



Kroppsliga besvär efter tsunamin

– TRE SÄTT ATT UNDERSÖKA ÖVERLEVANDES
UPPLEVELSER OCH REAKTIONER

RAPPORT 2012:1

FÖRFATTARE

Riitta Keskinen – Rosenqvist
MSc, leg sjukgymnast
Cefam

Hans Michélsen
Docent, leg psykolog
Cefam

Abbe Schulman
Med dr, Överläkare i allmänpsykiatri
Cefam



**Karolinska
Institutet**



Stockholms läns landsting



CeFAM kris- och katastrofpsykologi

Är Stockholms läns landstings kunskapscentrum och resurs för akutsjukvården, primärvården och psykiatrien vad gäller undervisning, utvecklingsarbete och forskning inom det kris- och katastrofpsykologiska området.

Har som ett av sina uppdrag att vidmakthålla och utveckla den katastrofpsykologiska beredskapen inom SLL.

Är expertfunktion till REK, Regionala Enheten för Kris- och katastrofberedskap inom SLL och ingår i den regionala katastrofmedicinska ledningen vid extraordinära händelser.

Flera av medarbetarna är sakkunniga i kris- och katastrofpsykologiska frågor inom exempelvis Socialstyrelsen och Krisberedskapsmyndigheten.

Aktuella forskningsprojekt handlar om utvärdering av stödsatser efter stora olyckor och katastrofer, psykiska och somatiska reaktioner vid extrem stress samt om personalstöd i samband med stora påfrestningar i arbetet.

För närvarande är sex personer knutna till enheten med specialitet inom klinisk psykologi, allmän psykiatri och sjukgymnastik.

Läs mer om oss på www.cefam.se

**Kroppsliga besvär efter tsunamin –
tre sätt att undersöka överlevandes
upplevelser och reaktioner**

Riitta Keskinen-Rosenqvist

Hans Michélsen

Abbe Schulman

Centrum för allmänmedicin (CeFAM)
Kris- & katastrofpsykologi
Karolinska Institutet och Stockholms läns landsting
Alfred Nobels allé 12
141 83 Huddinge

© Alla rättigheter förbehållna CeFAM –
Kris- & katastrofpsykologi och författarna

Rapport 2012:1
Tryckeri: EO Grafiska
ISSN: 1653-9877
ISBN: 978-91-976626-4-2

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	5
Summary	11
Inledning	17
Syfte	20
Bakgrund	21
När det oväntade händer – kroppsliga reaktioner	21
Skada och smärta.....	23
Kroppsliga besvär även utan skada.....	24
Att minnas och att tänka, ett problem i samband med psykologiskt trauma	25
Kroppen ”minns” och ”tar lärdom”	26
Konsekvenser.....	27
Kroppsliga symtom.....	28
Tiden efter – återkommande minnen	28
Sjukgymnastiska undersökningar av kroppens flexibilitet.....	29
Resursorienterad kroppsundersökning av krisdrabbade personer	30
Strukturerad muskelflexibilitetsbedömning (SMB)	31
Metod	33
Enkätstudien	34
Enkät I: 14 månader efter katastrofen	34
Enkät II: Tre år efter katastrofen	34
Utfallsvariabler	37
<i>Utveckling av enkät för kroppsliga besvär</i>	37
<i>Psykiska besvär</i>	38

Intensivstudien: Kroppsororienterad intervju och kroppslig undersökning två år efter katastrofen	40
Kroppsororienterad intervju	41
Kroppslig undersökning	42
Resultat	44
Resultat av enkätstudien 14 månader och tre år efter katastrofen	44
14 månader efter katastrofen	44
Tre år efter katastrofen	50
Resultatet av intensivstudien med intervju och en kroppslig undersökning	55
Kroppsororienterad intervju	55
<i>Grupp I – Personer som skadades allvarligt i tsunamin</i>	56
<i>Grupp II – Personer som upplevt hot mot sitt liv</i>	60
<i>Grupp III – Personer som var i området och blev vittne till katastrofens konsekvenser</i>	63
Kroppundersökning	66
Diskussion	69
Enkätundersökningen	70
Intervjun	72
Kroppundersökningen	73
Att bli allvarligt skadad – en psykisk och fysisk påfrestning	73
Livshot – en psykologisk exponering som kan leda till kroppsliga besvär	75
Metoddiskussion	78
Rekommendationer	81
Referenslista	83
Bilagor	92

Förord

Denna rapport sammanfattar resultat från studier om kroppsliga reaktioner hos personer boende i Stockholms län, som i december 2004 drabbades av tsunamikatastrofen i Sydostasien. Studierna utgör en del i enhetens forskningsprogram, vars övergripande syfte är att få ökad kunskap om psykiska och kroppsliga reaktioner efter allvarliga händelser.

Tre olika metoder användes för att studera kroppsliga besvär; enkätundersökningar, intervjuer och en sjukgymnastisk kroppsundersökning. Att kroppsliga besvär är vanligt förekommande, också utan att man blivit kroppsligt skadad, är välkända konsekvenser hos överlevande efter en katastrof. Att så många hade kvarstående kroppsliga besvär både ett och tre år efter katastrofen är ändå anmärkningsvärt. Särskilt intressant är att en femtedel av de drabbade rapporterade kroppsliga besvär utan samtida psykiska besvär.

Till primärvården kommer många patienter med symtom, där man inte hittar någon bakomliggande allvarlig kroppslig sjukdom. För en del av dessa patienter kan det handla om stressreaktioner utlösta av livshändelser, olyckor eller katastrofer. Denna studie visar att det finns all anledning för sjukvårdspersonal att uppmärksamma människors oro för sin kroppsliga hälsa, särskilt om de varit med om en allvarlig händelse. Kunskap om både kroppsliga och psykiska stressreaktioner, ett gott bemötande och lyhördhet för människors oro bör inrymmas i vardagssjukvården.

Rapporten borde vara av särskilt intresse för akutmottagningar, primärvården och smärtmottagningar men också för ansvariga i verksamheter, som ingår i samhällets kris- och katastrofberedskap.

Vi vill rikta ett särskilt stort tack till alla som tagit sig tid att fylla i enkäter, låtit sig intervjuas och undersökas.

Ett särskilt tack till fil.kand, Magnus Backheden vid Enheten för medicinsk statistik, Institutionen för lärande, informatik, management och etik (LIME), Karolinska Institutet, för statistiska analyser. Studierna har finansierats genom medel från Socialstyrelsen.

Författarna

Huddinge i maj 2012

Riitta Keskinen-Rosenqvist Hans Michélsen Abbe Schulman

CeFAM – Kris- & katastrofpsykologi
Karolinska Institutet och Stockholms läns landsting

Sammanfattning

Kroppsliga besvär och/eller kroppslig sjukdom är kända konsekvenser hos överlevande efter katastrofer, även hos personer utan faktiska kroppsliga skador, men kunskaper om vilka mekanismer som bidrar till att sådana besvär uppstår eller blir bestående är bristfälliga. Kroppsliga besvär förekommer ofta samtidigt med psykiska reaktioner och ses av många som en del i ett posttraumatiskt följdillstånd. Andra har ifrågasatt detta.

Syftet med studien var att med hjälp av tre olika metoder studera om olika upplevelser under en katastrof har samband med senare kroppsliga besvär. De tre metoder som användes för insamling av data i studien, enkätundersökning, intervjuer och en kroppsuppsökning, antogs kunna komplettera varandra och öka förståelsen för kroppsliga besvär i samband med katastrofer.

Två studiegrupper av överlevande från tsunamikatastrofen i Sydostasien i december 2004 har använts. I den första gruppen ingick 1505 tsunamidrabbade boende i Stockholms län som svarade på en enkät 14 månader efter katastrofen och 1101 av dessa som också svarade på en uppföljningsenkät tre år efter katastrofen. Den andra gruppen bestod av 24 tsunamidrabbade från en kommun i Stockholms län, som två år efter katastrofen intervjuades och genomgick en sjukgymnastisk kroppsuppsökning. Alla i studien ingående personer hade registrerats av polis på Arlanda flygplats vid hemkomsten från katastrofområdet. Studien är en del av ett större projekt avseende drabbade från tsunamikatastrofen boende i Stockholms län, som genomförs inom Enheten för kris- och katastrofpsykologi, Centrum för allmänmedicin, Stockholms läns landsting (SLL).

