

Rapport 2007:13

# Det grova våldet i sjukvårdsdata

En metodstudie

**brå**

brottförebyggande rådet

# Det grova våldet i sjukvårdsdata

En metodstudie

**Rapport 2007:13**

## **Brå – centrum för kunskap om brott och åtgärder mot brott**

Brottsförebyggande rådet (Brå) verkar för att brottsligheten minskar och tryggheten ökar i samhället. Det gör vi genom att ta fram fakta och sprida kunskap om brottslighet, brottsförebyggande arbete och rättsväsendets reaktioner på brott.

Denna rapport kan laddas ner från Brottsförebyggande rådets webbplats, [www.bra.se/publikationer](http://www.bra.se/publikationer)

### Produktion:

Brottsförebyggande rådet, Information och förlag,  
Box 1386, 111 93 Stockholm. Telefon 08-401 87 00, fax 08-411 90 75,  
e-post [info@bra.se](mailto:info@bra.se)

Brå på Internet [www.bra.se](http://www.bra.se)

Författare: Eckart Kühnhorn och Erik Grevholm

Omslag: Ylva Hellström

© Brottsförebyggande rådet 2007

ISSN 1100-6676

Rapport 2007:13

# Innehåll

<b>FÖRORD</b>	<b>5</b>
<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>6</b>
Bakgrund och syfte	6
Datamaterial	6
Metod	6
Validering av skadornas allvarlighet	7
Bilden av utvecklingen utifrån sjukvårdsdata	8
Diskussion	8
<b>INLEDNING</b>	<b>10</b>
Metodstudie med sjukvårdsdata	10
Allvarligt våld i medicinskt avseende	11
Tidigare forskning	11
<b>DATAMATERIAL OCH METOD</b>	<b>13</b>
Förändrad vårdsektor – mindre slutenvård	13
Stockholms läns landstings patientregister över den slutna och öppna vården	13
Patients första periodbesök är statistisk analysenhet	13
Tvåårsperioder jämförs	15
Först övergreppsdiagnoser...	15
...sedan skadediagnoser	15
Den första skalan på skadornas allvarlighet – AIS-skalan	16
Den andra skalan på skadornas allvarlighet – ISS-skalan	17
Mer om AIS- och ISS-skalorna	17
<b>TRE VALIDERINGAR AV ALLVARLIGHETSGRADEN</b>	<b>18</b>
Vårdtiden	18
Övergrepstypen	18
Vårdformen	18
<b>BILDEN AV VÅLDSUTVECKLINGEN UTIFRÅN SJUKVÅRDSDATA</b>	<b>20</b>
Bilden utifrån AIS-skalan	20
Bilden utifrån ISS-skalan	21
Bilden av våld utan skadediagnos	21
<b>DISKUSSION</b>	<b>23</b>
Skillnader mellan den medicinska och straffrättsliga bilden av våldet	23
Behov av uppgifter från både slutenvården och öppenvården	23
Data från flera år	24
Data om fler regioner	24
Kunskap om diagnosanvändningen	25
<b>REFERENSER</b>	<b>26</b>
<b>BILAGA</b>	<b>28</b>
<b>APPENDIX</b>	<b>31</b>



# Förord

Det finns ett stort behov av kunskap om hur brottsligheten sammantaget och i dess delar utvecklas. Det här är förstås helt väsentlig kunskap i arbetet med att rikta in samhällets åtgärder mot brottsligheten och för att följa upp de åtgärder som vidtas mot brottsligheten. I vissa delar är kunskapsläget gott. Genom kriminalstatistiken och specialstudier går det med förhållandevis stor säkerhet att slå fast om exempelvis bostadsinbrotten eller det så kallade dödliga våldet under en följd av år ökar, minskar eller ligger still. För vissa brottstyper finns det till och med möjlighet att följa utvecklingen månad för månad. Men i flera delar är bedömningsunderlaget osäkrare, främst eftersom delar av brottsligheten inte har några brottsoffer i vanlig mening, sker i det fördolda eller av annan anledning inte fångas av de etablerade metoderna som används för att följa brottsligheten. Det här är en situation som vi i Sverige delar med andra länder.

Ett område där det finns behov av bättre kunskap om utvecklingen är det grova våldet. Därför har Brå genomfört denna metodstudie, där en av många tänkbara möjligheter att följa det grova våldet med hjälp av sjukvårdsdata prövas och där några kvarstående frågor noteras. Studien utmynnar således inte i tolkningar över hur den grova brottsligheten har utvecklats eller i slutsatser om eller hur sjukvårdsdata bör användas för att följa och bedöma våldsutvecklingen. Målgruppen för rapporten är forskare och andra med intresse för att utveckla metoder för att mäta och följa våldsutvecklingen.

Metodstudien har initierats och genomförts av professor Eckart Köhler vid Brå. Författare till rapporten är Eckart Köhler och samordningschefen vid Brå, Erik Grevholm. Med dr Per-Olof Bylund och leg. sjuksköterska Asta Strandberg, båda verksamma vid Akut- och katastrofmedicinskt centrum, Norrlands universitetssjukhus i Umeå, har bistått med bedömnings- och kodningsarbete. Värdefulla synpunkter på analyserna har lämnats av prof. Anders Hjern, Socialstyrelsen, utredare Lars Häll, Statistiska centralbyrån och docent Ingemar Thiblin, Rättsmedicinska institutionen, Uppsala universitet.

Stockholm i maj 2007

*Jan Andersson*  
Generaldirektör

*Erik Grevholm*  
Samordningschef

# Sammanfattning

## Bakgrund och syfte

Kunskapen om utvecklingen av våld som är grovt är otillräcklig. De datakällor som vanligtvis används för att följa utvecklingen av våldet är mindre lämpliga för att följa specifikt det grova våldet. I stort sett gäller detta oavsett hur grovt våld definieras. Undantaget är dödligt våld, som går att följa med förhållandevis stor precision. Därför har Brå genomfört denna metodstudie, som syftar till att undersöka om sjukvårdsdata kan användas för att få fram säkrare bedömningsunderlag när det gäller utvecklingen av det grova våldet. Den metod som används innebär att de vårdfall under ett antal år där det registrerats att en våldshändelse ligger bakom vårdtillfället, graderas med avseende på hur allvarliga de medicinska skadorna är. På detta sätt skapas möjligheter att jämföra antalet våldsskador av olika allvarlighetsgrad under ett antal tidsperioder. I Sverige har det tidigare genomförts en handfull studier med liknande metoder. Studierna har dock gällt få år, begränsade regionala förhållanden eller enbart våld som lett till döden.

## Datamaterial

Det datamaterial som använts i undersökningen är uppgifter från Stockholms läns landstings patientregister över den slutna och öppna vården åren 1997 till 2004. De mer ingående analyserna genomförs för den slutna vården för tvåårsperioderna 1997–98, 2000–01 respektive 2003–04 – och för den öppna vården för tvåårsperioden 2003–04. Avgränsningen till Stockholms län görs för att landstingsdata produceras och blir tillgängligt betydligt snabbare än nationella data – och för att uppgifter från Stockholms län ger ett stort men samtidigt hanterligt datamaterial. Anledningen till att analysen av öppenvården koncentreras till enbart den senare tvåårsperioden är att öppenvårdsregistret tidigare varit under uppbyggnad och inte kan antas ha varit heltäckande. Ur dessa register går det dock inte att särskilja enskilda brott eller brottstillfällen. Den statistiska analysenhet som valts beträffande den slutna vården är i stället *en persons första sjukvårdsbesök med övergreppsdiagnos under studerade tvåårsperioder*. Analysenheten beträffande den öppna vården är en persons första sjukvårdsbesök under en tvåårsperiod, utan att personen vårdats i slutenvården. Analysenheterna benämns *patients första periodbesök*, *patient* eller helt enkelt *fall*.

## Metod

Dessa grundläggande registeruppgifter bearbetades för att få fram ett särskilt datamaterial. Bearbetningen kan sammanfattas i följande fem faser. I en första fas sällades alla fall av våld fram med hjälp av 24 typer av så kallade övergreppsdiagnoser (ICD-10 kap. XX, se tablå 1 i appendix). Övergreppsdiagnoser anger vilken typ av handling som ligger bakom skadorna, till exempel ”övergrepp genom skott från pistol och revolver” (X93), men dessa diagnoser säger däremot inte något om hur allvarligt våld det handlar om. I denna andra fas var utgångspunkten de framsällade fallen med övergreppsdiagnoser, men nu ställdes siktet in mot den diagnostyp som beskriver själva skadorna (ICD-10 kap. XIX). Det finns omkring 1 000 möjliga diagnoser som kan användas för att diagnostisera skador, av vilka maximalt tio kan användas för ett och samma fall. I denna andra fasen söktes alla sådana förekommande typer diagnoser fram ur fallen med övergreppsdiagnoser, och gavs namnet skadediagnoser. I en tredje fas koda-

de anlitade experter alla förekommande typer av skadediagnoser utifrån den så kallade AIS-skalan (Abbreviated Injury Scale), som är den internationellt mest använda skalan för att gradera hur allvarliga skador är. Klassifikationen enligt AIS görs enligt en skala från 1 till 6, i vilken 1 står för en lindrig skada och en sexa för en maximal och nästan alltid dödlig skada. Kriteriet för skalans gradering är chansen att överleva. I en fjärde fas fick dessa uppgifter ligga till grund för en konvertering där samtliga fall av skadediagnoser i hela materialet fick ett AIS-värde. I en femte fas, slutligen, beräknades så kallade ISS-värden utifrån AIS-värdena på alla fall i slutenvårdsregistret. ISS (Injury Severity Score) är en skala som tar fasta på den totala skadan om det förekommer flera skador i ett och samma fall. ISS-värden beräknas genom att kvadraterna av det maximala AIS-värdet (MAIS) summeras för tre av totalt sex olika kroppsregioner.

På detta sätt skapades ett datamaterial där skadornas allvarlighet standardiserats enligt två till varandra relaterade skalor, som gör det möjligt att jämföra antalet fall med allvarligt våld i slutenvården mellan de tre tvåårsperioderna – samt jämföra slutenvården och öppenvården under den sista tvåårsperioden.

