern är det omöjligt att söka tröst hos fadern eftersom han är gärningsmannen, och mycket svårt att söka tröst hos modern eftersom hon själv är traumatiserad. (24, 25)

### 3.5 Hur olyckor påverkar barns nära relationer

Framför allt ungdomar kan uppleva att kontakten med andra människor kan försvåras efter en traumatisk händelse. De känner att vänner och föräldrar inte förstår dem, och de kan bli stötta av de kommentarer de får. Jämnåriga vänner kan med ens upplevas som alldeles för omogna, och när kompisarna inte vågar fråga om vad som hänt kan det kännas som ett avvisande. Kontakten med föräldrarna kompliceras av att barnen känner att det är svårt att

prata om olyckshändelsen, eftersom de vuxna blir obehagliga till mods då eller kanske rent av uppmanar barnet: "tänk inte på det nu, vi pratar om nåt annat". Barnen vill inte göra de vuxna upprörda och tiger därför. (23, 24, 29) Men eftersom det upptar så mycket av barnens tankar är det ett svek av föräldrarna att inte låta barnen prata om det.

Nio ungdomar råkar ut för en trafikolycka med en minibuss, som kör av vägen, krockar med ett träd och rullar runt. Ingen dödas. Fem av de sju ungdomar som väljer att delta i gruppterapi berättar att de har svårt att tala med sina föräldrar om olyckan. Ingen av dem känner att föräldrarna förstår vilken stor påverkan olyckan har haft på dem och hur långvariga effekterna är. I skolan upplever de också bristande förståelse. De beskriver att deras lärare irriterar sig på deras försämrade skolresultat efter olyckan. Vid en morgonsamling några månader efter olyckan meddelas att en föredetta elev dött i en bilolycka. Det ger upphov till minnesbilder av olyckan och starka oros känslor, men ingen av skolans personal verkar vara medveten om att meddelandet skulle påverka just de här ungdomarna på ett särskilt sätt. (24)

Undersökningar visar att vid intervjuer med barn som upplevt traumatiska händelser framkommer det dramatiskt många fler symptom på posttraumatisk stress än om man gör en intervju med föräldrar eller lärare om hur deras barn mår. Det visar att föräldrar och lärare ofta är omedvetna om hur dåligt barnen mår och att de undervärderar styrkan hos de obehag barnen upplever. Efter naturkatastrofer kan många vuxna förneka att deras barn har några som helst psykologiska eller psykosomatiska efterverkningar. (18, 24, 28)

Men olyckan kan också leda till att barnen på ett nytt sätt uppskattar relationen till föräldrar och vänner. Barn i tonåren kan återknyta en varm kontakt med sina föräldrar som de är på väg att frigöra sig från. (23, 40)

En pojke som ligger isolerad på sjukhus efter en brännskada förvånar sin mamma genom att säga i telefon: "Jag har tänkt så mycket på dig, jag tycker så synd om dig för att vi är så dumma mot dig." (Syftande på sig själv och resten av familjen.) (40)

### 3.6 Faktorer som påverkar barnens motståndskraft

Vissa barn uppvisar en enastående motståndskraft mot psykiska trauman. Det finns ingen klar enighet om vilka faktorer som har störst betydelse: barnets personlighet, stödet från omgivningen

eller graden av utsatthet vid själva traumat. Det råder också oenighet om vilken åldersgrupp som är mest utsatt för riskerna för att få långtidsproblem efter ett trauma. Något som verkar sannolikt är att olika risk- och skyddsfaktorer har olika stor betydelse i olika åldrar: för småbarn är föräldrarnas närvaro och beteende avgörande, för äldre barn är detta fortfarande viktigt, men faktorer vid själva olyckan har också stor påverkan. (23)

### **3.6.1 Barnets personlighet och tidigare historia – riskfaktorer och skyddsfaktorer**

Barnets personlighet har visat sig ha betydelse när det gäller att hantera svåra situationer. Barn som till sin personlighet är självständiga, sociala och har gott självförtroende, känner sig vackra och tror på sin egen förmåga och sina talanger, har bättre chanser att bemästra sina problem. Ett barn med dåligt självförtroende som upplever att det inte har några talanger har alltså inte samma motståndskraft mot traumatiska händelser. (27, 45) Barn som har haft psykiska problem redan före olyckan har sämre motståndskraft mot den traumatiska upplevelsen. (33) Tidigare lyckade erfarenheter är en hjälp, medan gamla trauman tidigare i livet kan försvåra tillfrisknandet. (27, 46) Man ska alltså vara medveten om att till exempel flyktingbarn med erfarenhet av krig kan vara extra sårbara för nya trauman, som olyckor.