Enkäterna innehöll frågor om personernas bakgrund. Vidare ingick fyra frågor om vad de drabbade utsatts för under katastrofen, nämligen om de varit i vattnet, blivit allvarligt skadade, upplevt livshot och förlorat anhöriga eller vänner. Med hjälp av svaren på dessa frågor delades studiegruppen in i åtta exponeringsgrupper. De kroppsliga besvären speglades med hjälp av 18 frågor i enkäten vilka sammanfördes till fyra index nämligen neurologiska, hjärta och andning, mage och tarm och muskuloskeletala. För att betraktas som

besvär i de statistiska analyserna krävdes att personen rapporterat besvär varje dag eller flera gånger i veckan under det senaste året.

Psykisk ohälsa undersöktes med hjälp av Generell Health Questionnaire (GHQ-12) med 12 frågor och posttraumatiska stress-symtom med hjälp av Impact of Event Scale (IES-R).

Resultaten i enkätstudien visade att personer som överlevt katastrofen i stor utsträckning rapporterade kroppsliga besvär både ett och tre år efter katastrofen. Flertalet av de som rapporterade besvär hade inte blivit kroppsligt skadade under händelsen. De flesta, som drabbats av tsunamin, hade återgått i arbete 14 månader efter katastrofen och sjukskrivningsfrekvensen var låg, trots att många varit med om fasansfulla situationer. En mindre grupp hade blivit kroppsligt svårt skadade, medan en stor andel rapporterade både kroppsliga och psykiska besvär.

Vad man varit utsatt för under katastrofen visade sig ha samband med de överlevandes kroppsliga och psykiska hälsa 14 månader senare. I de grupper som utsatts för flera olika typer av exponeringar rapporterade en större andel kroppsliga och psykiska besvär. Dessa resultat är i linje med flera internationella studier. Kroppsliga besvär förekom både hos personer som hade blivit allvarligt skadade och personer som var oskadade. Dessutom visade det sig att upplevt livshot, som enda exponering, hade samband med senare kroppsliga besvär.

De vanligaste besvären ett år efter katastrofen var muskuloskeletala och neurologiska. I det muskuloskeletala indexet ingick muskulära spänningar, smärta, värk, kraftlöshet och ont i ryggen. Huvudvärk, yrsel, klumpighet/fumlighet (koordinationsbesvär) och trötthet i huvudet utgjorde de neurologiska besvären.

Det fanns ett samband mellan rapporteringen av kroppsliga och psykiska besvär. Något fler än var fjärde av de drabbade rapporterade både kroppsliga och psykiska besvär medan en femtedel rapporterade enbart kroppsliga besvär. De senare skulle inte ha uppmärksamats om studien enbart hade baserats på frågor om psykiska besvär, vilket är vanligt i studier om katastrofer. Det finns få studier som uppmärksammat kroppsliga besvär hos direkt katastrof-drabbade. Resultaten talar för att sambandet mellan kroppsliga och psykiska besvär bör uppmärksammas mera i forskning och inte minst i kliniskt arbete med katastrofdrabbade.

Den andra enkäten, tre år efter katastrofen, besvarades av 1101 av dem som besvarat den första enkäten. Det var färre som rapporterade kroppsliga besvär vid andra mättillfället, men många hade fortfarande kvarstående besvär. Den totala rapporteringen av kroppsliga besvär bland de 1101 hade förändrats från 48 % vid första mätningen till 40 % vid den andra. De som rapporterade både kroppsliga och psykiska besvär minskade från 27 % till 18 %. Däremot sågs ingen signifikant förbättring i grupperna med enbart kroppsliga eller psykiska besvär. Sambandet mellan typ av exponering och kroppsliga besvär som påvisats 14 månader efter katastrofen återfanns inte i data tre år efter katastrofen.

Förändringen mellan mättillfällena, med mindre andel symtom vid andra mättillfället, var signifikant för tre index efter kontroll för bakgrundsvariabler och exponering, nämligen för det neurologiska, mage och tarm och hjärta och andning, starkast för det neurologiska indexet. Muskuloskeletala besvär var mest förekommande hos de drabbade men förändringen mellan mättillfällena var inte signifikant. Att det muskuloskeletala indexet inte förändrades över tid kan spegla vad som rapporterats i andra studier, nämligen att denna typ av besvär kan öka upp till sex år efter en katastrof. En annan förklaring kan vara att indexet är för ospecifikt formulerat och fångar besvär som är vanligt förekommande i befolkningen oavsett om man drabbats av en katastrof eller inte. Både det starka utfallet i det neurologiska indexet och otydligheten i det muskuloskeletala finns anledning att beakta i den fortsatta forskningen.

Vid intervjutillfället, två år efter katastrofen, rapporterade de flesta att de mådde bra även om de svårt skadade fortfarande hade vissa besvär. Det andra året hade för flera intervjuade inneburit en positiv utveckling, men undantag fanns också. Intervjuerna gav utförliga beskrivningar av de olika typer av våldsamma och skrämmande upplevelser som de intervjuade exponerats för, hur olika de hade reagerat och hur de på olika sätt klarat sig under katastrofen respektive i efterförloppet. Vissa angav att de hade styrka och handlingskraft, andra beskrev hur krafterna rann ur dem och de blev handlingsförlamade.

Bland de som blivit svårt skadade kom upplevelsen av skadan och smärtan att påverka minnet av händelsen. Skadan förändrade hela deras livssituation året efter katastrofen, både psykiskt och kroppsligt. Många beskrev en stark känsla av hjälplöshet särskilt

kopplad till minnet av skadan. Koncentrations- och sömnproblem var vanliga under första året oavsett om man hade blivit skadad eller inte. Många kände sig nedstämda och var spända, passiva och grubblande, reaktioner som kan vara vanliga i samband med extrema upplevelser. Flera uttryckte också ökad känslighet för sinnesintryck, främst syn, hörsel och lukt och då speciellt i situationer, som direkt eller indirekt påminde om katastrofen. Reaktioner på dessa sinnesintryck tog sig både kroppsliga och psykiska uttryck, vilket överensstämmer med annan forskning.

I kroppsundersökningen av de 24 intervjuade bedömdes deras muskulära flexibilitet inom tre "skalsteg", nämligen *god flexibilitet, moderat brist på flexibilitet och bristfällig förmåga till flexibilitet*. Med flexibilitet avses i denna undersökning kroppslig förmåga att omedelbart och mångsidigt reagera på både utifrån och inifrån kommande stimuli. Undersökningsmetoden som användes bedömer inte förekomsten av sjukdom. Däremot har tidigare studier visat att nedsatt kroppslig flexibilitet har samband med risk för både psykisk och kroppslig ohälsa.

I kroppsundersökningen ingick en grupp som drabbats av flera typer av exponeringar och de flesta av dem hade blivit allvarligt skadade. I denna grupp framkom att flertalet hade en generellt nedsatt kroppslig flexibilitet. Skadan i sig kan ha påverkat kroppens flexibilitet, men även den psykiska påfrestningen av att ha skadats kan också ha haft stor betydelse. Flera skadade blev beroende av andras hjälp, vilket är en känd stressfaktor.

En grupp hade enbart upplevt livshot. Gruppen visade bättre resultat avseende kroppslig flexibilitet än den förra gruppen trots att många i denna grupp liksom i den förra hamnade i "katastrofens öga" med allt vad det innebär av psykiska och fysiska upplevelser.

I den minst exponerade gruppen där man varken blivit allvarligt skadad eller upplevt livshot, visade kroppsundersökningen övervägande nedsatt flexibilitet. Detta var ett icke väntat resultat, som möjligen kan hänga samman med att flera i gruppen hade mycket belastade livssituationer före resan till Sydostasien.