## Validering av skadornas allvarlighet

Före den huvudsakliga resultatredovisningen görs en validering av uppgifterna om allvarlighetsgrad med längden på vårdtiderna, typen av övergrepp respektive vård i sluten- eller öppenvården.

När det gäller längden på vårdtiderna visar analyser att det finns ett visst samband med skadornas allvarlighetsgrad. Men sambandet är inte så starkt ( $r=0,27-0,29$ ), vilket kan förväntas med tanke på variationer i patienternas ålder och allmänna hälsotillstånd med mera. Mot bakgrund av förändringarna inom sjukvården, med allt mindre slutenvård och allt mer öppenvård och primärvård, kan det skapas ett tryck på slutenvården som leder till att vårdtiderna där blir allt kortare. När patienter med identiska skadediagnoser jämförs visar det sig att så är fallet. Medelvårdtiden för patienterna åren 1997–98 var 1,8 dygn och medelvårdtiden för patienterna åren 2003–04 var 1,1 dygn. Minskningen är statistiskt säkerställd (paired t-test; vårdskillnad 0,689 df=361,  $t=9,01$ ,  $p<0,0001$ ).

När det gäller förhållandet mellan typ av övergrepp och allvarlighetsgrad visar en särskild analys att våld med verktyg, i form av vapen eller tillhygge, som framstår som planerat, ungefär dubbelt så ofta medför allvarliga skador som våld utan verktyg som inte framstår som planerat. Det sexuella våldet som genomförs utan någon form av verktyg resulterar i den lägsta andelen allvarligt våld av alla nio undersökta kategorier. Det framgår dock att de kategorier av våld som ofta leder till allvarliga skador, exempelvis skottsskador, är relativt sett ovanliga, vilket gör att de står för en begränsad del av det allvarliga våldet. Några av kategorierna som i mindre utsträckning leder till allvarliga skador är å andra sidan så vanliga att de ligger bakom en stor del av alla fall med allvarliga skador.

Rimligtvis behandlas de allvarligaste våldsskadorna i den slutna vården och de mindre allvarliga skadorna till övervägande del i den öppna vården. Men det är inte känt hur allvarliga skadorna måste vara för att i princip uteslutande behandlas i den slutna vården. En analys av datauppgifterna från tvåårsperioden 2003–04 visar som väntat att patienterna i slutenvården har betydligt allvarligare skador och skillnaden är statistiskt säkerställd. I slutenvården har 86 procent av alla lindriga skador, vilket är ungefär samma andel som i två tidigare svenska studier (Boström, 1997; Danielsson m.fl., 2005). Av sammanlagt 200 patienter med allvarliga eller ännu svårare skador ( $AIS>2$ ) är 182, eller 91 procent, från den slutna vården. Utifrån dessa analyser framstår det som rimligt att utgå från att analyser som enbart bygger på data från slutenvården är meningsfulla när det



gäller skador som är allvarliga eller ännu svårare, det vill säga med AIS-värde från 3 och högre. I så fall får man räkna med ett bortfall på i storleksordningen 10 procent, som består av fall som enbart behandlats i den öppna vården trots att de har allvarliga skador.

## Bilden av utvecklingen utifrån sjukvårdsdata

Jämförelserna över tid med det särskilt framtagna och bearbetade datamaterialet visar att antalet fall av allvarligt våld ökat i Stockholms län utifrån AIS-skalan, och även utifrån den ISS-skala som bygger på uppgifter om AIS.

I fråga om AIS – från den första tvåårsperioden 1997–98 till den sista tvåårsperioden 2003–04 – ökade värde 3 *Allvarlig skada* med 33 patienter (31 procent), värde 4 *Svår skada* med 21 patienter (111 procent) och värde 5 *Kritisk skada* med 3 patienter. Ökningen från den första till den sista tvåårsperioden i kategorierna med AIS-värde 3, 4 och 5 sammantaget är statistiskt signifikant (Mantel-Haenszel Chi2 för trender). Analysen visar att merparten av ökningen återfinns mellan den andra och den tredje tvåårsperioden. Genom indelningen utifrån skadornas allvarlighetsgrad framträder en tendens till att ökningen är större ju allvarligare våldsskador det handlar om. Bilden blir densamma då hänsyn tas till befolkningsutvecklingen i länet under den studerade perioden.

Resultaten utifrån ISS-skalan, som bygger på AIS-värden, blir snarlika som utifrån AIS-skalan, även om dessa analyser enbart bygger på uppgifter från den första och den sista tvåårsperioden. Kategorin *Allvarliga skador* ökade med 36 fall (33 procent) och kategorin *Mycket allvarliga skador* ökade med 25 fall (114 procent). En test av ökningen för de två allvarligaste ISS-kategorierna sammantaget visar att den är statistiskt säkerställd (Mantel-Haenszel Chi2 för trender). Ökningarna kvarstår då resultaten relateras till befolkningsutvecklingen. Sammantaget innebär detta att bilden blir ungefär densamma när utvecklingen baseras på en skala som bygger på den enskilt allvarligaste skadan i ett fall (AIS), som när den bygger på en nära relaterad skala som dock väger in betydelsen av om det förekommer flera skador i ett fall (ISS).

Ungefär en tiondel av patienterna med övergreppsdiagnos hade inte några våldsskador dokumenterade i form av skadediagnoser, vilket innebär att det är omöjligt att använda AIS eller ISS. Antalet sådana fall ökade mellan de tre studerade tvåårsperioderna. Det kan förekomma att vårdplatser tas i anspråk utan att det finns tungt vägande medicinskt somatiska behandlingsbehov, men däremot andra utredningsbehov. Två grupper som är intressanta i detta sammanhang är offer för sexualbrott och offer som är under 15 år, som därför särredovisas. Analyserna visar att antalet patienter med övergreppsdiagnosen sexuella övergrepp, som inte fått någon skadediagnos, ökade kraftigt under undersökningsperioden. Ökningen är statistiskt säkerställd. Även antalet barn under 15 år med övergreppsdiagnos, men utan skadediagnos, ökade kraftigt under undersökningsperioden. Antalet patienter i denna grupp är litet, men ökningen är statistiskt säkerställd. Dessa ökningarna korresponderar med ökningen av de patienter som enligt AIS och ISS fått allvarliga eller ännu svårare skador.

## Diskussion

Det finns ett stort behov av indikatorer på utvecklingen av det grova våldet och det är då särskilt intressant att se på möjligheterna att använda befintliga databaser, exempelvis sjukvårdsregister. Men kraven måste vara höga. Indikatorer på något så viktigt som grovt våld får inte vara missvisande och ge en felaktig bild av utvecklingen. Därför är det nödvändigt att göra noggranna värderingar och att ingående väga möjligheter och problem, innan en ny indikator kan ligga till

grund för tillförlitliga bedömningar. Avslutningsvis uppmärksammas några av de frågetecken som behöver rätas ut innan den här testade metoden kan användas rutinmässigt.

Den testade indikatorn tar fasta på våld i ett medicinskt avseende, vilket inte är detsamma som våld i straffrättsligt avseende. Frågan om uppsåt är till exempel helt central vid den straffrättsliga bedömningen, men inte alls i den medicinska. En allvarligt menad våldsattack kan i ett straffrättsligt sammanhang bedömas som ett mycket grovt brott, men i ett medicinskt perspektiv konstateras ha lett till enbart lindriga eller inga skador alls på offret. Därför är det nödvändigt att ingående överväga vilka konsekvenser det kan få om brottslighetens utveckling bedöms utifrån uppgifter om utvecklingen för medicinska skador som orsakats av våld. En viktig framtida uppgift är således att närmare värdera förhållandet mellan den straffrättsliga och den medicinska bilden av grovt våld.

Ett viktigt förhållande när det gäller specifikt öppenvårdsregistren i landet är att de under senare år varit under uppbyggnad. Ansvariga myndigheter har gjort bedömningen att de kan ha avsevärda kvalitetsbrister (se exempelvis Socialstyrelsen, 2005). Visserligen förbättras registren, men ger kanske ännu inte en heltäckande och över tid tillförlitlig bild av antalet patienter och besök. Det återstår exempelvis att med tillförlitliga data belysa hur det mindre allvarliga våldet utvecklats i den öppna och slutna vården tillsammans.

Den här metodstudien bygger i första hand på uppgifter från ett urval av tvåårsperioder under en period om åtta år. En erfarenhet från tidigare studier är att nivån kan skifta relativt mycket från år till år när det gäller ovanliga och grova former av brottslighet, utan att det för den skull behöver vara fråga om en bestående förändring över tid (se exempelvis Brå, 2001:11). Att tillämpa samma eller ett liknande förfarande som i denna metodstudie, men att då använda uppgifter från samtliga enskilda år över en något längre tidsperiod, skulle ge ett säkrare underlag.

Denna metodstudie bygger enbart på uppgifter från Stockholms län. Det finns behov av erfarenheter om hur väl det går att använda registeruppgifter från övriga landsting på motsvarande sätt som för Stockholms läns landsting, eller om det är mer fördelaktigt att använda tillgängliga nationella register som upprättas av Socialstyrelsen. Sådana erfarenheter är nödvändiga inför överväganden om att etablera en nationell indikator om det grova våldet utifrån sjukvårdsdata.

I sjukvården har det införts ekonomiska system som kan påverka vilka diagnoser som redovisas. Systemen innebär att de ekonomiska anslagen till sjukvårdsenheter bygger på hur mycket och vilken vård som bedrivs, vilket i sin tur bland annat bygger på sammanställningar utifrån de diagnoser som registreras. Det här gör att det kan vara lönsamt för sjukvårdsenheter att bli mer noggranna med att dokumentera diagnoser på ett uttömmande sätt. Det förefaller i och för sig troligt att en sådan utveckling skulle ha mindre inverkan på AIS-skalan än på ISS-skalan, eftersom AIS-skalan bygger på den maximala skalan i respektive fall. Men det måste säkerställas att förändringar inom sjukvården av detta slag inte på ett menligt sätt påverkar resultaten när den här typen av metod används.