Flickor visar ofta fler och starkare stressreaktioner än pojkar, men Dyregrov påpekar att dessa könsskillnader verkar utjämnas allt mer i och med att uppfostran blir mindre könsstereotyp. (23, 27, 46) Det kan tolkas som att skillnaden mellan pojkars och flickors reaktioner beror på att pojkar är upplärda att inte visa känslor och svaghet.

Barns beredskap kan förbättras genom att de får lära sig hur man gör till exempel vid en brand. Då kommer barnet att reagera mer korrekt i farsituationen och ha lättare att handskas med katastrofen. Barnen får kraft av att veta vad de kan göra. (23, 47, 48)

### 3.6.2 Barnets omsorgsmiljö – riskfaktorer och skyddsfaktorer

För att hantera ett trauma har barnet en enorm hjälp av att ha dels en väl sammanhållen, kärleksfull familj utan kraftiga inre konflikter och dels yttre stödsystem som uppmuntrar och förstärker barnets försök att hantera sitt trauma. (27) Ett bra förhållande till föräldrarna stärker barnet mot alla sorters påfrestningar. Men även omsorgspersonal inom dagis, skola och andra institutioner har stor betydelse. (23, 48) Så länge barnet har en positiv relation till minst en trygg vuxen så ger det en förbättrad motståndskraft mot traumatiska händelser. Om det finns starka konflikter inom familjen, minskas skadeverkan om barnet har bra relation åtminstone till den ena av sina föräldrar. (27)

Kompisar har också en stor betydelse:

“Klassen var så himla fin. Och kören jag sjunger i. Jag fick en jättehög med teckningar och brev som jag kunde sitta med i timmar på sjukhuset. Det var roligt. Och man blev stark av att känna att så många människor tänkte på en.“ (Elsa, 12 år, efter en trafikolycka) (49)

Ett barn som upplever en enstaka traumatisk händelse, som en olycka, men som lever i en trygg omgivning med stöttande familj och vänner och får möjlighet att bearbeta det som hänt, har bra förutsättningar för att undvika de värsta långsiktiga efterverkningarna. Men barn som under en lång tid måste leva med traumatiska händelser, som under krig eller om de blir utsatta för övergrepp i hemmet, vänjer sig vid att leva i beredskap och med bortträngda känslor. Det kan förändra barnets personlighet och medföra psykiska problem även i vuxen ålder. (23)

### 3.6.3 Utsatthet i samband med olyckan – riskfaktorer och skyddsfaktorer

Graden av utsatthet vid en olycka eller katastrof har också betydelse för hur stora problem barnen kommer att få efteråt. Faktorer som föräldrarnas närvaro, om barnen upplevt sig utsatta för livsfara, om de haft ansvar för småsyskon, om de sett människor som skadats svårt eller dödats, om de oroat sig för närstående och om de haft starkt negativa känslor under själva händelsen påverkar deras möjligheter att återhämta sig. Små barn förstår inte dödens slutgiltighet, men för äldre barn kan det vara mycket traumatiserande

att med knapp nöd klara sig undan med livet. Något som också spelar in är hur svår händelsen är att förstå och om barnen fått någon form av förkunskap om det som skulle hända (naturkatastrofer kan ju ibland förutsägas) och kunnat förbereda sig mentalt. (23, 46, 50, 51)

Flera författare betonar vilken oerhörd skillnad det gör för barnen om föräldrarna är närvarande vid traumatiska upplevelser, vid den chockartade ankomsten till sjukhus och under sjukhusvistelsen. Små barn reagerar hårdare på föräldrarnas frånvaro än på själva det fysiska traumat. Det har också stor betydelse för barn i alla åldrar om föräldrarna reagerar lugnt eller med panik. (23, 33, 47)

“Det värsta för mig var dels att se mina föräldrar som jag alltid betraktat som lugna och kontrollerade plötsligt bryta samman, dels att jag måste lugna dem.“ (Flicka, 16 år) (23)