De flesta människor återhämtar sig väl efter svåra påfrestningar liksom efter en katastrof. Det finns dock individer, som får mer bestående eller mer långvariga besvär. Vilka som löper en högre risk

för kroppsliga problem råder det osäkerhet om. Den här studien visar att det finns anledning för sjukvårdpersonal att uppmärksamma såväl psykiska besvär som nedsatt kroppslig funktionsförmåga, nedsatt kroppslig flexibilitet liksom att drabbade personer kan uppleva kroppen som förändrad.

Många söker sig till primärvården med symtom där man inte hittar någon bakomliggande allvarlig kroppslig sjukdom. För en del av dessa patienter kan det handla om posttraumatiska stressreaktioner utlösta av svåra livshändelser, olyckor eller katastrofer. Deras behov av stöd och hjälp behöver uppmärksammas. Kunskap om både kroppsliga och psykiska stressreaktioner, ett gott bemötande, lyhördhet för den drabbades oro och normaliserande förklaringar till stressreaktioner bör inrymmas i vardagssjukvården.

Slutsatser

- Att drabbas av en katastrof kan innebära risk för kroppsliga besvär oavsett om individen blivit kroppsligt skadad eller inte.
- Kroppsliga besvär förekommer både parallellt med psykiska besvär och separat.
- Allvarligt skadade bör uppmärksammas mera både fysiskt och psykiskt. Hjälp kan behöva variera från enstaka konsultationer till längre rehabilitering.
- Typen av exponering har betydelse för förekomsten av både kroppsliga och psykiska besvär ett helt år efter katastrofen.
- Upplevelse av livshot kan ha samband med kroppsliga besvär och behöver särskilt uppmärksammas.
- Hög stressnivå och överdriven känslighet för sinnesintryck bör ingå i riskbedömningen av katastrofdrabbade.
- Muskuloskeletala besvär har samband med katastrofupplevelser men är också allmänt förekommande i befolkningen.

- Neurologiska besvär som yrsel, koordinationsbesvär, huvudvärk och en upplevd trötthet i huvudet kan ha samband med katastrofupplevelser.
- Att drabbas av en allvarlig händelse kan leda till nedsatt kroppslig flexibilitet.

Summary

It is well-known that disaster survivors may experience physical symptoms and/or physical illness even without the presence of actual physical injury, but there is little knowledge about the mechanisms that contribute to the onset or persistence of such symptoms. Physical symptoms often emerge in parallel with psychological reactions and are seen by many as one aspect of a posttraumatic state. Others have questioned this assumption.

The purpose of the study was to investigate whether different types of experiences during a disaster are related to the development of physical symptoms at a later time. The study used three different methods for collection of data – a questionnaire, an interview and a physical examination. All three methods were intended to complement each other and increase the understanding of physical symptoms in connection with disasters.

Two groups of survivors from the tsunami disaster in Southeast Asia in December of 2004 were used for the study. The first group consisted of 1505 tsunami survivors living in Stockholm County, who responded to a questionnaire 14 months after the disaster. 1101 people from this group also responded to a follow-up questionnaire three years after the disaster. The second group consisted of 24 tsunami survivors from one municipality in Stockholm County, who were interviewed and examined by a physical therapist two years after the disaster. All participants in the study had been registered by the police at Arlanda airport upon their return home from the disaster-stricken area. The study is one part of a larger project relating to the tsunami survivors living in Stockholm county, and was done within CeFAM, the Centre for Family Medicine in Stockholm County Council (SLL).

The questionnaires contained questions concerning the participants' background. In addition, there were also four questions about the types of exposures they had experienced during the disaster – whether they had been in the water, whether they had been severely injured, whether they had felt a threat to their own lives, and whether they had lost relatives or friends. Using the answers to these questions, the study group was organised into eight exposure groups. Physical symptoms were categorized through the use of 18 questions

in the questionnaire that were consolidated into four indices – “Musculoskeletal”, “Cardiorespiratory”, “Neurological” and “Gastrointestinal”. In order to be considered as a symptom in the statistical analyses, the participant had to have reported symptom every day or several times per week over the course of the past year. Psychological ill-health was assessed with the twelve-question General Health Questionnaire (GHQ-12), and post-traumatic stress symptoms with the Impact of Event Scale (IES-R).

The results of the questionnaire showed that disaster survivors to a large extent reported physical symptoms at both one and three years after the disaster. The majority of those who reported symptoms had not been physically injured during the event. By 14 months after the disaster, most tsunami survivors in the study had returned to work with a low frequency of sick leave, despite the fact that many had experienced horrifying situations.

The study found an association between the types of exposure survivors experienced during the disaster and their physical and psychological health 14 months later. Both survivors who had been severely injured as well as those with no injuries reported physical symptoms. In the groups that experienced several different types of exposures, a larger portion reported physical and psychological symptoms. These results are in line with several international studies. Furthermore, the experience of life threat as a single exposure also showed a correlation with later physical symptoms.

The most common symptoms one year after the disaster were Musculoskeletal and Neurological. The musculoskeletal index included tensed muscles, muscular pain, bodily ache and stiffness, back pain and a feeling of being drained of energy. Headaches, dizziness, difficulties with coordination and experience of fatigue in the head comprised the neurological symptoms.

There was a correlation between the reporting of physical and psychological symptoms. Just over one in four participants reported both physical and psychological symptoms while one in five reported only physical symptoms. The latter group would not have been recognized if the study only had consisted of questions related to psychological symptoms – a common approach for disaster studies. Few studies address the physical symptoms of survivors who have been in the midst of a disaster.

The results point to the need for more attention to the relation between physical and psychological symptoms, both in research and in clinical work with disaster victims.

1101 survivors responded to the second questionnaire, which was distributed three years after the disaster. Although fewer respondents reported physical symptoms during the second measurement, the symptoms still persisted for some. The total reporting of physical symptoms among the 1101 people decreased 48 % to 40 % from the first measurement to the second one. Those who reported both physical and psychological symptoms fell from 27 % to 18 %. The association between the types of exposures and physical symptoms appearing 14 months after the disaster was not evident in the data three years after the disaster.

The difference between the two measurements with fewer symptoms the second time, was significant for three indices after controlling for background variables and exposure: Neurological, Gastrointestinal, and Cardiorespiratory, with the Neurological index being the strongest. Musculoskeletal symptoms were the most common for the survivors, but the difference between the first and the second measurement was not significant. The fact that the musculoskeletal index did not change over time may reflect reports given in other studies, namely that this type of symptom may have a long duration and even increase up to six years after a disaster. Another explanation may be that questions for the index Musculoskeletal were too unspecific and include symptoms that are typically evident in the population regardless of whether people have been affected by a disaster. Both the association in the neurological index and the ambiguity in the musculoskeletal index points out that this should be addressed in further research.

During the interview two years after the disaster, most participants reported to be well despite the fact that those who had been severe injured still had certain symptoms. For many of the participants, the second year had brought positive developments, but there were still exceptions. The interviews resulted in detailed descriptions of the different types of violent and terrifying experiences the survivors had experienced, how they had reacted, and their different ways of handling the situation during and after the disaster. Some reported having strength and determination,

others described how their strength was slipping away and left them incapable of action.

For those who had been severe injured, the experience of the injury and the pain affected their memory of the event. The injury changed their entire life situation after the disaster, both physically and mentally. Many described a strong feeling of helplessness in connection with the memory of the injury. Concentration and sleeping difficulties were common during the first year, whether or not the survivors had been injured.

Many felt depressed and were anxious, passive and brooding – reactions that may be common in connection with extreme experiences. Several people also expressed increased sensitivity for sensory impressions such as sight, hearing and smell, particularly in situations that directly or indirectly reminded them of the disaster. Reactions to these impressions were both physical and psychological, which is in agreement with other research.