# Inledning

Brottsligheten är ett viktigt samhällsproblem och behoven av att kunna följa och bedöma brottsutvecklingen är stora. I ett internationellt perspektiv har vi i Sverige datakällor och andra underlag av hög kvalitet som ger goda möjligheter att bedöma brottsutvecklingen. Den svenska kriminalstatistiken innehåller till exempel detaljerad och snabbt redovisad statistik om polisanmälda brott, som ger unika möjligheter att följa brottsligheten månad för månad i snäva brottskategorier ned till låg geografisk nivå. Med inledning år 2006 genomför Brå också en brottsoffer- och trygghetsundersökning, kallad Nationella trygghetsundersökningen, där ett stort urval av befolkningen tillfrågas om utsatthet för brott, erfarenheter av mötet med rättsväsendet, upplevelser av trygghet m.m. (se exempelvis Brå, 2007). Möjligheterna att bedöma utvecklingen för flera brott som drabbar allmänheten förbättras avsevärt i och med denna undersökning. Vartannat år genomför Brå så kallade skolundersökningar, där ett stort urval av elever i årskurs nio får svara på frågor om egen brottslighet och utsatthet för brott (Brå, 2006a). Genom dessa återkommande undersökningar finns det ett kvalificerat underlag för att bedöma ungdomsbrottslighetens karaktär och utveckling. Därutöver genomför Brå och andra instanser specialstudier av olika slag som bidrar med kunskap när det gäller delar av brottsligheten och dess utveckling. Återkommande utkommer Brå till exempel med rapporten *Brottsutvecklingen i Sverige*, med redogörelser för utvecklingen för breda och smala brottskategorier (Brå, 2004).

Icke desto mindre finns det i flera delar behov av ytterligare kunskap om brottsutvecklingen. Ett av de områden där kunskapen är otillräcklig gäller utvecklingen av det grova våldet. Det här gäller i stort sett oavsett hur grovt våld definieras. Undantaget är utvecklingen av dödligt våld, där det visat sig fruktbart att komplettera analyserna med medicinska uppgifter från det så kallade dödsorsaksregistret. Genom analyser av denna och andra datakällor följs idag utvecklingen av det dödliga våldet med förhållandevis hög precision. Men i övrigt är de etablerade metoderna som används för att löpande följa och bedöma brottsutvecklingen mindre väl anpassade för att få en tillförlitlig bild av utvecklingen för framträdande former av grovt våld. Det finns exempelvis inte några bra möjligheter att belysa grova fall av misshandel utifrån statistiken över anmälda brott, eftersom förändringar och osäkerhet när det gäller brottsrubriceringarna och kodningen av dessa brott gör att indelningen i grova och inte grova fall inte bedöms vara tillförlitlig (Brå 2006b). De omfattande frågeundersökningar som genomförs och som är bra på att fånga det utbredda lindriga våldet, har sämre förmåga att ge ett bra underlag när det gäller det ovanligare grova våldet i form av exempelvis grov misshandel. Det här innebär att det finns ett behov av metodutveckling för att undersöka om det går att få fram säkrare bedömningsunderlag när det gäller utvecklingen av det grova våldet.

## Metodstudie med sjukvårdsdata

En tänkbar lösning som behöver undersökas är om uppgifter från sjukvården har förutsättningar att ge ett systematiskt och tillförlitligt bidrag till bilden av hur det grova våldet utvecklas. I sjukvården används register där det löpande lagras uppgifter om personer som fått vård och om de skador som de vårdats för. Till skillnad från exempelvis offerundersökningar torde bortfallet av våldsoffer, i vart fall för det medicinskt sett allvarliga våldet, vara förhållandevis lågt, eftersom det allvarligaste våldet så gott som alltid blir föremål för vårdinsatser. Men det kan förekomma att patienter undanhåller att skador orsakats av våld, vilket i så fall

skapar ett visst mörkertal. En annan fördel är dock att sjukvårdsdata innehåller detaljerade uppgifter om skadornas art m.m. Det är mot denna bakgrund som Brå har genomfört föreliggande metodstudie. Syftet med studien är att pröva möjligheten att använda sjukvårdsdata för att bedöma hur det grova våldet utvecklas. Den huvudsakliga metod som använts är att man, med avseende på hur allvarliga de medicinska skadorna är, graderar de fall där det registrerats att en våldshändelse ligger bakom vårdtillfället – och att antalet fall med jämförbar allvarlighetsgrad sedan jämförs mellan några olika tidsperioder.

## Allvarligt våld i medicinskt avseende

Metodanvändningen i denna studie innebär att grovt våld avser sådana övergrepp som lett till skador för offren som enligt internationella medicinska normer kategoriserats som i olika grad allvarliga, och där de allvarligaste skadorna är sådana som nästan alltid leder till döden. Det är viktigt att ha i minnet att det egentligen inte är skadornas medicinska omfattning som avgör om våldet är grovt eller inte i straffrättslig bemärkelse. Andra omständigheter som vägs in vid en straffrättslig bedömning är bland annat om offret misshandlats av flera gärningsmän samtidigt, om ett livsfarligt vapen användes och om offret var i ett särskilt utsatt läge, exempelvis genom att våldet riktades mot ett barn eller en äldre person. Vid den straffrättsliga bedömningen är också frågan om uppsåt helt central, vilket den däremot inte är vid en medicinsk bedömning. Eftersom denna metodstudie helt bygger på diagnoser som registrerats i sjukvårdens patientregister, är det främst medicinska aspekter, som skadornas art och allvarlighet, som kan beaktas.

## Tidigare forskning

Tidigare har det bara publicerats ett fåtal studier som berör svenska förhållanden och som knyter an till syftet och metoden i denna metodstudie, som alltså innebär att de medicinska skadornas allvarlighet graderas och jämförs över tid. Flerparten studier av detta slag omfattar emellertid endast begränsade regionala förhållanden. Vanligtvis gäller de en enstaka klinik under en relativt kort period (Ahrenstedt m.fl., 1985; Boström, 1997; Danielsson m.fl., 2005). Det finns också en studie där skador vid dödligt våld graderas för att identifiera dödsfall som kunde ha förhindrats. Studien omfattar dock endast fall av dödligt våld i två regioner (Bohman m.fl., 1999). Dessutom finns det några studier från trafikforskningen där de medicinska skadorna graderas (Henriksson, 2001 och Vägverket, 2004).

Det finns också några studier som gäller skador av våld där skadorna inte graderats med avseende på hur allvarliga de är. En studie belyser fall med våldsskador hos patienter vid ett sjukhus, bland annat med fokus på offrens egenskaper och situationen vid våldshändelsen (Carlsson Sanz, 2000). En annan studie belyser den långsiktiga utvecklingen av fall med våld som registrerats i den slutna vården i ett antal län åren 1974 till 2002 (Estrada, 2005). Därutöver belyser en studie vilken påverkan förändringarna i sjukvården har haft på antalet alkoholpatienter i den slutna vården mellan åren 1987 och 2003 (Ramstedt, 2005).

Det finns en studie som är särskilt relevant för föreliggande studie i och med att den dels graderar skador, dels i likhet med föreliggande studie omfattar Stockholms län (Ericsson och Thiblin, 2002). I studien graderas skadorna bland de personer som avlidit till följd av våld under de tre treårsperioderna 1976–78, 1986–88 och 1996–98. Antalet avlidna till följd av dödligt våld uppgick för respektive period till 83, 81 och 91. Utifrån obduktionsprotokollen analyserades typer av skador och antalet skador. För var och en av fyra kategoriserade typer av skador summerades antalet skador och därtill summerades antalet skador

över huvud taget, indelade i dödliga och ickedödliga. Resultatet blev att skadorna av denna mycket allvarliga typ hade ökat (statistiskt säkerställt) enligt de använda kriterierna. Utifrån dessa resultat diskuteras bland annat den så kallade dödlighetsparadoxen, som formulerades i en amerikansk undersökning av våldsutvecklingen under fyra årtionden i USA. Paradoxen syftar på det faktum att den grova våldsbrottsligheten i USA ökade under de fyra årtiondena, samtidigt som antalet personer som avled till följd av våld förblev oförändrat (Harris m.fl., 2002). Enligt den amerikanska studien beror detta förhållande på att allt fler överlever efter allvarliga våldsskador, på framstegen inom den medicinska vården, de förbättrade sjuktransporterna etc.

# Datamaterial och metod

## Förändrad vårdsektor – mindre slutenvård

Vårdsektorn i Sverige har genomgått förändringar. En förändring är att allt mer av vården bedrivs i öppenvården och inte minst i primärvården, och att en allt mindre del av vården därför bedrivs i den slutna vården, som i princip innebär att patienterna blir inskrivna och får en sängplats (Ramstedt, 2005). Undersökningar visar att i storleksordningen 75 till 80 procent av alla patienter som vårdas för våldsskador utanför primärvården inte alls vårdas i slutenvården, utan enbart i akutsjukvården och i den övriga öppenvården, exempelvis akutsjukhusens öppenvårdsmottagningar (Boström, 1997; Carlsson Sanz, 2000 och Danielsson m. fl., 2005). En konsekvens av denna förändring torde vara att en minskande andel av alla som vårdas för våldsskador registreras i slutenvårdsregistret. Det finns vidare skäl att anta att det i stor utsträckning är de lindrigare våldsskadorna som hanteras i öppenvården och som därmed i stället registreras i de länsvisa öppenvårdsregistren. Det centrala öppenvårdsregistret vid Socialstyrelsen (Epidemiologiskt centrum) är för närvarande under uppbyggnad och bedöms av den ansvariga myndigheten ännu så länge ha betydande kvalitetsbrister (se Socialstyrelsen, 2005). Av den anledningen, samt för att fokus i denna studie ligger på det grova våldet, bygger studien i första hand på uppgifter från den slutna vården.

## Stockholms läns landstings patientregister över den slutna och öppna vården

Datamaterialet i metodstudien bygger på uppgifter från Stockholms läns landstings patientregister över den slutna och öppna vården åren 1997 till 2004. Anledning till att studien begränsats till Stockholms län är bland annat att det ger ett stort men ändå hanterligt material. Dessutom är det särskilt intressant att göra ett försök med landstingsdata, eftersom de i vart fall för Stockholms län produceras och är tillgängliga mycket snabbare än motsvarande data på nationell nivå. Anledningen till att den undersökta tidsperioden börjar år 1997, är att det från och med detta år infördes ett nytt diagnosystem (ICD-10) i Stockholms läns sjukvård.