Föräldrarnas roll är naturligtvis en annan om det är föräldrarna som avsiktligt har skadat barnet eller om de har svåra psykiska problem. (33) Det är också ett problem om vårdnadshavarna själva är traumatiserade av det som hänt. I västa fall kanske föräldrarna kräver barnets tröst och stöd till en grad som barnet inte är moget att handskas med. (22, 23)

### 3.6.4 Att bemästra sin situation

Med termen *bemästrande* (på engelska *coping*) menar man den process och de strategier som individer och grupper tar till för att handskas med sina svårigheter. I korthet kan man säga att man talar om två huvudsakliga typer av bemästrande, som vi kan kalla *problemfokuserat* och *känslofokuserat* bemästrande, som kan användas var för sig eller i kombination. Problemfokuserat bemästrande inriktar sig på att försöka ändra på något i den svåra situation man befinner sig i, medan känslofokuserat bemästrande inriktar sig på att försöka ta kontroll över sina känslor. Ett par studier antyder att förmågan till bemästrande blir mer differentierad med åldern – det vill säga, att ju längre en människa kommer i sin utveckling, desto fler strategier lär hon sig för att bemästra sina svårigheter. Det tycks också som om yngre barn använder färre strategier för känslofokuserat bemästrande än vad tonåringar och unga vuxna gör. (22, 45)



Forskningen inriktar sig mest på barn med hög riskfaktor. Men det finns barn som klarar sig genom olyckshändelser och andra trauman utan allvarliga mentala efterverkningar.

Caroline, elva år, överlever flygkraschen i Gottröra. Flygplanet hon åker i med sin mamma störtar bara några minuter efter starten från Arlanda, kraschar på en åker i Gottröra och bryts i tre delar. Alla överlever.

“Planet sjönk jättesnabbt. Som när man förlorar tyngdkraften. Det krasade och gnisslade. Folk skrek. Då var jag rädd. Jag tittade ut genom fönstret, såg granar och kvistar flyga förbi. Hela planet skakade. /.../ Precis framför mig... planet liksom öppnade sig. Det sprack. Ett starkt vitt ljus bländade mig. Det blev stilla och tyst. Det enda jag hörde var hur andra knäppte upp sina säkerhetsbälten. Då gjorde mamma och jag det också. Och så sprang vi därifrån.“ De klättrar ur planet och springer ut på en vit, snötäckt åker. Caroline tycker att allt känns överkligt. Efter ett tag går Caroline och hennes mamma tillbaka till planet för att hämta Carolines kläder och hennes fiol. “När jag hämtade den hörde jag ett ensamt litet barn som skrek därinne. Föräldrarna måste ha glömt kvar det. Det var hemskt.”

Caroline vet att hon och hennes mamma kunde ha dött. Men hon tycker inte att det är obehagligt att prata om olyckan, varken med kompisar eller med journalister. “Det känns lite konstigt att läsa om sig själv i tidningen. Men visst är det kul att få uppmärksamhet.” På sitt rum har hon tidningsurklipp om olyckan, och hemmagjorda pappersflygplan. Ett plan har samma namn som olycksplanet.

Hon har inte fått flygskräck utan vill gärna flyga igen. Hon berättar att hon inte heller har haft mardrömmar: “I går drömde jag om flygningen för första gången. Jag drömde ungefär som det var. Men i slutet av drömmen hamnade vi på museum. Det var en bra dröm, ingen mardröm.” (52)

En mycket traumatiserande livshändelse är naturligtvis att bli så allvarligt skadad att man får ett handikapp. En “hälsosam” reaktion på ett handikapp är att hitta aktiviteter som går att utföra trots handikappet, kanalisera sin lust att uttrycka sig och bevisa sin förmåga till exempel genom intellektuell eller konstnärlig verksamhet. Barn och ungdomar som kommer från relativt trygga hem och vars skador inte är alltför “vanställande” av utseendet kan anpassa sig riktigt bra även till svåra handikapp. (33)

När Jonas är sex år gammal blir han påkörd av en bil. På sjukhuset talar läkarna om för honom att han knappt kommer kunna röra sig i framtiden. “Jag blev deppad,” berättar han “tänkte ofta tillbaka på olyckan och blev förbannad för att jag inte sett mig för.” Ett år senare börjar han skolan, med hjälp av en personlig assistent. “Det hände att

mina skolkamrater retades och kallade mig för 'Rullstols-Nisse'. Det är klart att sånt kändes, att man blev ledsen.“ Men så händer något viktigt: “Jag blev kär i min sjukgymnast. Hon fick mig att börja kämpa. Tillsammans tränade vi upp de muskler som inte var skadade. Allt var så roligt med henne. Hon lekte fram övningarna.“