In the physical examination of the 24 interview participants, their muscular flexibility was assessed in four body domains: Posture, Respiration, Movements and Muscular consistency. The results were given according to following three criteria: *good flexibility*, *moderate lack of flexibility* and *reduced capacity to flexibility*. In this study, the muscular flexibility means the person's physical ability to have varied and immediate reactions to both external and internal stimuli. The examination method used did not assess the occurrence of illness. However, other studies have shown that reduced flexibility is related to risk for both physical and psychological illness.

The physical examination included one group that had experienced several types of exposures and most of them had been severe injured. The majority of this group generally turned out to have reduced physical flexibility. The injury itself may have affected the body's flexibility, but even the mental stress of being injured may have had importance. Several of the injured were dependent on the help of others, which is a known stress factor.

One group had experienced only life threat. This group showed better results concerning physical flexibility than the first group, despite the fact that many in that group, just as in the first, were in the midst of the disaster and all the terrible psychological and physical experiences that meant.

In the least exposed group, in which survivors had been neither severely injured nor experienced life threat, the physical examination overwhelmingly showed reduced flexibility. This was an unexpected result, and may be due to the fact that several people in the group had quite problematic life situations even before the trip to Southeast Asia.

Most people recover well after extreme stress situations such as a disaster. However, there may be individuals who develop long-lasting or permanent symptoms. It is unclear exactly which individuals run a higher risk for physical symptoms. This study shows that there is reason for medical personnel to take note of psychological symptoms as well as reduced physical function, and even reduced physical flexibility and the fact that survivors may experience their bodies as changed.

Many seek help from primary care facilities with symptoms for which the care personnel don't find any underlying serious physical illness. For some patients, such symptoms may be related to post-traumatic stress reactions triggered by difficult life events, accidents or disasters. Their need for support and help should be recognized. Knowledge about both physical and psychological stress reactions, positive support, sensitivity for the survivor's concerns, and normalizing explanations for stress reactions should have a place in general health care.

Conclusions

- Experiencing a disaster may mean a risk for physical symptoms regardless of whether the individual has been physically injured or not.
- Physical symptoms may occur either simultaneously or separately from psychological symptoms.
- Greater consideration should be taken for both the physical and psychological health of severe injured survivors. Forms of support may vary from individual consultations to more extensive rehabilitation.

- The type of exposure has importance for the development of both physical and psychological symptoms one year after the disaster.
- Experiencing life threat may have associations to physical symptoms and may need to be especially addressed.
- A high level of stress and exaggerated sensitivity for sensory impressions should be included in a risk assessment of disaster survivors.
- Musculoskeletal symptoms are related to disaster experiences but are also generally quite common across the population.
- Neurological symptoms such as dizziness, coordination problems, headaches, and mental fatigue may be related to experiences from the disaster.
- Being affected by a serious event may lead to reduced physical flexibility.

Inledning

Allvarliga händelser och katastrofer kan, oavsett om den drabbade blivit fysiskt skadad eller inte, innebära stora psykiska påfrestningar som i många fall kan leda till psykiska, fysiska och sociala konsekvenser. Akuta stressreaktioner är mycket vanliga vid sådana händelser men de leder inte omedelbart till psykiska eller kroppsliga besvär (Shalev, 2005). De flesta som efter en katastrof upplever starka psykiska och/eller fysiska reaktioner kommer att återhämta sig bl.a. med stöd från familj och det närmaste sociala nätverket. Akuta reaktioner är ofta ändamålsenliga och kan hjälpa drabbade människor att klara sig igenom händelsen och tiden omedelbart efter händelsen (Raphael, 1986; Shalev, 2002). En mindre andel kommer, beroende av vilken händelse de varit med om, att uppvisa tecken på allvarlig psykisk eller kroppslig ohälsa (Briere & Elliot, 2000; Norris et al., 2002). Risken att direkt drabbade personer utvecklar psykisk ohälsa i form av posttraumatiskt stressyndrom (på engelska PTSD), depression och/eller subjektivt lidande, nedsatt arbetsförmåga och relationsproblem varierar i olika studier från några till femtio procent (Shalev, 2002; Norris, 2004).

Efter en potentiellt traumatiserande händelse, med vilket avses en händelse som kan leda till psykiska problem, kan en förhöjd larmberedskap utvecklas, som bl.a. kan ta sig uttryck i att den drabbade reagerar kraftigt vid ljud eller andra plötsliga sinnesintryck (van der Kolk, 1996). Kroppsliga reaktioner, såsom hjärtklappning, motorisk oro, frossa, svettningar, muntorrhet, magproblem m.m. är vanligt förekommande under det att katastrofen pågår eller den första tiden efteråt. Sådana reaktioner liksom spänningar och muskelsmärk kan också bestå under längre tid. I kontrollerade studier har det visat sig att psykiskt traumatiserade individer i högre utsträckning än de med andra psykiatriska hälsoproblem eller friska kontrollpersoner söker hjälp för somatiska åkommor (van der Berg et al., 2008).

Kroppsliga reaktioner har i vissa studier visat tendens att bli långvariga efter det att de psykiska reaktionerna har klingat av. Exempelvis har man funnit att besvär kopplade till muskler, leder och/eller andningsapparaten har funnits kvar och till och med ökat

upp till tre år efter en katastrofupplevelse med långvarig sjuk-skrivning som resultat (Morren et al., 2007). Smärta i rörelseorgan och/eller neurologiska besvär som yrsel och huvudvärk är vanligt förekommande enligt litteraturen (Buckley et al., 2004). Modern traumaforskning har också visat på en ökad risk för sjukdoms-tillstånd i hjärta - cirkulationsorgan, mage och tarmkanal samt sjukdomar kopplade till kroppens immunsystem (Boscarino, 2004; Kubzansky et al., 2009).

Om en allvarlig händelse eller katastrof för den drabbade blir traumatisk beror på flera ofta samverkande faktorer (Ursano et al., 1994). Riskfaktorer för psykisk ohälsa vid katastrofer är; närståendes död, kroppslig skada, livshot, separation från familjen (särskilt för barn och unga), ålder, lägre socioekonomisk status, förlust av hem samt brist på psykologiskt och socialt stöd (Schulman, 2000; Brewin et al., 2002; Norris et al., 2002; Adams et al., 2006; Wahlström, 2010). Samma riskfaktorer har visat sig gälla även för kroppslig ohälsa vid katastrofer (van der Berg et al., 2008). Ibland dominerar kroppsliga symtom utan att tillståndet kan klassificeras som PTSD, vilket skulle kunna tala för att en del personer har en ökad benägenhet att reagera kroppsligt snarare än psykiskt på en upplevd belastning (McFarlane, 2007).

Kroppsliga reaktioner, som i den akuta situationen sannolikt är adekvata och av den drabbade personen uppfattas som naturliga, kan i ett senare skede upplevas som tecken på kroppslig sjukdom. Att uppleva den egna kroppen som främmande och utanför egen kontroll kan förstärka negativa minnen från katastrofen oavsett om individen blivit kroppsligt skadad eller inte, vilket visat sig öka risken för såväl PTSD som kroppslig ohälsa (McFarlane, 2007). Människor med hälsoproblem, som kronisk smärta i rygg och nacke, fibromyalgi, whiplash-relaterade problem och kronisk trötthets-syndrom, rapporterar traumatiserande upplevelser i högre grad än individer utan dessa hälsoproblem (Scaer, 2001a; Sharp & Harwey, 2001; Ozer et al., 2003; Otis et al., 2003).

Posttraumatiska stressreaktioner och depression liksom ovan nämnda kroppsliga hälsoproblem är betydligt vanligare hos kvinnor än hos män (Norris, 2004). Det finns olika teoretiska förklaringar till

detta, men orsakssammanhangen är fortfarande otillräckligt studerade (Kimerling et al., 2009).

Samspelet mellan kroppsliga och psykiska reaktioner efter katastrofer och konsekvenserna för framtida hälsa är inte studerade i någon större omfattning (Hovanitz, 1993; Norris et al., 2006).