När det gäller den slutna vården är registeruppgifterna från Stockholms läns landsting i det närmaste identiska med motsvarande regionala data i Socialstyrelsens rikstäckande register. Stockholms läns landstings slutenvårdsregister omfattar cirka en fjärdedel av alla fall i hela landet under den undersökta perioden. Uppgifterna om både antalet våldsdrabbade personer per år och antalet våldshändelser per år inom den slutna vården för hela landet har inhämtats från den registeransvariga myndigheten, som är Socialstyrelsen (Epidemiologiskt centrum).

## Patients första periodbesök är statistisk analysenhet

I flera av de statistikkällor som används för att följa brottsutvecklingen, inte minst statistiken över anmälda brott, räknas våld i termer av antalet händelser och inte i termer av personer som drabbas av våldet. I sjukvården kan en och samma våldshändelse leda till ett eller flera sjukvårdsbesök, utan att detta framgår av diagnosystemet som inte skiljer mellan förstagsbesök och återbesök.

Därför är det inte möjligt att använda våldshändelse som analysenhet. Det finns däremot flera möjliga statistiska analysenheter som utgår från antalet patienter eller patientbesök. Den analysenhet som i detta fall har valts beträffande den slutna vården är en persons första sjukvårdsbesök med övergreppsdiagnos under studerade tvåårsperioder. Motsvarande analysenhet beträffande den öppna vården är en persons första sjukvårdsbesök, utan att personen vårdats i slutenvården. Fortsättningsvis benämns analysenheterna omväxlande för patients första periodbesök, patient eller helt enkelt fall.

För att ge en översikt över det datamaterial som ligger till grund för analyserna redovisas uppgifter om antalet patientbesök och antalet patienter från både den öppna och slutna vården i tabell 1. I kolumnerna med rubriken Besök redovisas det årliga antalet besök av patienter med någon form av övergreppsdiagnos, oavsett om det vid de enskilda besöken handlar om olika eller samma patienter. I kolumnerna med rubriken Årspatienter redovisas det årliga antalet förstabetesök i sjukvården av patienter med någon form av övergreppsdiagnos. I kolumnerna med rubriken Patients första periodbesök redovisas antalet förstabetesök i sjukvården under en tvåårsperiod av personer med någon form av övergreppsdiagnos, som alltså är analysenhet i denna studie.

En jämförelse mellan öppenvårdsregistret och slutenvårdsregistret i Stockholms län åren 2003 och 2004 visar att det finns en överlappning av patienter på cirka 5 procent, det vill säga av patienter som förekommer i båda registren. Bilden domineras av patienter som först kommit till den slutna vården och några dagar senare (upp till en månad senare) besökt den öppna vården. Det handlar i huvudsak om återbesök efter slutenvårdsbehandling. Däremot förekommer så gott som inte några fall där patienten först besökt öppenvården och senare samma dag, eller nästkommande dygn, skrivits in i slutenvården. Mot denna bakgrund exkluderades alla öppenvårdspatienter som också varit föremål för behandling av våldsskador i den slutna vården från sammanställningen i tabell 1.

Tabell. 1. Antalet patientbesök och patienter i den öppna respektive slutna vården i Stockholms län åren 1997 till 2004. Besökstillfällen, årspatienter och första periodbesök.

År	Öppenvård				Slutenvård			Öppen- och slutenvård		
	Besök	Års-patienter	Första period-besök	Första period-besök, exklusive slutenvård <sup>1)</sup>	Besök	Års-patienter	Första period-besök <sup>1)</sup>	Besök	Första period-besök <sup>1)</sup>	Procent första period-besök inom den öppna vården
1997 <sup>2)</sup>	191	180	180	168	713	674	674	904	842	20
1998 <sup>2)</sup>	127	116	114	100	667	630	619	794	719	14
1999 <sup>2)</sup>	185	169	167	142	662	611	593	847	735	19
2000 <sup>2)</sup>	402	383	377	349	647	599	572	1 049	921	38
2001 <sup>2)</sup>	737	679	668	598	703	653	615	1 440	1 213	49
2002 <sup>2)</sup>	1 574	1 288	1 252	1 172	683	620	591	2 257	1 763	66
2003	2 645	2 107	2 026	1 877	665	601	569	3 310	2 446	77
2004	2 735	2 246	2 105	1 960	639	578	546	3 374	2 506	78
Totalt	8 596	7 168	6 889	6 366	5 379	4 966	4 779	13 975	11 145	57

<sup>1)</sup> Undersökningens statistiska analysenhet.

<sup>2)</sup> Ofullständiga uppgifter för den öppna vården.

Som framgår av tabell 1 ökade antalet besök och patienter med övergreppsdiagnos i öppenvårdsregistret i Stockholms län mycket kraftigt under perioden 1997 till 2004. Ökningen är så kraftig att den inte torde kunna förklaras av enbart ett ökande antal våldsoffer eller en omfördelning från sluten- till öppenvård. En viktig delförklaring torde vara att detta förhållandevis nya register under perioden varit i ett uppbyggnadsskede. Antalet patienter med övergreppsdiagnos i slutenvården minskade i länet, om än bara svagt. Motsvarande utveckling för

hela landet är i stället en svag ökning, se tabell 2 nedan (källa Socialstyrelsen). Särutvecklingen för Stockholms län innebär att det inte är möjligt att generalisera resultaten från detta län till att gälla hela landet, inte minst eftersom det inte finns uppgifter om utvecklingen i öppenvården för hela landet.

Tabell 2. Patientregistret över slutenvården för hela landet åren 1998 till 2004. Antal personer som skrivits ut från sjukhus efter vård till följd av övergrepp av annan person, 1998–2004 (X85-Y09) samt antal vårdtillfällen till följd av övergrepp av annan person (X85-Y09)<sup>1)</sup>.

År	Antalet personer			Antalet vårdtillfällen		
	Män	Kvinnor	Totalt	Män	Kvinnor	Totalt
1998	1 618	492	2 110	1 784	540	2 324
1999	1 708	563	2 271	1 921	619	2 540
2000	1 732	529	2 261	1 915	591	2 506
2001	1 722	537	2 259	1 936	591	2 527
2002	1 729	558	2 287	1 965	609	2 574
2003	1 742	577	2 319	2 001	630	2 631
2004	1 798	565	2 363	2 080	645	2 725

<sup>1)</sup>Källa: Meddelanden från Epidemiologiskt centrum, Socialstyrelsen.

## Tvåårsperioder jämförs

Vid jämförelserna av våldsskadorna över tid används uppgifter från perioder om två år. Jämförelser utifrån den så kallade AIS-skalan görs för tre tvåårsperioder; en i början av undersökningsperioden åren 1997 och 1998, en i mitten, åren 2000 och 2001 och en i slutet, åren 2003 till 2004. Jämförelser utifrån den så kallade ISS-skalan görs mellan den första och den sista av de tre tvåårsperioderna. Dessutom jämförs den slutna vården med den öppna vården utifrån AIS-skalan för åren 2003 och 2004. Skillnaderna över tid testas med Chi2 test för trender (Mantel-Haenszel Chi2). Analyserna har genomförts i statistikprogrammet SAS.

## Först övergreppsdiagnoser...

I det undersökta materialet finns det två i sammanhanget relevanta typer av diagnoser, kodade enligt det internationella diagnosystemet ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision).

Den första typen av diagnoser kallas här *övergreppsdiagnos* och återfinns i ICD-10 kap. XX, se tablå 1 i appendix. Övergreppsdiagnoserna beskriver den typ av handling som ligger bakom skadorna, till exempel "övergrepp genom skott från pistol och revolver" (X93). Däremot säger inte övergreppsdiagnosen något om hur allvarligt våld det handlar om, vilket är centralt i denna studie. Ett övergrepp genom skott från pistol eller revolver (X93), där kulan missade målet, leder exempelvis till en mindre skada än ett övergrepp genom obehäpnat våld (Y04) där offret sparkats i huvudet. Därför används övergreppsdiagnoserna här främst för att sälla fram skador som uppkommit till följd av våld. Det finns totalt 25 sådana övergreppsdiagnoser, av vilka en (Y6, försummelse och vanvård) utesluts ur denna studie. Varje fall av övergrepp beskrivs i regel med endast en övergreppsdiagnos. För en av övergreppsdiagnoserna, den om "andra misshandelssyndrom" (Y07), förekommer det att den specificeras med ytterligare en diagnos, exempelvis "sexuella övergrepp" (T742).

## ...sedan skadediagnoser

Den andra typen av diagnoser beskriver den skada som uppkommit genom övergreppet, exempelvis "fraktur på näsbenet" (S022). Det är denna typ av diagnos



som i analyserna ligger till grund för bedömningen av hur allvarligt våldet är. Det finns omkring 1 000 olika möjliga sådana diagnoser som kan användas för att diagnostisera skador, av vilka maximalt tio diagnoser kan användas för ett och samma fall. Diagnoserna beskrivs i ICD-10 kap. XIX, ”skador, förgiftningar och vissa andra följder av yttre orsaker”. Inte alla av de omkring 1 000 möjliga diagnoserna är tillämpliga för att beskriva följderna av övergrepp. De som förekommer till följd av övergrepp i materialet kallas här för skadediagnoser. I de flesta fall har patienterna i denna undersökning en till tre skadediagnoser. Endast några få patienter har det maximala antalet för ett och samma övergrepp, alltså tio skadediagnoser.

## Den första skalan på skadornas allvarlighet – AIS-skalan

Med hjälp av den första av de två typerna av diagnoser, övergreppsdiagnoserna, är det möjligt att sälla ut de patienter som vårdats till följd av våld. Med hjälp av den andra typen av diagnoser, skadediagnoser, framgår det vilka typer av skador som våldet orsakat i de framsållade fallen. Men för att kunna studera utvecklingen av det grova våldet är det också nödvändigt att gradera det våld som uppstått utifrån hur allvarligt det är. Därför bearbetas datamaterialet ytterligare. Metoden som används innebär att alla typer av skadediagnoser som förekommer vid övergrepp i materialet klassificeras enligt två etablerade skalor, dels AIS (Abbreviated Injury Scale), dels ISS (Injury Severity Score). Inledningsvis gick särskilt anlitade experter igenom alla förekommande typer av skadediagnoser av och gav dem ett AIS-värde. När väl samtliga typer av skadediagnoser fått ett AIS-värde, genomfördes en automatisk konvertering som innebär att samtliga enskilda skadediagnoser i hela materialet fick ett AIS-värde.