Vid tolv års ålder lever Jonas ett aktivt liv, trots rullstolen. “Jag tävlar för IFK Lund i friidrott. Min bästa sträcka är 1.1 mil, den längsta distansen. Jag är envis och ger mig inte i första taget.“ Dessutom spelar han rullstolsbasket två gånger i veckan, simmar, sjunger i kör, spelar piano och går på skoldisko ibland. Han har bestämt sig för att leva ett normalt liv och att besegra sitt handikapp så att han en gång kommer att kunna gå igen. (53)

Vad är det som påverkar hur bra eller dåligt barn handskas med långvariga handikapp till följd av skador? Undersökningar visar att faktorer som barnens hemmiljö och kulturella bakgrund är viktiga, men även hur föräldrarna betar sig mot sitt handikappade barn. Att föräldrarna tar avstånd från sitt handikappade barn eller inte ger det tillräcklig vård och uppmärksamhet är naturligtvis traumatiserande. Det är inte heller bra att föräldrarna försöker pressa barnet att prestera över sin kapacitet. Men även barn vars föräldrar skämde bort dem överdrivet mycket och var allmänt överbeskyddande, hade fler störningar i sitt beteende som en följd av skadan. Det bästa beteendet mot barnet är ett realistiskt accepterande av handikappet och vad det innebär samt att ge barnet kärlek och trygghet utan att uppmuntra ett alltför stort beroende av föräldrarna. (33)

### 3.7 Sammanfattning

Till skillnad från vad man tidigare trodde anser man nu att barn generellt drabbas hårdare än vuxna av svåra händelser, som olyckor och katastrofer. Barnens psyke är inte färdigutvecklat och därför mer sårbart. Barnen är mer maktlösa att påverka en situation, och är i hög grad beroende av vuxna. Därför blir det oerhört traumatiskt om de vuxnas stöd saknas. Men riktigt små barn verkar kunna genomgå en svår situation utan att påverkas så mycket, förutsett att föräldrarna finns närvarande och förhåller sig lugna.

Barn kan inte i samma utsträckning som vuxna hämta kunskap ur en erfarenhetsbank för att veta hur de ska handskas med en situation – eller för den delen hur de ska handskas med de obehagliga känslor och mardrömmar som kan dyka upp efteråt. De har en mer ofullständig uppfattning av världen och av samman-

hangen mellan orsak och verkan, och när de försöker resonera sig fram till en förklaring av en skrämmande händelse, leder det ofta till att de lägger skuld på sig själva.

Barns vanliga direkta reaktioner på kriser och dödsfall är:

- chock och misstro
- rädsla och protester
- apati och förlamning
- fortsättande av normala aktiviteter
- förändrad tidsuppfattning
- hög sensorisk medvetandenivå

Efter traumat är det vanligt att barnen har flera av följande efterreaktioner:

- ångest och sårbarhet
- kroppsliga symptom
- starka och levande minnesbilder
- sömnstörningar
- undvikande beteende
- förnekande
- skuld känslor, självförebåelse och skam
- sorg och saknad om någon dött, nedstämdhet
- vrede och utagerande
- regression
- lek och "repetition" av händelsen
- missuppfattningar, feltolkningar
- koncentrationssvårigheter, problem i skolan
- problem med kompisrelationer och andra sociala kontakter
- nya värderingar och en annan syn på livets mening

Om efterreaktionerna varar längre än en månad och med en sådan intensitet att det är handikappande för barnet i dess vardag, talar man om posttraumatisk stress. Då är det som regel nödvändigt med professionell hjälp för att barnet ska kunna besegra de obehagliga känslorna.

Olika typer av trauma påverkar barn på olika sätt, till exempel skiljer sig långdragna trauma från plötsliga, och våld påverkar barn på ett annat sätt än olyckshändelser. Långdragna trauma och våld leder till att barnen tar sin tillflykt till förnekelse, känslomässig avtrubbning och självhypnos. Barn som utsatts för våld eller

bevittnat våld lider oftare av posttraumatiskt stressyndrom än barn som utsatts för andra typer av trauma.