Det finns, för ett förebyggande arbete vid katastrofer, behov av att utveckla metoder som också innehåller kroppsliga indikatorer för identifiering av personer, som i senare skede löper risk att drabbas av psykisk ohälsa. Med en breddad identifiering kan också stödjande åtgärder utvecklas och anpassas till enskilda individers behov. Sådana stödåtgärder kan också inkludera strategier för drabbade att förstå och hantera även de kroppsliga uttrycken.

Tsunamikatastrofen i Sydostasien annandag jul 2004 ledde till att mer än 200 000 människor omkom och miljontals människor drabbades. Många svenska medborgare befann sig i katastrofområdet när flodvågorna slog in mot stränderna. Många av dessa utsattes för olika påfrestningar och löpte risk för utveckling av allvarlig psykisk ohälsa. 543 personer har rapporterats avlidna eller som saknade.

Av de cirka 17 000 personer som återvände från Sydostasien under de närmaste veckorna efter flodvågskatastrofen kom nästan 4 500 från Stockholms län. Tvåhundra fem personer (av vilka en tredjedel var barn) rapporterades som saknade eller avlidna. Sannolikt var Stockholm den största i västvärlden som i relation till invånarantal drabbades hårdast (Telford et al., 2009).

Kännedom om vad som hände de drabbade under katastrofen, de akuta kroppsliga och psykiska reaktionerna, vilket omhändertagande de fått och hur de mått också längre tid efter katastrofen är av stort intresse för att öka kunskapen om hur man skall kunna identifiera personer med risk för allvarlig psykisk och kroppslig ohälsa.

Syfte

Huvudsyftet med denna studie var att studera förekomsten av kroppsliga besvär efter en naturkatastrof.

Syftet var också att utifrån en naturkatastrof

- med hjälp av olika metoder beskriva olika typer av kroppsliga besvär;
- studera sambandet mellan olika typer av exponering och kroppsliga besvär;
- studera sambandet mellan psykiska och kroppsliga besvär;
- undersöka förändring i kroppsliga besvär mellan 14 månader och tre år efter katastrofen;
- undersöka kroppslig flexibilitet och dess samband med subjektiva upplevelser av katastrofen.

Bakgrund

Katastrofer som drabbar enskilda personer och hela samhällen kan indelas i människoskapade och naturkatastrofer. De senare har i allmänhet människan inte bidragit till och de är svåra att förutse och kontrollera. Tsunamivågorna i Sydostasien annandag jul 2004 åstadkom med stor kraft enorm förstörelse och skador. Många människor hamnade i vattnet, sveptes med i vågorna och tumlade runt i vattnet bland jord, stenar och andra föremål. Andra blev vittne till hur människor, även deras närstående sveptes iväg med vattnet. Många flydde i panik undan vågorna. Situationen var skräckfylld både för de som hamnade i vattnet och de som blev vittne till infernot och dess konsekvenser. Upplevelser av en sådan händelse kan påverka en individs sätt att uppfatta verkligheten och slå sönder hans/hennes föreställning om livet som tryggt, kontrollerbart och fritt från smärta (McFarlane, 2007).

Katastrofupplevelser medför risk för individens hälsa både på kort och lång sikt. Detta gäller för både den psykiska och den kroppsliga hälsan (van der Berg et al., 2008). Kunskaper om faktorer som har speciell betydelse för kroppslig hälsa och vilka samband som finns mellan psykiska och kroppsliga besvär vid naturkatastrofer är delvis bristfälliga (Bryant, 2003; Slottje et al., 2006). En viktig fråga är hur man i ett tidigt skede skulle kunna identifiera vilka katastrofdrabbade som löper risk för framtida kroppslig ohälsa.

När det oväntade händer – kroppsliga reaktioner

När något extremt händer sker en mängd omedelbara reaktioner. Nervsystemet är inriktat på individens överlevnad. Reaktionerna utlöses av amygdala i limbiska systemet i mellanhjärnan och förmedlas vidare ut i kroppen via autonoma nervsystemet (ANS). Genom aktivering av sympatikussystemet får personen kraft att fly undan faran eller att kämpa. Kroppen blir stark, smidig och uthållig samtidigt som sinnena skärps för kontinuerlig bedömning av situationen. Cirkulationen ställs om så att muskulaturen och sinnesorganen prioriteras. Andningen liksom hjärtfrekvensen styrs för att

syresätta blodet maximalt. Sockerdepåerna i levern pumpar in näring i blodet. Muskulaturen spänns för aktivitet. Under denna reaktion är individen helt fokuserad på överlevnad. Känslor är mer eller mindre avstängda i denna tidiga fas. Kroppsfunktioner som inte behövs får stå tillbaka, exempelvis minskad blodgenomströmning för matsmältning, sårhäkning och cellförnyelse (anabola funktioner) liksom sjukdomsbekämpning (immunsystem) (van der Kolk, 1994). Denna mobilisering är oftast ändamålsenlig och kan rädda den drabbade ur extrema situationer (Shalev, 2002).

Att ta sig ur en katastrofsituation kräver mycket energi. Om personen lyckas med detta inträder ofta efteråt ett tillstånd av tillfredsställelse och fysisk avslappning. När man inte genom handling kan lösa situationen kan stressreaktionen fortsätta att ha sin påverkan, vilket leder till att den kroppsliga anspänningen kvarstår. En sådan kvardröjande reaktion kan bli slitsam för organismen. Reaktionerna kan visserligen med tiden mattas av men då utan någon tillfredsställande "avslappning". Långvarig kvarstående anspänning/belastning anses kunna leda till stressrelaterade sjukdomstillstånd. Muskuloskeletala smärttillstånd, högt blodtryck och diabetes är exempel på sjukdomstillstånd som har tillskrivits långvarig stressbelastning (Währborg, 2009). Dessa sjukdomstillstånd kan uppstå oavsett om det är en traumatiserande händelse eller annan typ av allvarlig psykisk eller fysisk påfrestning som utlöser stressreaktionerna.

Om den extrema situationen upplevs som övermäktig, och personen tolkar situationen som att det inte finns någon möjlighet att ta sig ur den, kan kroppen reagera delvis annorlunda. En handlingsförlamning styrd av ANS-parasympatikus kan uppstå och kroppen 'fryser till is' (van der Kolk, 1994). Kroppen går på sparlåga och krafterna försvinner. Individen kan själv efteråt uppleva denna reaktion som svår att förstå, skrämmande och ibland skamfylld. Denna handlingsförlamning kan vara ändamålsenlig och utlöses lika automatiskt som 'flykt och kamp'-reaktioner. Reaktionerna immobiliserar och passiviserar kroppen till ett slags "stand-by tillstånd" (Bragée, 2010). På engelska kallas tillståndet för freeze-reaction (frysreaktion), ett begrepp som också börjat användas i Sverige (Währborg, 2009).

Skada och smärta

Vid en naturkatastrof föreligger alltid risk för kroppsliga skador. Kroppslig smärta kan vara en plågsam och viktig del av upplevelsen under själva katastrofen, transporten bort från olycksplatsen samt under sjukhusvård och rehabilitering. Efteråt kan smärtan förstärka plågsamma minnen från händelsen och tvärtom kan minnen öka smärtupplevelsen.

När den skadade kommer under vård och får hjälp med sina kroppsliga skador kan behovet av psykologiskt stöd också bli tillfredsställt. Känslan av att vara i trygga händer, att få sakkunnig hjälp och att uppleva en begynnande känsla av kontroll kan underlätta återhämtningen. Vid katastrofer är risken stor att vården inriktas på medicinska åtgärder samtidigt som sjukvården inte beaktar behovet av ett gott psykologiskt bemötande. Uteblivet psykologiskt stöd i samband med sjukvårdande behandlingar kan utgöra en ytterligare psykisk påfrestning (Linton & Shaw, 2011).

Bestående handikapp efter en skada är psykiskt påfrestande. Nedsatt funktionsförmåga och återkommande eller bestående smärta kan påminna om händelsen och leda till att individen försöker undvika smärtsamma minnen. Viljan till att delta i träning och rehabilitering kan påverkas negativt, vilket försämrar möjligheterna till återhämtning.