AIS är den internationellt mest använda skalan för att gradera hur allvarliga skador är. Klassifikationen enligt AIS resulterar i en skala från 1 till 6, i vilken 1 står för en lindrig skada och en sexa för en nästan alltid dödlig skada. Kriteriet för skalans gradering är chansen att överleva. Om en och samma händelse leder till fler än en diagnostiserad skada, används det maximala AIS-värdet som någon av skadediagnoserna fått. Detta värde kallas för MAIS. AIS-skalan har funnits sedan år 1971 och uppdateras återkommande (Expert Group on Injury Severity Measurement, 2004). Skalans reliabilitet och validitet har testats och befunnits vara god (MacKenzie och Shapiro m.fl., 1986). I Sverige har AIS även använts i några undersökningar för att beskriva allvarlighetsgraden av våldsskador hos sjukvårdspatienter (Ahrenstedt m.fl., 1985; Boström, 1997; Danielsson m.fl., 2005). I sammanställningen nedan återges de sex kategorierna i AIS. I ett 20-tal fall var inte diagnoserna tillräckligt detaljerade för att bedöma AIS-värdet. I dessa fall används det tillämpliga AIS-värdet med den lägsta allvarlighetsgraden.

Tablå 1. Abbreviated Injury Scale (AIS) med exempel på skador.

AIS = 1	Lindrig skada (exempelvis småsår, stukning, finger- eller näsfraktur).
AIS = 2	Moderat skada (exempelvis okomplicerad fraktur).
AIS = 3	Allvarlig skada (exempelvis fraktur på skallbasen, ospecificerad skada på hjärtat, amputation av fot).
AIS = 4	Svår skada (exempelvis blödning i hjärnan, amputation av ben).
AIS = 5	Kritisk skada (exempelvis skada på kroppspulsådern).
AIS = 6	Maximal skada (nästan alltid dödlig, inget fall finns i materialet).

## Den andra skalan på skadornas allvarlighet – ISS-skalan

Parallellt med AIS har en annan skala utvecklats, ISS (Injury Severity Score), som är värdefull när en och samma händelse leder till flera olika skador. ISS-värdet är ett mått på den totala skadan, som beräknas genom att kvadraterna av det maximala AIS-värdet (MAIS) summeras för tre av totalt sex olika kroppsregioner. ISS kan anta värden från 1 till 75, där värden över 8 men mindre än 16 betecknas som allvarliga skador och värden som är 16 och över betecknas som mycket allvarliga skador. ISS-värdena bygger alltså på AIS-värden, vilket gör att skalorna är nära relaterade till varandra. Det är inte möjligt att beräkna ett ISS-värde om någon av de konstaterade skadorna saknar AIS-värde. ISS-skalan har i Sverige bland annat använts för att studera utvecklingen av trafikolyckor (Henriksson m.fl., 2001), för att mäta utvecklingen av allvarlighetsgraden av trafikskador (Vägverket, 2004) samt i vissa av haverikommissionens skadebeskrivningar (Statens haverikommission, 2004).

## Mer om AIS- och ISS-skalorna

Både AIS- och ISS-skalorna är relaterade till överlevnadsnivån, vilket innebär att de finfördelar de allvarliga skadorna men använder grova indelningar när det gäller de vanligare men mindre allvarliga skadorna. Det här bidrar till att skalorna är särskilt väl lämpade för att studera det grova våldet, som är i fokus i denna metodstudie. Ett intressant komplement vore att använda en skala som tar fasta på de funktionshinder som kan bli konsekvensen av en skada (Expert Group on Injury Severity Measurement, 2004). En sådan skala är under utveckling (Functional Capacity Index), men är ännu så länge inte tillgänglig.

I den här metodstudien används både AIS-skalan och ISS-skalan. ISS-skalan har fördelen att den på ett bra sätt hanterar fall med många skadediagnoser. Men en nackdel är att den påverkas av att det numera kan vara ekonomiskt lönsamt för en ekonomisk enhet som en klinik att ange många diagnoser. Eftersom AIS-skalan tar fasta på den maximala skadan är den troligtvis mindre känslig för eventuella tendenser inom sjukvården att öka antalet diagnoser.

I denna metodstudie har alltså ett särskilt datamaterial skapats genom en bearbetning av alla fall med patienter som vid förstabetesök under ett antal tvåårsperioder har övergreppsdiagnos och som registrerats i Stockholms läns landstings slutenvårdsregister och öppenvårdsregister. Den bearbetning som beskrivits ovan kan sammanfattas i följande fem faser. I en första fas sållades alla fall av våld fram med hjälp av de 24 typerna av övergreppsdiagnoser. I en andra fas togs alla förekommande typer av så kallade skadediagnoser fram ur de framsålade fallen. I en tredje fas kodades alla förekommande typer av skadediagnoser så att de fick ett AIS-värde. I en fjärde fas fick dessa uppgifter ligga till grund för en konvertering där samtliga fall av skadediagnoser fick ett AIS-värde. I en femte fas, slutligen, beräknades ISS-värden utifrån AIS-värdena på alla fall i slutenvårdsregistret. På detta sätt skapas ett material där skadornas allvarlighet standardiserats enligt två skalor som gör det möjligt att jämföra antalet fall med allvarligt våld mellan de olika tvåårsperioderna. I arbetet med att bedöma och koda skadediagnoserna till AIS-värden gjordes också ett test där de två experterna fick koda samma material och där deras bedömningar sedan jämfördes. Denna kvalitetskontroll visar att deras bedömningar i hög utsträckning överensstämde med varandra ( $r=0,97$ ).

# Tre valideringar av allvarlighetsgraden

## Vårdtiden

Om vårdkapaciteten i sjukvården vore konstant och vården bedrevs helt systematiskt borde det finnas ett starkt systematiskt samband mellan skadornas allvarlighet och vårdtider, med längre vårdtider ju allvarligare skadorna är. Men sambandet kan inte vara perfekt, eftersom omständigheter som patienternas ålder och allmänna hälsotillstånd har betydelse och varierar. Sambandet i den här studien är mellan MAIS, den maximala allvarlighetsgraden för en patients skada, och vårdtiden ( $r$ ) 0,27 för perioden 1997–98 och ( $r$ ) 0,29 för perioden 2003–04. Båda dessa korrelationer är signifikanta.

Mot bakgrund av förändringarna inom sjukvården, med allt mindre slutenvård och allt mer öppenvård och primärvård, finns det anledning att förmoda att det bildas ett tryck på slutenvården som leder till att vårdtiderna där blir allt kortare. I materialet finns 362 patienter från perioden 1997–98 respektive från 2003–04 med identiska skadediagnoser. Det handlar uteslutande om patienter med en enda skadediagnos och utan andra diagnostiserade sjukdomstillstånd. Medelvårdtiden för patienterna från 1997–98 var 1,8 dygn och medelvårdtiden för patienterna från 2003–04 var 1,1 dygn. Minskningen i medelvårdtid på 0,6 dygn är statistiskt säkerställd (parierad t-test; vårdskillnad 0,689 df=361,  $t=9,01$ ,  $p<0,0001$ ).

## Övergreppstypen

Som tidigare nämnts används inte övergreppsdiagnoserna i denna studie för att fånga skadornas allvarlighetsgrad, eftersom samma typ av våld kan leda till skador som är olika allvarliga och för att olika typer av våld kan leda till lika allvarliga skador. Men samtidigt är det rimligt att anta att planerade övergrepp med någon form av vapen eller tillhygge oftare leder till allvarliga skador än oplanerade övergrepp utan sådana verktyg, (Estrada 2005). För att testa om så är fallet har de 24 typerna av övergreppsdiagnoser sammanfattats till nio sammanslagna övergreppskategorier (se tabell 1 i bilagan), som sedan jämförs med avseende på hur allvarliga skador de genererat enligt AIS-skalan (se tabell 2 i bilagan). Av tabell 2 framgår att våld med verktyg som är planerat ungefär dubbelt så ofta medför allvarliga skador som våld utan verktyg som inte framstår som planerat. Det sexuella våldet som genomförs utan någon form av verktyg resulterar i den lägsta andelen allvarligt våld av alla nio undersökta kategorier. Det framgår dock att de kategorier av våld som ofta leder till allvarliga skador, exempelvis skottskador, är relativt sett ovanliga, vilket gör att de inte står för en så stor del av det allvarliga våldet. Några av kategorierna som i mindre utsträckning leder till allvarliga skador är å andra sidan så vanliga att de ligger bakom en stor del av alla fall med allvarliga skador.

## Vårdformen

Ett rimligt antagande är att de allvarligaste våldsskadorna behandlas i den slutna vården och många av de mindre allvarliga skadorna i den öppna vården. Men det är inte känt hur allvarliga skadorna måste vara för att i princip uteslutande behandlas i den slutna vården. Eventuellt behandlas även relativt allvarliga skador i öppenvården, vilket i så fall innebär att det är nödvändigt att använda re-

gister från både den slutna och den öppna vården för att få en tillförlitlig bild av utvecklingen av det allvarliga våldet. Som tidigare nämnts var registren över den öppna vården under uppbyggnad under den studerade perioden (se tabell 1). När skadorna i den slutna och i den öppna vården jämförs används därför enbart uppgifter från den sista undersökta tvåårsperioden, det vill säga från perioden 2003–04.

I tabell 3 i bilagan visas fördelningen av våldsskadorna enligt MAIS i de två vårdformerna var för sig och sammantaget. Som framgår av tabellen har patienterna i slutenvården betydligt allvarligare skador och skillnaden är statistiskt säkerställd. Eftersom det är fler patienter som vårdats i öppenvården domineras den sammantagna bilden av patienter med lindriga skador. 86 procent av alla patienter har lindriga skador, vilket är samma andel som i en studie från Norrlands universitetssjukhus år 2002 (Danielsson m.fl., 2005). Dessutom är fördelningen mellan de två vårdformerna liknande som i den studien. I en undersökning av våldsskadade patienter vid Sabbatsbergs sjukhus i Stockholm utgjorde de lindriga skadorna 84 procent (Boström, 1997).