Många andra faktorer spelar också in när det handlar om barns motståndskraft mot trauma. Barnets personlighet och tidigare historia är en viktig faktor, där en självsäker personlighet och en trygg livshistoria bäddar för god motståndskraft. En annan viktig faktor är om barnen lever i en trygg omgivning eller inte; om de känner att de har stöd från föräldrar, kompisar och andra. Även om barnen lever i en otrygg miljö, förbättras deras motståndskraft mycket så länge de har en god och stark relation till åtminstone en trygg vuxen. Det innebär att man som vuxen kan ha en större betydelse än man tror, när man känner sig maktlös inför ett barns svårigheter. Den tredje faktorn som påverkar hur väl barnen återhämtar sig efter en olycka eller annan traumatisk händelse, är situationen vid själva olyckan. Föräldrarnas närvaro och beteende i olyckssituationen och efteråt är oerhört viktigt, särskilt för små barn. Det har också inverkan om barnen känner skuld för det som skett. Man måste vara medveten om att barn lätt tar på sig skuld även för händelser där de inte på något sätt kunna hindra det som skett eller ingripa för att rädda människor.

Trots att föräldrar är så oerhört viktiga för hur ett barn ska kunna hantera en svår händelse, som en olycka, så verkar det tyvärr som om föräldrar generellt har en dålig uppfattning om hur starkt deras barn har påverkats av det som hänt. Studier visar att föräldrar anger att deras barn har mycket färre symptom på posttraumatisk stress än vad barnen själva talar om. Citat ur den här rapporten har också gett exempel på barn och ungdomar som tycker det är "läskigt" att berätta om mardrömmar, som inte har samtalat med vuxna om olyckor som drabbat dem själva eller kompisar, och som inte känner att de får någon förståelse från föräldrar och lärare för hur starkt olyckan har påverkat dem. För att fånga upp barn som är i riskzonen för att drabbas av allvarlig posttraumatisk stress efter en olycka eller katastrof räcker det alltså inte med att lita på föräldrars uppgifter om barnens mentala hälsa. Även när det gäller forskning kring barns reaktioner på olyckor måste man ifrågasätta giltigheten i studier som enbart baserar sig på uppgifter från föräldrar och andra vuxna.

## Litteraturlista

- (1) Material från BRIS – Barnens Rätt i Samhället. Samtal med tydlig anknytning till olyckor, 2001–2002. Från Peter Irgens på BRIS.
- (2) Björntorp, Per; Holm, Göran & Rosmond, Roland (1999) "Neuroendokrina störningar ger stressrelaterad sjukdom. 'Civilisations-syndromet' ett växande hälsoproblem." i *Läkartidningen*, vol 96, nr 8, s. 893–896
- (3) Rasmusson, Bodil (1998) Stadsbarndom. Om barns vardag i en modern förort. Meddelanden från Socialhögskolan 1998:7. Lund: Socialhögskolan, Lunds universitet.
- (4) Gullone, Eleonora (2000) "The development of normal fear: A century of research." i *Clinical Psychology Review*, vol 20, nr 4, s. 429–451.
- (5) Slovic, Paul; Fischhoff, Baruch & Lichtenstein, Sarah (2000) "Facts and Fears: Understanding Perceived Risk" i Paul Slovic (red.) *The Perception of Risk*. London: Earthscan Publications Ltd
- (6) Harden, Jeni (2000) "There's no place like home. The public/private distinction in children's theorizing of risk and safety" i *Childhood*, vol 7, nr 1, s. 43–59.
- (7) *Upp till 18* (2001) red: Åsa Nordström. Stockholm: Barnombudsmannen och Statistiska Centralbyrån
- (8) Karlsson, Anna-Malin (1991) "Pinsamt att inte kunna simma!" i *Kamratposten*, nr 9/1991, s. 3–4
- (9) "Jag missar tjejsnacket" (1999) i Du-99 (insändarsida) *Kamratposten*, nr 12/1999, s. 22
- (10) "Alla sprang när larmet kom" i Du-99 (insändarsida) *Kamratposten*, nr 5/1999, s. 32
- (11) Raundalen, Tora Synøve & Raundalen, Magne (1979) *Barnens vardag. 4000 intervjuer*. Stockholm: Almqvist och Wiksell.

(12) Mårdsjö, Ann Charlotte (1993) *Barn och trafik – Ett utvecklingsarbete i förskola och lågstadium*. Göteborg: Rapporter från Institutionen för metodik i lärarutbildningen, Göteborgs Universitet.