Även om skadan har läkt kan rädsla och oro kring framtida men finnas kvar hos individen och bidra till fortsatt funktionsnedsättning, vilket i sin tur kan leda till kvarstående smärtupplevelser (McFarlane, 2007). Skadan kan lämna ett avtryck i nervsystemet, en "fantomsmärta", vilket kan få individen att fortsätta undvika vissa rörelser och belastningar trots att skadan är läkt. De psykiska reaktionerna kan samspela med de kroppsliga och förstärka upplevelsen av obehag, vilket i sin tur kan leda till att kroppens rörelseschema förändras (Bragée, 2010).

Kroppsliga besvär även utan skada

Utan att bli kroppsligt skadad kan människor hamna i situationer som tvingar dem att agera för att rädda sig och andra, att kämpa eller att fly i farans stund. Sensoriska intryck och motoriska rörelser under själva katastrofen kan bli en källa till starka och speciella minnen som lätt kan väckas till liv efteråt (Levine, 1997; Ogden et al., 2006). Om personen senare utsätts för liknande sensoriska stimuli eller aktiveras med liknande rörelser, blir utsatt för liknande beröring eller på annat fysiskt sätt blir påmind om kroppsliga sensationer, som fanns under katastrofen, kan dessa "trigga" minnet av händelsen (Rothschild, 2000). Reaktionerna kan bli både psykiska och kroppsliga. Kroppen kan då agera på liknande sätt som under katastrofen (McFarlane, 2007). Dessa kroppsliga reaktioner kan vara uttryck för att det i kroppen och framför allt i nervsystemet finns minnen från katastrofen. Sådana omedvetna minnen, "färdighetsminnen" (också kallade för implicita minnen), kan aktiveras av andra plötsliga händelser på liknande sätt som under katastrofen (van der Kolk, 1996). Kroppsliga reaktioner kan även utlösa direkta minnen (också kallade för explicita eller deklarativa minnen) och därigenom psykiska reaktioner. Kroppsliga och psykiska reaktioner kan trigga varandra så att en ond cirkel uppstår.

Kroppen är programmerad att "lära sig" av sina erfarenheter för att i framtiden, om liknande situationer uppstår, "veta" hur den skall agera. Denna kroppsliga förmåga att minnas, att känna igen och att omedvetet använda sig av dessa "minnen" utgör en del av individens överlevnads- och försvarsstrategier (Damasio, 2006). Den kan å andra sidan innebära en risk för kroppslig överaktivering, smärta och sjukdom.

Att minnas och att tänka, ett problem i samband med psykologiskt trauma

En grundläggande mental aktivitet är att i minnet kategorisera och lagra inkommande information och upplevda sensationer. Dessa minnen kan återaktiveras och användas för att förstå och tolka nuet och att planera för framtiden. Människan har också förmåga att reflektera över och korrigera sina minnen med hjälp av ny information. Vid traumatiserande upplevelser kan denna aktiva och konstruktiva process gå fel på grund av störningar i den kognitiva förmågan. I limbiska systemets hippocampus omvandlas normalt information från sinnesintryck och skeenden så att en kognitiv bearbetning i hjärnbarken kan ske. Om tidigare erfarenheter av extrema händelser saknas, fungerar inte kodningen och individen kan få svårt att tolka upplevelserna, tänka ut lösningar och lagra minnen. Studier har visat att blodförsörjningen till Brocas område i mellanhjärnan under extrem stress tillfälligt minskar. Denna del av hjärnan har till uppgift att se till att upplevelserna kopplas samman med ord och verbal förståelse. Resultatet har beskrivits som att händelsen formas till en ordlös upplevelse, en "speechless terror" som van der Kolk (1994) har kallat den. Utan kognition formas inte medvetna minnen av händelsen eller av egna reaktioner, vilket kan leda till att minnen blir fragmenterade eller att den drabbade får minnesluckor eller till och med total amnesi av händelsen. Även ett slags "superminne" har beskrivits, vilket betyder att en extremt klar bild av någon detalj har etsat sig kvar i minnet, exempelvis ett synintryck, samtidigt som sammanhängande minnesbilder från händelsen saknas. De affektiva och fysiska reaktionerna förblir ordlösa, vilket kan försvåra en tankemässig bearbetning av upplevelsen.

Kroppen "minns" och "tar lärdom"

Kroppen lagrar "minnen" av olika erfarenheter. Rörelsefärdigheter är exempel på en del av kroppens "minnesfunktion". Ett barn behöver lägga hela sin uppmärksamhet på en ny rörelsefärdighet tills den blir automatiserad. Detta gäller även för vuxna. Förmåga att använda sig av automatiserade rörelser på rätt sätt och i rätt sammanhang utvecklas under hela livet. De fungerar till stor del automatiskt i samspel med sinnen, känslor och tankar och är en väsentlig del av människans neurofysiologiska funktioner (Damasio, 2006). Svåra påfrestningar och långvarig stresspåverkan kan självklart störa detta samspel.

Rörelser är de enda kroppsfunctionerna som kan styras, korrigeras och medvetet regleras även om de liksom övriga kroppsfunctioner också korrigeras mer eller mindre automatiskt. Extrem stress kan leda till att rörelser, som normalt är viljestyrda, inte går att fullt ut bestämma över (Fadnes & Leira, 2006). Detta kan vara speciellt stressfullt att uppleva.

Kroppens grundläggande funktioner regleras av den äldsta delen av hjärnan, ofta kallad reptilhjärnan. Den består av hjärnstammen, lillhjärnan och retikulära systemet vilka reglerar tonus i alla kroppens celler, rytmen i organismen till exempel hjärtats frekvens, balans i blodtryck, vätskeförhållanden och blodsockernivå liksom balans mellan sömn och vakenhet. Dessa funktioner är "primitiva" i bemärkelsen ursprungliga och livsviktiga för kroppens överlevnad. De kan inte styras viljemässigt. Reptilhjärnan strävar efter balans i kroppen genom oföränderlighet och upprepande av mönster men det finns också en flexibel förmåga till förändring och utveckling av nya strategier för att bibehålla balansen. Även dessa funktioner kan påverkas negativt av extrem stress (Fadnes & Leira, 2006).

Synlig kroppslig aktivitet som att kämpa, springa, klättra, slå sig fram etc. utgör en viktig del av minnet av en katastrof. Men också motsatta reaktioner kan etsa sig i minnet, som att tappa handlingsförmågan, bli passiv, stelna av skräck etc. (Rothschild, 2000). Oavsett hur observerbara reaktionerna är, är de bara toppen av ett isberg eftersom hela organismen reagerar. Vegetativa reaktioner som hjärtklappning, temperaturskiftningar, svettning etc. hör också till de i huvudsak omedvetna reaktioner som sker i kroppen. Oavsett hur framgångsrikt

individen klarar av en katastrof lagras dessa fysiska reaktioner som en del av "minnet" av den. Van der Kolk (1996) har påpekat att dessa "kroppsminnen" kan vara de enda minnen av katastrofen om hippocampal minneslagring misslyckas. Om medvetna minnen är bristfälliga kan kroppsliga reaktioner upplevas som obegripliga och tolkas som sjukdom. Att inte minnas kan leda till att den drabbade inte känner igen och därmed inte kan tolka och förstå reaktioner som något som har med det förgångna att göra (van der Kolk, 1994; McFarlane, 2007).