Av de 2 765 patienterna i den öppna vården med skadediagnos har 17 en allvarlig skada (AIS 3) och 1 har en svår skada (AIS 4). Av de 995 patienterna med skadediagnos i den slutna vården har 139 en allvarlig skada och 43 en svår eller kritisk skada (AIS 4 eller 5). Av de sammanlagt 200 patienterna med allvarliga eller ännu svårare skador (AIS>2) är således 182, eller 91 procent, från den slutna vården. Detta innebär att en analys som enbart bygger på uppgifter från register över den slutna vården har ett bortfall på 9 procent för skador som enligt AIS är allvarliga eller svårare än så (AIS>2). Med samma beräkningsmetod skulle en analys som enbart bygger på register över den slutna vården ha ett bortfall på 77 procent för lindriga eller moderata skador (AIS<3).

Eftersom öppenvårdsregistren varit under uppbyggnad under den längre period som studien omfattar (1997–2004) är det inte möjligt att med säkerhet avgöra hur stor överlappningen mellan de två vårdformerna var innan perioden 2003–04. Analyser visar dock att av patienterna i öppenvården under tiden 1997–2002 hade 20 allvarliga skador (AIS 3) och 2 kritiska skador (AIS 4). Detta tyder på att överlappningen under dessa perioder har varit liknande som under perioden 2003–04, som beskrivits med mer fullständiga data.

Utifrån dessa analyser framstår det som rimligt att utgå från att analyser som enbart bygger på data från slutenvården är meningsfulla när det gäller skador som är allvarliga eller ännu svårare, det vill säga med AIS-värde från 3 och högre. I så fall får man räkna med ett bortfall på i storleksordningen 10 procent, som består av fall som enbart behandlats i den öppna vården.

# Bilden av våldsutvecklingen utifrån sjukvårdsdata

## Bilden utifrån AIS-skalan

Inledningsvis redovisas resultaten om utvecklingen av våldsskadorna i Stockholms län under de tre perioderna utifrån graderingen av skadorna med AIS-skalan.

Tabell 3. Antal och andel patienters första periodbesök i slutenvården med minst en skadediagnos för respektive maximalt AIS-värde från åren 1997–98 till åren 2003–04, samt förändringen från åren 1997–98 till åren 2003–04.

Skadekategori enligt AIS (Abbreviated Injury Scale)	1997–98		2000–01		2003–04		Förändring från 1997–98 till 2003–04	
	Antal	Procent	Antal*	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent av 1997–98
1 Lindrig skada	294	24,1	358	32,5	266	26,7	-28	-9,2
2 Moderat skada	802	65,7	610	55,3	547	55,0	-255	-31,8
3 Allvarlig skada	106	8,7	110	10,0	139	14,0	+33	+31,1
4 Svår skada	19	1,6	24	2,2	40	4,0	+21	+126,5 <sup>1)</sup>
5 Kritisk skada	0	0	1	0,1	3	0,3	+3	
6 Maximal skada	0	0	0	0	0	0	0	
Totalt antal första-besök	1 221	100	1 103	100	995	100	-226	-18,5

Mantel-Haenszel Chi2 för trender: 6.95 ;df=1 ; p=0.0084.

<sup>1)</sup> Kategori 4 och 5 sammantaget.

\* Exkl. 3 patienter, vilkas skador inte kunde graderas.

Av tabell 3 framgår att det totala antalet patienter som vid förstabesök skrevs in i slutenvården och fick en sängplats var 1 221 under åren 1997–98, 1 103 åren 2000–01 respektive 995 åren 2003–04. Antalet förstabesök i slutenvården minskade alltså med 226, eller med 18 procent, från den första undersökningsperioden till den sista. Minskningen gäller enbart de mindre allvarliga skadorna, det vill säga skador i kategorier 1 och 2 i AIS-skalan, och dessa minskningar är statistiskt säkerställda. Fokus i denna del av analysen är dock inte dessa skador, utan de allvarligare skadorna i andra änden av skalan.

Som framgår av tabell 3 ökade antalet förstabesök där patienter skrivits in i slutenvården och fått en sängplats till följd av våld som gett AIS-värden som indikerar allvarliga skador. Från den första till den sista tvåårsperioden ökade Värde 3 *Allvarlig skada* med 33 patienter (31 procent), värde 4 *Svår skada* med 21 patienter (111 procent) och värde 5 *Kritisk skada* med 3 patienter. Antalet patienter med värde 5 *Kritisk skada* är så litet att förändringen inte kan redovisas i procent. Genom indelningen utifrån skadornas allvarlighetsgrad framträder en tendens till att ökningen är större ju mer allvarliga våldsskador det handlar om. Redovisningen för de tre tidsperioderna visar att ökningen sker successivt, men att merparten av ökningen infaller mellan de två senare tvåårsperioderna. Beräknat med Chi2 är ökningen från den första till den sista perioden i kategorierna med AIS-värde 3, 4 och 5 sammantaget statistiskt signifikant. Det kan också noteras att det inte finns några patienter med värde 6 *Maximal skada*, det vill säga i den kategorin där alla direkt dödliga skador borde finnas. Förklaringen skulle kunna vara att döden även kan bli följden av skador med AIS-värde 5, 4 och till och med 3 – och att de patienter som dött till följd av våldsskador under perioden initialt fått skadediagnoser som gett något av dessa värden.

Under den period som studeras ökade befolkningen i Stockholms län, vilket kan påverka tolkningen av resultaten. Därför sammanfattas i tabell 4 resultaten i

en form som redovisar antalet skador per 100 000 invånare i länet för de tre undersökta perioderna. Av tabellen framgår att de allvarligare våldsskadorna ökade även då hänsyn tas till förändringen i antalet invånare i länet. I tabell 4 i bilagan redovisas fördelningen mellan de olika MAIS-värdena uppdelat på kön och ålder.

Tabell 4. Antal första periodbesök totalt och per 100 000 invånare (årsmedelvärde) i slutenvården med minst en skadediagnos med maximalt AIS-värde 3 eller högre från åren 1997–98 till åren 2003–04.

Period	Endast allvarlig skada (MAIS 3)		Endast svår och kritisk skada (MAIS 4-5)		Allt allvarligt våld (MAIS 3-5)	
	Absolut	Per 100 000 invånare	Absolut	Per 100 000 invånare	Absolut	Per 100 000 invånare
1997–98	106	3,01	19	0,54	125	3,55
2000–01	110	3,02	25	0,68	135	3,71
2003–04	139	3,74	43	1,16	182	4,89

## Bilden utifrån ISS-skalan

I det följande redovisas på liknande sätt som ovan resultaten för utvecklingen av våldsskadorna i Stockholms län utifrån skadegraderingen med ISS-skalan, som alltså bygger på värden från AIS-skalan. Redovisningen omfattar i denna del endast den första och den sista tvåårsperioden.

Tabell 5. Antal och andel patienters första periodbesök i slutenvården med minst en skadediagnos utifrån ISS-värden från åren 1997–98 till åren 2003–04, samt förändringen från åren 1997–98 till åren 2003–04.

Skadekategori enligt ISS (Injury Score Scale)	1997–98		2003–04		Förändring från 1997–98 till 2003–04	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent av 1997–98
Lindrigt skadad (ISS 1-3)	294	24,1	266	26,7	-28	-9,5
Moderat skadad (ISS 4-8)	796	65,2	537	54,0	-259	-32,5
Allvarligt skadad (ISS 9-15)	109	8,9	145	14,6	+36	+33,0
Mycket allvarligt skadad (ISS 16-75)	22	1,8	47	4,7	+25	+113,6
Totalt	1 221	100	995	100	-226	-18,5

Mantel-Haenszel Chi2 för trender: 8,80 df=1 p<0,003.

Som framgår av tabell 5 blir bilden av våldsutvecklingen i Stockholms län utifrån ISS-skalan liknande som utifrån den nära relaterade AIS-skalan, även om det här bara redovisas värden för den första och den sista tvåårsperioden. Kategorin *Allvarliga skador* ökade med 36 fall (33 procent) och kategorin *Mycket allvarliga skador* ökade med 25 fall (114 procent). Av tabell 5 i bilagan framgår att de allvarliga och mycket allvarliga skadorna har ökat även relaterat till befolkningsutvecklingen. Ett test av ökningen för de två allvarligaste ISS-kategorierna sammantaget med Chi2 visar att den är statistiskt säkerställd. Sammantaget innebär detta att bilden av utvecklingen blir ungefär densamma utifrån skalan som tar fasta på den enskilt allvarligaste skadan i ett fall (AIS), som utifrån den nära relaterade skalan som väger in betydelsen av om det förekommer flera skador i ett fall (ISS).

## Bilden av våld utan skadediagnos

Ungefär en tiondel av patienterna med övergreppsdiagnos har inte fått några våldsskador dokumenterade i form av skadediagnoser, vilket innebär att det inte är möjligt att använda AIS eller ISS. Denna kategori har ökat i antal under de tre tvåårsperioderna. Under perioden 1997–98 var det 72 av 1 293 patienter, perioden 2000–01 var det 81 patienter av 1 186 och perioden 2003–04 var det 120 av

1 115 patienter. Skadediagnoser enligt kapitel 19 i ICD-10 är främst avsedda för att dokumentera kroppsliga skador. Men det kan också förekomma att vårdplatser används för utredningsbehov som inte i första hand är medicinskt somatiska, det vill säga inte kroppsliga. Två grupper som är intressanta i detta sammanhang är offer för sexualbrott och offer som är under 15 år. I tabell 6 och 7 i bilagan redovisas därför utvecklingen av antalet patienter utan skadediagnoser men med övergreppsdiagnoser som visar att de blivit offer för sexualbrott respektive är under 15 år.

Av tabell 6 framgår att antalet patienter med övergreppsdiagnosen sexuella övergrepp, men som inte fått någon skadediagnos, ökade kraftigt under de tre fokuserade tvåårsperioderna. Ökningen är statistiskt säkerställd. Även antalet barn under 15 år med övergreppsdiagnos, men utan skadediagnos ökade kraftigt under undersökningsperioden, vilket framgår av tabell 7 i bilagan. Antalet patienter i denna grupp är litet, men ökningen är statistiskt säkerställd.

Ökningen av dessa två kategorier sammantaget mellan den första och sista tvåårsperioden svarar för mer än den totala ökningen av patienter utan skadediagnos.