(13) Ryhammar, Lars (1979) *Barn och trafikundervisning. En undersökning i grundskolans årskurser 3–6*. Uppsala: Pedagogiska Institutionen, Uppsala Universitet. Doktorsavhandling.

(14) Björklid, Pia (1992) *Barns och ungdomars upplevelser av trafiksäkerhet i olika närmiljöer. En intervjustudie från tre boendemiljöer med olika trafiktekniska lösningar. TFB-rapport 1992:3*. Stockholm: Högskolan för lärarutbildning.

(15) Björklid, Pia (2001) "Bättre – men inte tillräckligt bra" *En studie i ett barnperspektiv av demonstrationsprojektet "Nollvisionen på Öster"* Stockholm: Lärarhögskolan, Institutionen för samhälle, kultur och lärande, Forskningsgruppen för miljöpsykologi och pedagogik.

(16) Schwebel, Milton & Schwebel, Bernice (1981) "Children's reactions to the threat of nuclear plant accidents" i *The American Journal of Orthopsychiatry*, vol 51, nr 2, s 260–270

(17) *What is a Disaster? Perspectives on the question*. (1998) red: E. L. Quarantelli. London/New York: Routledge.

(18) Azarian, Anait & Skriptchenko-Gregorian, Vitali (1998) "Traumatization and Stress in Child and Adolescent Victims of Natural Disasters" i Thomas W. Miller (red.) *Children of Trauma. Stressful Life Events and Their Effects on Children and Adolescents*. Madison, Connecticut: International Universities Press, Inc.

(19) Belter, Ronald W. & Shannon, Mitsuko P. (1993) "Impact of Natural Disasters on Children and Families" i Conway F. Saylor (red.) *Children and Disasters*. New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology.

(20) Saylor, Conway F. (1993) "Children and Disasters. Clinical and Research Issues." i Conway F. Saylor (red.) *Children and Disasters*. New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology.

- (21) Yule, William (1993) "Technology-Related Disasters" i Conway F. Saylor (red.) *Children and Disasters*. New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology.
- (22) Compas, Bruce E. & Epping, Joanne E. (1993) "Stress and Coping in Children and Families. Implications for Children Coping with Disaster." i Conway F. Saylor (red.) *Children and Disasters*. New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology.
- (23) Dyregrov, Atle (1997) *Barn och trauma*. Lund: Studentlitteratur.
- (24) Stallard, Paul & Law, Fergus (1994) "The Psychological Effects of Traumas on Children" i *Children and Society*, vol 8, nr 2, s. 89–97
- (25) Jansson, Staffan & Almqvist, Kjerstin (2000) "Barn som bevittnat våld – En utsatt grupp som är alltför lite uppmärksammas" i *Läkartidningen*, vol 97, nr 36, s. 4094–4099
- (26) Terr, Leonore (1991) "Childhood traumas: An outline and overview" i *American Journal of Psychiatry*, vol 148, nr 1, s. 10–20
- (27) Clark, Duncan B. & Miller, Thomas W. (1998) "Stress Response and Adaptation in Children: Theoretical Models" i Thomas W. Miller (red.) *Children of Trauma. Stressful Life Events and Their Effects on Children and Adolescents*. Madison, Connecticut: International Universities Press, Inc.
- (28) Yule, William (1992) "Posttraumatic stress disorder in children" i *Current Opinion in Pediatrics*, nr 4, s 623–629
- (29) Yule, William (1998) "Posttraumatic Stress Disorder in Children and Its Treatment" i Thomas W. Miller (red.) *Children of Trauma. Stressful Life Events and Their Effects on Children and Adolescents*. Madison, Connecticut: International Universities Press, Inc.
- (30) Ejupovic, Lejla (2000) *Inre exil – Efter branden på Backaplan*. Stockholm: Tiden