Konsekvenser

Posttraumatiskt stressyndrom (PTSD), depression och ångest är vanliga psykiska konsekvenser av en katastrofupplevelse (Bryant, 2003). Kroppsliga symtom ingår i dessa psykiatriska sjukdomstillstånd och ses ofta som en del av diagnoserna. Det något ensidiga intresset för de psykiatriska följderna av en katastrof har lett till underskattning av betydelsen av kroppsliga reaktioner och deras konsekvenser inte minst för långvariga kroppsliga hälsoproblem. Behovet av att specifikt uppmärksamma kroppen i samband med extrema händelser har påpekats av flera forskare (van der Kolk, 1994; Schnurr, 2003b; Norris et al., 2006; Galea, 2007). Detta förutsätter att man inte bara betraktar kroppen ur ett medicinskt perspektiv som sjuk eller frisk. Samspelet mellan kropp, känslor och tankar liksom individens upplevelse av händelsen, tolkning av den och av egna möjligheter att hantera konsekvenserna av den behöver inkluderas i förståelsen av faktorer som kan påverka kroppen (Bryant, 2003; Watson & Shalev, 2005; Damasio, 2006).

Kroppsliga symtom

Trötthet, yrsel, muskelspänningar, upplevelse av kraftlöshet, problem från matsmältningsorganen, huvudvärk och besvär kopplade till hjärta och andning får ofta katastrofdrabbade att söka hjälp inom primärvården (Escobar et al., 1992; Bryant, 2003; van der Berg et al., 2008; Yzerman et al., 2009). Smärta i form av muskel-, rygg- eller ledsmärter hör till de vanligaste orsakerna till besök i sjukvården liksom "somatisering" eller "medically unexplained physical symptoms" (MUPS) (van der Berg et al., 2005). Eftersom man funnit samband mellan upplevt psykiskt trauma och allmänt förekommande sjukdomstillstånd som fibromyalgi, kroniska ländryggsbesvär, kroniskt trötthetssyndrom och whiplashrelaterade besvär (Pall, 2001; Buitenhuis et al., 2006; Heim, 2006), kan man anta att även katastrofdrabbade personer kan vara i riskzonen för denna typ av kroniska smärtbesvär.

Tiden efter – återkommande minnen

Under de första veckorna efter en katastrof kan reaktionerna fortsatt vara kraftiga och den drabbade kan uppleva sig som förändrad eller sjuk. Han/hon kan vara känslig för minnen från händelsen. Kroppen kan upplevas som spänd, klumpig och kraftlös och vegetativa symtom som hjärklappning, andnöd, illamående är vanligt förekommande (Malt, 1997). Detta är för de flesta normala reaktioner på en onormal påfrestning och kan förväntas minska successivt i styrka eller klinga av inom några veckor till månader. Återkommande påminnelser om händelsen kan dock hålla besvären vid liv. Upprepade kroppsliga reaktioner, som den drabbade inte kopplar samman med händelsen, kan göra att kroppens signaler uppfattas som tecken på sjukdom. För att upptäcka individer med post-traumatiska problem och identifiera dem som behöver stöd och hjälp måste individernas olika sätt att reagera kunna identifieras och förstås (Sharpe & Mayou, 2004). Stöd och hjälp kan vara av olika slag. En del drabbade kan bäst utnyttja hjälp som riktas mot de kroppsliga reaktionerna och symptomen. Kroppsorienterade, psykoterapeutiska metoder för behandling av traumatiserade personer har utvecklats (Levine, 1997; Rothschild, 2000; Sørensen, 2005; Ogden et al., 2006). Metoderna är dock inte tänkta för akuta situationer. Metoder för

tidigt insatt stöd för att motverka att akuta reaktioner blir manifesta och leder till somatisk eller psykosomatisk sjuklighet saknas men efterfrågas alltmer (Schnurr, 2003a; Norris et al., 2006).

Sjukgymnastiska undersökningar av kroppens flexibilitet

I denna studie har en sjukgymnastisk metod för bedömning av muskuloskeletal funktion använts. Metoden har sitt ursprung i Norge och går under samlingsnamnet "Resursorienterad kroppsundersökning", ROK. Flera studier har visat att metoden, även i olika versioner, kan skilja mellan olika patientgrupper och mellan patienter och friska personer (Bunkan, 2003; Meurle-Hallberg, 2005; Kvåle, 2010). Metoden har använts i flera studier sedan 1980-talet. I undersökningen bedömer man graden av spänningar och låsningar alternativt slapphet och uppgivenhet i rörelsefunktionerna, vilket anses spegla tillgången till kroppsliga resurser. Med kroppsliga resurser avses både kroppsliga förutsättningar för god sensomotorisk funktion och förmåga att använda sig av dessa fysiska resurser (Thornquist, 1998). Muskulär flexibilitet är en viktig kroppslig resurs. Begreppet flexibilitet står såväl för förmågan att kunna aktivera och/eller att bibehålla muskulär kontroll som för förmågan att kunna släppa den, d.v.s. kunna "slappna av" när "faran är över". Bristande flexibilitet kan således handla om avvikelse från det genomsnittliga antingen som "spänt" eller "slappt". I denna studie skiljer man inte mellan dessa muskulära motsatsförhållanden utan talar om förmåga alternativt oförmåga till flexibilitet.

Resursorienterad kroppsundersökning av krisdrabbade personer

På 1980-talet genomfördes på dåvarande Krismottagningen vid Huddinge sjukhus, Stockholms läns landsting, en studie med syfte att belysa kroppens reaktioner hos akut krisdrabbade. Människor i akut kris intervjuades om kroppsliga reaktioner varefter flexibiliteten i det motoriska systemet bedömdes. I studien återfördes undersökningsfynden till patienterna och dessa relaterades till patientens egna upplevelser.

Tjugo personer i akut kris ingick i studien. Kraftiga spänningar av typen uppstramning i ryggen och spänd andning konstaterades hos nästan alla undersökta. Rörligheten var nedsatt hos nästan alla både i ryggen och perifert i armar och ben. I muskulaturen var ökad stelhet och spänning vanligt förekommande, antingen som generellt tillstånd eller tillsammans med partiellt minskad stelhet och slapphet.

Nästan alla hade uppmärksammat reaktioner i den egna kroppen, men tolkningen varierade. Några upplevde kroppens reaktioner som begripliga stressreaktioner i den aktuella situationen, medan andra tolkade reaktionerna som symtom på ohälsa.

Studien gav viktig ny kunskap om rörelseorganens reaktionsmönster vid akuta kriser (Keskinen-Rosenqvist & Schulman, 1995). Ett intressant resultat var att patienterna vid förnyad undersökning efter avslutad krisintervention hos erfarna kristerapeuter hade en påtagligt förbättrad flexibilitet i kroppen.

Muskulaturens stelhetsgrad hade normaliserats hos mer än en tredjedel av gruppen. Hos hälften av de undersökta hade de kraftiga spänningarna i ryggen minskat eller försvunnit och endast fyra av de tjugo visade fortsatt återhållen andning efter krisinterventionen. Den positiva utvecklingen i denna grupp skulle kunna tyda på att en krisintervention, i vissa fall kort sådan, hade positiv påverkan även på kroppens sätt att reagera. Om den genomförda kroppsundersökningen och samtalet om kroppens reaktioner hade betydelse för resultatet utvärderades inte.

Strukturerad muskelflexibilitetsbedömning (SMB)

Denna metod har prövats sedan 1980-talet i Stockholm. SMB är en förenklad variant av ROK framtagen för att användas, inte som utgångspunkt för behandling som ROK är skapad för, utan för att ta fram mer kunskap om hur en kritisk händelse påverkar individen kroppsligen. SMB har beskrivits i en manual. Två reliabilitetsundersökningar har visat tillfredställande reliabilitet mellan flera undersökare (Keskinen-Rosenqvist, 1991; Keskinen-Rosenqvist, 2000; Keskinen-Rosenqvist, 2001). Metoden har också använts i tidigare undersökningar inom SLL (Keskinen-Rosenqvist, 1994; Keskinen-Rosenqvist & Schulman, 1995; Sidén Silfver et al., 2001)

Med SMB bedöms muskulaturens tillstånd avseende förändringar i den så kallade spänningsbalansen. Genom palpation undersöker man musklernas stelhetsgrad, d.v.s. hur hård eller mjuk den enskilda muskeln är. Förändringarna i den muskulära stelhetsgraden kan ha samband med stressreaktioner, antingen kamp-flykt-reaktion, en viktig komponent i den så kallade aggressivitetsstressen eller frysreaktion i linje med uppgivenhetsstress (Währborg, 2009). En flexibel muskel har styrka, kan aktiveras optimalt och har förmåga att vila/slappna av. En muskel med ökad stelhetsgrad förefaller "spänd" även i vila och är mindre töjbar och förkortad. Den har nedsatt reaktionsförmåga och en tendens att stelna. Vid palpation känns den hård. En muskel med minskad stelhetsgrad är lika problematisk men annorlunda. Den saknar spänst och elasticitet och rörelserna blir mer okontrollerade. Vid palpation känns muskeln mjuk/slapp och saknar spänst (Meurle-Hallberg, 2005).