Ökningen korresponderar också med ökningen av de patienter som enligt AIS och ISS fått allvarliga eller ännu svårare skador.

# Diskussion

Det finns som nämnts ett stort behov av indikatorer som har förmåga att fånga utvecklingen av det grova våldet. Då nya indikatorer utvecklas är det bland annat av resursskäl särskilt intressant att titta på möjligheterna att använda befintliga databaser, exempelvis de register som upprättas i sjukvården. Men det måste givetvis ställas höga krav på nya indikatorer när det gäller något så allvarligt som grov våldsbrottslighet. Indikatorerna får inte vara missvisande och riskera att ge en felaktig bild av utvecklingen, vilket skulle kunna leda till felaktiga beslut i arbetet med att motverka våldet i samhället. Därför är det nödvändigt att göra noggranna värderingar och att ingående väga förekommande möjligheter och problem, innan en ny indikator kan lanseras och ligga till grund för initierade bedömningar. I det följande uppmärksammas några av de frågor som behöver diskuteras och prövas innan den i undersökningen testade metoden skulle kunna användas.

## Skillnader mellan den medicinska och straffrättsliga bilden av våldet

För en myndighet som Brå, som ingår i rättsväsendet, är det i första hand våldets kriminalpolitiska och straffrättsliga dimensioner som står i centrum. När Brå identifierar behovet av – och gör metodförsök med – en ny indikator på det grova våldet så är avsikten i huvudsak att mäta brottslighetens utveckling. Men som det inledningsvis konstaterades tar analyser som bygger på sjukvårdsdata fasta på våld i ett medicinskt avseende, vilket inte är detsamma som våld i straffrättsligt avseende. Om en skada uppstått är det naturligtvis betydelsefullt och något som ska vägas in i den straffrättsliga bedömningen. Men det finns inte någon direkt överensstämmelse mellan nivåer av våld i medicinsk och straffrättslig mening. En viktig skillnad är att det vid en medicinsk bedömning av våld inte finns anledning att närmare väga in om det fanns ett uppsåt bakom handlingen som orsakade skadorna. Av de medicinska uppgifterna framgår exempelvis inte om det är ett brottsoffer eller en gärningsperson som skadats. Frågan om uppsåt är givetvis helt central vid den straffrättsliga bedömningen. Man kan exempelvis tänka sig att en person överlagt attackerar en annan person och upprepade gånger försöker hugga sitt offer med kniv, utan att åstadkomma annat än lindriga skador. Vid en straffrättslig bedömning skulle denna gärning kunna rubriceras som ett mycket grovt brott, exempelvis som försök till mord. Men om detta fall ingick i materialet som ligger till grund för denna metodstudie skulle det räknas som en lindrig skada. Därtill kan det noteras att aspekter som offrens psykiska lidanden inte kommer till uttryck i det strikt medicinska perspektivet, vilket är viktiga omständigheter vid bland annat sexualbrott och brott mot barn. Med det i undersökningen prövade metodförfarandet finns det således avsevärda skillnader mellan allvarligt våld i medicinsk mening och grovt våld i straffrättslig mening. Viktiga framtida uppgifter är därför att närmare värdera förhållandet mellan den straffrättsliga och den medicinska bilden av grovt våld.

## Behov av uppgifter från både sluten- och öppenvården

Mot bakgrund av att fokus i denna metodstudie ligger vid det grova våldet, tillämpades den testade metoden fullt ut endast på uppgifter från slutenvårdsregistret, där merparten av det allvarliga våldet torde behandlas. Men även uppgif-



ter från Stockholms läns landstings öppenvårdsregister har analyserats. Ett viktigt förhållande när det gäller detta och andra öppenvårdsregister i landet är att de under senare år varit under uppbyggnad. Ansvariga myndigheter har gjort bedömningen att de kan ha betydande kvalitetsbrister (se exempelvis Socialstyrelsen, 2005). Visserligen förbättras dessa register för varje år som går, men det är alltså ännu så länge osäkert om de ger en heltäckande och över tid tillförlitlig bild av antalet patienter och besök.

För att få en mer heltäckande bild av våldsutvecklingen, särskilt om intresset knyts till det lite mindre allvarliga våldet, är det nödvändigt att använda uppgifter från både den slutna och den öppna vården. Det behöver ytterligare belysas dels i vilken utsträckning det förekommer allvarliga våldsskador i den öppna vården, dels hur det mindre allvarliga våldet utvecklats i den öppna och slutna vården tillsammans. Det kunde också vara av intresse att uppmärksamma uppgifter från andra vårdgivare, exempelvis vårdcentraler, privatläkare eller tandläkare.

## Data från flera år

De uppgifter från sjukvården som bearbetas och analyseras i metodstudien ger bilden av att det i medicinskt avseende allvarliga våldet ökade i Stockholms län från åren 1997–98 till åren 2003–04. Enligt de internationellt vedertagna skalorna som används för att klassificera våldsskador efter hur allvarliga de är, handlar det om små öknings i antal räknat, men betydande öknings relativt tidigare nivåer. Antalet fall av våldsskador som utifrån AIS-skalan betecknas som allvarliga eller ännu mer kritiska ökade sammanlagt med 57 fall, eller med 46 procent, från den första till den sista tvåårsperioden. Merparten av ökningen inföll mellan de två senare tvåårsperioderna, åren 2000–01 till 2003–04.

Denna metodstudie bygger i första hand på uppgifter från ett urval av tvåårsperioder under en period om åtta år. I det här fallet ger AIS-skalan resultat om tre tvåårsperioder och ISS-skalan om två tvåårsperioder. För var och en av de studerade tvåårsperioderna och även för perioderna sammantaget handlar det om få fall i ett statistiskt hänseende. En erfarenhet från tidigare studier är att nivån kan skifta relativt mycket från år till år när det gäller ovanliga och grova former av brottslighet, utan att det för den skull behöver vara fråga om en bestående förändring över tid (se exempelvis Brå, 2001:11). Att tillämpa samma eller ett liknande förfarande som i denna metodstudie, men att då använda uppgifter från samtliga enskilda år över en något längre tidsperiod, skulle ge ett säkrare underlag om eventuella effekter av tillfälliga upp och nedgångar.

## Data om fler regioner

Denna metodstudie bygger enbart på uppgifter från Stockholms län. Även om en stor del av alla allvarliga våldsbrott i Sverige hanteras i Stockholms läns sjukvård, återstår det att presentera den nationella bilden. Det finns till exempel behov av erfarenheter om hur väl det går att använda registeruppgifter från övriga landsting på motsvarande sätt som för Stockholms läns landsting. Är förutsättningarna goda i denna del kan det finnas bra möjligheter att löpande ta fram och bearbeta aktuella uppgifter. Är förutsättningarna härvidlag mindre goda kan det vara mer lämpligt att använda tillgängliga nationella register som upprättas av Socialstyrelsen, som dock har den nackdelen att de inte är lika snabbt tillgängliga som i vart fall Stockholms läns landstings sjukvårdsregister. Sådana erfarenheter är nödvändiga inför överväganden om att etablera en nationell indikator om det grova våldet utifrån sjukvårdsdata.

## Kunskap om diagnosanvändningen

I sjukvården har det införts ekonomiska system som kan påverka vilka diagnoser som redovisas. Systemen innebär att de ekonomiska anslagen till sjukvårdsenheter som kliniker bland annat grundar sig på hur mycket och vilken vård som bedrivs, vilket i sin tur bland annat bygger på sammanställningar utifrån de diagnoser som registreras. I och med detta kan det vara lönsamt för sjukvårdsenheter att kliniker blir mer noggranna med att dokumentera diagnoser på ett uttömmande sätt. Det uppges även ha blivit vanligt att personal med ekonomisk utbildning anlitas för att säkerställa att redovisningen av diagnoser blir optimal. Inom ramen för denna metodstudie finns det inte någon möjlighet att rekapitulera hur den här typen av ekonomiska system har införts i olika delar av Stockholms läns landsting under den studerade perioden, eller vilka effekter de kan ha haft. Det förefaller dock troligt att en sådan utveckling skulle ha mindre inverkan på AIS-skalan än på ISS-skalan, eftersom AIS-skalan bygger på den maximala skalan i respektive fall. Om sjukvårdsdata som bygger på registrerade diagnoser i framtiden ska kunna ligga till grund för en indikator över utvecklingen av det grova våldet i samhället, behöver det säkerställas att förändringar inom sjukvården av nämnda slag inte på ett menligt sätt påverkar de resultat som redovisas.

# Referenser

- Ahrenstedt, Ö., Westerberg, MB. och Rimsten, Å. (1985). The assault and battery panorama at a county hospital in Sweden. *Uppsala Journal of Medical Sciences* 1985;90:85–90.
- Boman, H., Bjornstig, U., Hedelin, A., och Eriksson, A. (1999). Avoidable deaths in two areas of Sweden – analysis of deaths in hospital after injury. *European Journal of Surgery* 1999 Sep;165(9):828–33
- Boström, L. (1997). Injury panorama and medical consequences for 1158 persons assaulted in the central part of Stockholm, Sweden. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* 1997;116(6–7):315–20
- Brå (2007). *Förtroendet för rättsväsendet. Resultat från Nationella trygghetsundersökningen*, 2006. Brå-rapport 2007:9. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.
- Brå (2006a). *Ungdomar och brott åren 1995–2005*. Brå-rapport 2006:7. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.
- Brå (2006b). *Konsten att läsa statistik om brottslighet*. Brå-rapport 2006:1. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.
- Brå (2004). *Brottsutvecklingen i Sverige 2001–2003*. Brå-rapport 2004:3. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.
- Brå (2001). *Dödligt våld mot kvinnor i nära relationer*. Brå-rapport 2001:11. Stockholm: Brottsförebyggande rådet.
- Carlsson Sanz, S. (2000). *Storstadsvåld*. Stockholm: Stockholms läns landsting.
- Committee on injury scaling. *The Abbreviated Injury Scale* (1990). 1990 Revision. Association for the Advancement of Automotive Medicine. Des Plaines IL 1990.
- Danielsson, Å., Blomqvist, E., Bylund, P-O. och Björnstig, U. (2005). Fler polisanmäler våldsbrott och gängvåldet ökar. Kartläggning av personskador på grund av misshandel i Umeå. *Läkartidningen Nr 12–13 2005*, Volym 102, 345–348.
- Ericsson, A. och Thiblin, I. (2002). Injuries inflicted on homicide victims. A longitudinal victimology study of lethal violence. *Forensic Science International* 130 (2002) 140–146.
- Estrada, F.(2005). *Våldsutvecklingen i Sverige – En presentation och analys av sjukvårdsdata*. Arbetsrapport/Institutet för Framtidsstudier, Stockholm, 2005:4.
- Expert Group on Injury Severity Measurement (2004). *Discussion document on injury severity measurement in administrative datasets*. National Center for Health Statistics. Hyattsville, Maryland.
- Harris, A. K. m.fl. (2002). Murder and Medicine. The Lethality of Criminal Assault 1960–1999, *Homicide Studies*, Vol.6., No. 2., May 2002, 128–166.
- Henriksson, E., Öström, M. och Eriksson, A. (2001). Preventability of vehicle-related fatalities. *Accident Analysis and Prevention* 33 (2001) 467–475.
- MacKenzie, E. J., S. Shapiro, et al. (1986). Predicting posttrauma functional disability for individuals without severe brain injury. *Medical Care* 24(5): 377–87.
- Ramstedt, M. (2005). Can statistics on inpatient treatment be used as an indicator of changes in alcohol-related harm in Sweden and if so, how? An analysis of the trends in 1987–2003.) *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 22, 339-349.
- Socialstyrelsen (1997). Klassifikationer. *Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem 1997. Systematisk förteckning*. Svensk version av International Sta-