- (31) Collin, Robert (1983) "Det kom en bil ändå..." i *Kamratposten*, nr 10/1983, s 26–27
- (32) Johansson, Mona (1988) "Jessica, 13 år, var med om en bilolycka: – Bilbältet räddade mitt liv" i *Kamratposten*, nr 10/1988, s. 10–11
- (33) Marcus, Irwin M. (1986) "Emotional and Psychological Implications of Trauma in Children" i Randall E. Marcus (red.) *Trauma in Children*. Rockville, Maryland: Aspen Publishers, Inc.
- (34) Keppel-Benson, Jane M. & Ollendick, Thomas H. (1993) "Posttraumatic Stress Disorder in Children and Adolescents" i Conway F. Saylor (red.) *Children and Disasters*. New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology.
- (35) Nilsson, Torbjörn & Höjer, Dan (1995) "Olyckan som förändrade Torbjörns liv" i *Kamratposten*, nr 5/1995, s 26–27
- (36) McNally, Richard J. (1998) "Measures of Children's Reactions to Stressful Life Events" i Thomas W. Miller (red.) *Children of Trauma. Stressful Life Events and Their Effects on Children and Adolescents*. Madison, Connecticut: International Universities Press, Inc.
- (37) Yule, William & Udwin, Orlee (1991) "Screening child survivors for post-traumatic stress disorders: Experiences from the 'Jupiter' sinking" i *British Journal of Clinical Psychology*, 30 (2) s. 131–138
- (38) Finch, A. J. & Daugherty, Timothy K. (1993) "Issues in the Assessment of Posttraumatic Stress Disorder in Children" i Conway F. Saylor (red.) *Children and Disasters*. New York & London: Plenum Press, Issues in Clinical Child Psychology.
- (39) *När det ofattbara händer... Bussolyckan i Måbödalen, Norge 1988. Rapport – Omsorgsarbetet i Kista*. (1998) Stockholm.
- (40) Nilsson, Marie (1983) *Ärr för alltid? Brännskadade barn och deras föräldrar*. Stockholm: Psykologiska institutionen, Stockholms universitet. Psykologexamensarbete, inkluderat i: Linders, Anita;



Svedin, Lena & Nilsson-Wadsby, Marie (1985) *Akuta psykiska reaktioner hos brännskadade barn och deras sena effekter*. Rapport nr 5. Linköping: Avdelningen för Barn och ungdomspsykiatri.

(41) Svensson, Börje (2002) *11 september – om barn och katastrofen i tv-rutan*. Stockholm: Rädda Barnen

(42) Ford, Carol A.; Udry, J. Richard; Gleiter, Karin & Chantala, Kim (2003) "Reactions of Young Adults to September 11, 2001" I *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, vol 157, s. 572–578

(43) Lindemann, Tove (1992) *Barn och smärta*. Lund: Studentlitteratur.

(44) Cullberg, Johan (1992) *Kris och utveckling – en psykodynamisk och socialpsykiatrisk studie. Tredje något reviderade upplagan*. Stockholm: Natur och Kultur.

(45) Gjørum, Bente (1998) "Att bemästra omfattande problem hos barn och föräldrar – har vi empirisk kunskap att bygga på?" i Bente Gjørum, Berit Grøholt & Hilchen Sommerschild (red.) *Att bemästra. Motståndskraft, skyddsfaktorer och kreativitet bland utsatta barn, ungdomar och deras föräldrar*. Stockholm: sphf; Svenska föreningen för psykisk hälsa

(46) Brosz Hardin, Sally; Weinrich, Martin; Weinrich, Sally; Hardin, Thomas L. & Garrison, Carol (1994) "Psychological Distress of Adolescents Exposed to Hurricane Hugo" i *Journal of Traumatic Stress*, vol 7, nr 3, s 427–440

(47) Dyregrov, Atle (1992) *Katastrofpsykologi*. Lund: Studentlitteratur

(48) Killén, Kari (2002) *Barndomen varar i generationer*. Stockholm: Wahlström & Widstrand.

(49) Berg-Frykholm, Annika (1999) "Elsa blev påkörd av en lastbil: 'Jag låg medvetslös i fyra dygn'" i *Kamratposten*, nr 9/1999, s. 32–33

(50) Lonigan, Christopher J.; Shannon, Mitsuko P.; Taylor, Charlotte M.; Finch, A.J. & Sallee, Floyd R. (1994) "Children Exposed to Disaster: II. Risk Factors for the Development of Post-

Traumatic Symptomatology“ i *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol 33, nr 1, s. 94–105

(51) Dyregrov, Atle (1994) *Beredskapsplan för skolan: Barn i kris*. Stockholm: Rädda Barnen

(52) Bauer, Hasse (1992) “Caroline glömmmer aldrig flygkraschen. – Men jag längtar efter att flyga igen.” i *Kamratposten*, nr 6/1992, s. 8–9

(53) Höjer, Dan (1989) “En sekund förändrade Jonas liv“ i *Kamratposten*, nr 18/1989, s. 8–9