- tistical Classification of Diseases and related Health problems: Tenth Revision (ICD-10).
- Socialstyrelsen (2005). *Statistik över våld mot barn. Femårsrapport 2005*. Stockholm.
- Statens haverikommission (2004). *Redovisning av personskador, medicinskt omhändertagande och räddningsinsats vid olycka med buss, reg. nr. GKS 987, vid Ängelsberg, U län, den 24 januari 2003*. Bilaga 1 till SHK rapport RO 2004:01.
- Vägverket (2004). *Olycksrapport 2003; Publikationsnummer: 2004:120* ISSN 140 1-9612.

# Bilaga

Tabell 1. Typ av våld i övergreppsdiagnoserna för patienter vid förstagångsbesök i slutenvården åren 1997–98 och 2003–04, fördelat på nio sammanslagna typer av övergreppsdiagnoser.

Typ av våld enligt diagnoser i ICD-10	1997–98		2003–04	
	n	Procent	n	Procent
1. Övergrepp genom skott	22	1,7	12	1,1
2. Övergrepp genom förgiftning	10	0,8	10	0,9
3. Övergrepp genom stick- eller skärföremål	128	9,9	142	12,7
4. Övergrepp genom trubbigt föremål	67	5,2	65	5,8
5. Övergrepp genom annat föremål	2	0,2	8	0,7
6. Övergrepp genom specifik metod	12	0,9	5	0,5
7. Övergrepp sexuella, obehäpnad	51	3,9	79	7,1
8. Övrig obehäpnad misshandel	524	40,5	298	26,7
9. Övrig ospecificerad misshandel	477	36,9	496	44,5
<b>Totalt</b>	<b>1 293</b>	<b>100</b>	<b>1 115</b>	<b>100</b>

Tabell 2. Antal och andel allvarliga skador (MAIS 3–5) i nio sammanslagna typer av övergreppsdiagnoser sammantaget för åren 1998–98 och 2003–04.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Totalt
	Skott	Förgiftning	Stick- eller skärföremål	Trubbigt föremål	Annat föremål	Specifik metod	Sexuellt, obehäpnad	Övrig obehäpnad misshandel	Övrig ospecificerad misshandel	
Antal första periodbesök	32	5	265	130	9	15	54	795	911	2 216
Antal allvarliga skador (MAIS>2)	8	1	72	33	2	3	4	78	106	307
Andel MAIS>2 i procent	25	20	27	25	22	20	7	10	11	14

Tabell 3. Antal och andel patienters första periodbesök med minst en skadediagnos för respektive maximalt AIS-värde åren 2003–04. Slutenvården, öppenvården respektive för vårdformerna tillsammans.<sup>1)</sup>

Skadekategori enligt AIS (Abbreviated Injury Scale) MAIS	Slutenvården		Öppenvården <sup>2)</sup>		Totalt <sup>1)</sup>	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
1 Lindrig skada	266	26,7	2 398	86,7	2 664	70,9
2 Moderat skada	547	55,0	349	12,6	896	23,8
3 Allvarlig skada	139	14,0	17	0,6	156	4,2
4 Svår skada	40	4,0	1	0,0	41	1,1
5 Kritisk skada	3	0,3	0		3	0,1
6 Maximal skada	0		0			
<b>Totalt</b>	<b>995</b>	<b>100</b>	<b>2 765</b>	<b>100</b>	<b>3 760</b>	<b>100</b>

<sup>1)</sup> Antal patienter utan skadediagnos är 1 161, varav 120 patienter med sängplats och 1 041 utan sängplats.

<sup>2)</sup> Bortfall (ej klassificerbara skadediagnoser) = 31 patienter i öppenvården.

Tabell 4. Åldern på patienter vid första periodbesök i slutenvården, uppdelat på kön och på skadornas allvarlighet enligt MAIS-värden. Åren 1997–98, 2000–01 och 2003–04 sammantaget.

	Utan skade- diagnos	MAIS 1-2	MAIS 3	MAIS 4-5	Totalt
Samtliga					
Antal	276	2 861	351	84	3 572
Medelvärde	30,9	33,6	35,3	40,0	33,7
Medelfel	1,03	0,36	0,78	1,95	0,24
Median	28	31	32	38,5	31
Kvinnor					
Antal	185	521	55	15	776
Medelvärde	30,8	38,4	43,1	47,3	37,1
Medelfel	1,17	0,70	2,48	3,66	0,60
Median	28	37	40	49	36
Män					
Antal	91	2 340	296	69	2 796
Medelvärde	31,2	32,5	33,9	38,4	32,8
Medelfel	2,03	0,27	0,77	2,19	0,26
Median	28	30	31	37	30

Exkl. 23 personer (alla män) utan åldersuppgift.

Kvinnor: ANOVA df=3; F=15,13 ; p<0,0001.

Män: ANOVA df=3; F=5,20 ; p<0,0014.

Tabell 5. Antal och andel patienters första periodbesök i slutenvården totalt och per 100 000 invånare (års-genomsnitt) med minst en skadediagnos åren 1997–98 och 2003–04 utifrån ISS-skalan, uppdelat på Allvarliga skador, Mycket allvarliga skador respektive Allvarliga eller mycket allvarliga skador.

Skadekategori enligt ISS (Injury Severity Score)	1997–98		2003–04		Förändring från 1997–98 till 2003–04	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent
ISS 9–15 Allvarlig skada	109	8,9	145	14,6	36	33,0
ISS 9–15 per 100 000 invånare	3,09	8,9	3,90	14,6	-	-
ISS>15 Mycket allvar- lig skada	22	1,8	47	4,7	25	113,6
ISS>15 per 100 000 invånare	0,63	1,8	1,27	4,7	-	-
ISS>8 Allvarlig eller mycket allvarlig skada	131	10,7	192	19,3	61	46,6
ISS>8 per 100 000 invånare	3,72	3,72	5,16	5,16	-	-
Totalt antal förstasbesök	1 221	-	995	-	-226	-18,5

Tabell 6. Antal och andel patienter med övergreppsdiagnosen sexuella övergrepp men utan skadediagnos åren 1997–98, 2000–01 och 2003–04.

Offer för sexu- ella övergrepp	1997–98		2000–01		2003–04		Förändring från 1997–98 till 2003–04	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent av 1997-98
Inga sexuella övergrepp	52	72,2	50	61,7	64	53,3	+12	23
Sexuella över- grepp	20	27,8	31	38,3	56	46,7	+36	180
Totalt	72	100	81	100	120	100	+48	67

Mantel-Haenszel Chi2 för trender: 6,73 df=1

Tabell 7. Antal och andel barn under 15 år med övergreppsdiagnos men utan skadediagnos åren 1997–98, 2000–01 och 2003–2004.

Barn under 15 år	1997–98		2000–01		2003–04		Förändring från 1997–98 till 2003–04	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent	Antal	Procent av 1997–98
Patienter >14 år	66	91,3	76	93,8	97	80,8	+31	47
Barn 0–14 år	6	8,7	5	6,2	23	19,2	+17	283
Totalt	72	100	81	100	120	100	+48	67

Mantel-Haenszel Chi2 för trender: 6,05 df=1 p<0,0139.

# Appendix

Tablå 1. ICD-10 Övergreppsdiagnoser

X85	Övergrepp genom förgiftning med läkemedel och biologiska substanser
X86	Övergrepp med frätande substanser
X87	Övergrepp med pesticider
X88	Övergrepp med gaser eller ångor
X89	Övergrepp med andra specificerade kemiska ämnen och skadliga substanser
X90	Övergrepp med icke specificerade kemiska ämnen och skadliga substanser
X91	Övergrepp genom hängning, strypning och kvävning
X92	Övergrepp genom dränkning
X93	Övergrepp genom skott från pistol och revolver
X94	Övergrepp genom skott från gevär, hagelgevär eller tyngre skjutvapen
X95	Övergrepp genom skott från annat och icke specificerat skjutvapen
X96	Övergrepp med sprängämnen
X97	Övergrepp med rök och öppen eld
X98	Övergrepp med vattenånga, andra heta ångor och heta föremål
X99	Övergrepp med skärande och stickande föremål
Y00	Övergrepp med trubbigt föremål
Y01	Övergrepp genom knuff från höjd
Y02	Övergrepp genom att offret placerats eller knuffats framför föremål i rörelse
Y03	Övergrepp med motorfordon
Y04	Övergrepp genom obehäpnat våld
Y05	Sexuellt övergrepp av obehäpnad person
Y07	Andra misshandelssyndrom
Y08	Övergrepp med andra specificerade metoder
Y09	Övergrepp med icke specificerade metoder

Exkluderad övergreppsdiagnos

Y06	Försummelse och vanvård
-----	-------------------------