Bedömning av muskelflexibilitet inkluderar förutom muskelpalpationen bedömning av hållning, andning och rörlighet, som alla speglar det muskulära tillståndet. Hållning och balans fungerar huvudsakligen reflexmässigt. Så fort balansen rubbas aktiveras muskulär spänning för att kompensera och bibehålla den upprätta positionen. Andningen styrs automatiskt från centrala nervsystemet. Emotionella reaktioner kan aktivera den muskulära kontrollen över andningen och påverka andningsfrekvensen, andetagens djup och/eller var inom området bröstkorg-buk andningsrörelsen sker (Ekerholt, 2008). God rörlighet kräver förmåga att kunna aktivera

muskulaturen men också att kunna släppa spänningen och att musklerna kan samspela med varandra.

Resultaten från studierna har visat att välfungerande muskulatur med god flexibilitet, d.v.s. en förmåga att ställa om sig och anpassa sig till livets och situationernas krav, har samband med god hälsa (Bunkan, 2003; Meurle-Hallberg, 2005). Anpassbarhet är nödvändig för överlevnad i farliga situationer. Det är viktigt att kunna använda musklerna maximalt vid behov. Men lika viktigt är att muskulaturen har förmåga att återgå till vila när anspänning och påfrestning är över. Brister i denna förmåga har sannolikt starka samband med psykisk påverkan och känslor som exempelvis oro och rädsla (Damasio, 2006). Undersökning av muskulär flexibilitet ger en bild av kroppsliga resurser i det här avseendet. Däremot kan man inte i kroppen läsa vad i personens liv har påverkat till eventuellt nedsatta kroppsliga resurser.

Metod

I denna rapport presenteras material från två undersökningsgrupper av tsunamidrabbade personer som studerats med olika datainsamlingsmetoder. En del utgörs av en större enkätundersökning där personerna besvarat enkäter vid två tillfällen, en annan del består av en intensivstudie med en mindre grupp personer som intervjuats och genomgått en sjukgymnastisk kroppsundersökning (Tabell 1).

Tabell 1. Undersökningar som ingår i studien genomfördes med tre olika metoder. Tabellen visar metod, tidpunkt efter katastrofen och antal deltagare.

Metod	Tid efter katastrofen	Deltagarantalet
Enkät I	14 månader	1505 (639 män, 866 kvinnor)
Intervju	2 år	24 (9 män, 15 kvinnor)
Kroppsundersökning	2 år	24 (9 män, 15 kvinnor)
Enkät II	3 år	1101 (437 män, 664 kvinnor)

Enkätstudien

Enkät I: 14 månader efter katastrofen

Deltagare

Veckorna efter tsunamikatastrofen i december 2004 registrerade Rikspolisens personer som anlände med flyg från Sydostasien till svenska flygplatser. Av dem som registrerades var 4432 personer bosatta i Stockholms län. Samtliga registrerade personer över 16 år erhöll 14 månader efter katastrofen per post en förfrågan om att delta i en enkätundersökning. Av de tillfrågade besvarade 1939 den utsända postenkäten. Av enkätsvaren framkom att 434 personer inte hade varit i de katastrofdrabbade områdena under katastrofen varför de uteslöts ur studien. Kvarvarande 1505 individer som besvarade enkäten utgör undersökningens studiegrupp.

Svarsfrekvensen var 45 %. De som inte svarade på enkäten var signifikant flera män (61 %) jämfört med kvinnor (48 %), ($\chi^2 p < .001$) och signifikant flera i åldern 35 år eller yngre ($\chi^2 p < .001$).

Enkäten som användes i studien har utvecklats i Norge och modifierats i samråd mellan CeFAM - Kris- och katastrofpsykologi, Kunskapscentrum för katastrofpsykiatri vid Uppsala Universitet och Institutionen för Medicinsk epidemiologi och biostatistik vid Karolinska Institutet. Enkätutskicket ombesörjdes av Kunskapscentrum för katastrofpsykiatri i Uppsala (Keskinen-Rosenqvist et al., 2011; Wahlström et al., 2008).

Enkät II: Tre år efter katastrofen

Deltagare

Till alla som deltog i den första enkätundersökningen 14 månader efter katastrofen skickades en andra enkät tre år efter tsunamin. Av de 1505 personer som besvarade den första enkäten och som varit i katastrofdrabbade områden svarade 1101 även på den andra enkäten (svarsfrekvens 73 %). Andelen som besvarade också den andra enkäten var signifikant högre bland kvinnor (77 %) jämfört med män (69 %) ($\chi^2 p < .001$) och andelen svarande var signifikant högre bland äldre jämfört med de yngsta åldersklasserna ($\chi^2 p < .001$).

I enkät II upprepades alla tidigare frågor om psykisk och kroppslig hälsa samt frågor om socialt stöd.

Enkäterna innehöll frågor med i huvudsak fasta svarsalternativ inom områdena: personens bakgrund, vad hon/han hade utsatts för under katastrofen, psykisk och kroppslig hälsa efter katastrofen samt vilket stöd de erhållit. I denna rapport redovisas inte stödfrågor respektive svaren på öppna frågor.

Bakgrundsvariabler

Personernas bakgrund speglades genom sju frågor nämligen kön, ålder (delad i fem kategorier), livssituation (sammanboende/ej sammanboende), utbildning (grundskola, gymnasieskola, universitet), heltidsarbete eller ej före tsunamin, och om man hade barn med på resan.

Exponeringsvariabler

För att sammanfatta vad personerna hade utsatts för under katastrofen användes fyra av enkätens frågor nämligen, om personen blivit skadad under katastrofen (allvarliga, lätta, eller inga skador), om man under katastrofen förlorat någon/några familjemedlemmar eller närstående vänner, om man upplevt livshot och om personen varit i vattnet eller på stranden nära vattnet när vågorna drog in. Med kombinationer av svaren på de fyra frågorna bildades åtta exponeringsgrupper. En grupp bestod av de personer som rapporterat att de utsatts för alla fyra typerna av exponeringarna, två grupper där man utsatts för tre av fyra exponeringar, en grupp hade exponerats för två, tre grupper hade exponerats för en och en grupp rapporterade att de inte utsatts för någon av de fyra exponeringarna. Den sistnämnda gruppen har i det fortsatta arbetet använts som jämförelsegrupp (Tabell 2).

Tabell 2. Bakgrundsddata gällande studiegruppen (%) fördelade i åtta exponeringsgrupper.

Exponeringsgrupp	Svårt skadad, förlust, livshot, stranden (A)	Förlust, livshot, stranden (B)	Svårt skadad, livshot, stranden (C)	Livshot, stranden (D)	Livshot (E)	Var på stranden (F)	Förlust (G)	Tsunami-området (jämförelse-grupp) (H)	Totalt
Individer	n=34	n=105	n=42	n=268	n=270	n=199	n=51	n=536	1505
Kön (%)									
Kvinnor	61	61	52	63	62	56	55	53	57
Män	39	39	48	37	38	44	45	47	43
Ålder (%)									
16-24	13	11	10	12	13	18	12	10	12
25-34	29	17	24	20	21	21	22	17	19
35-44	39	28	26	22	27	21	28	22	24
45-54	10	33	19	30	26	20	29	27	26
≥55	10	11	21	15	13	21	10	24	18
Utbildning (%)									
Grund/Folkskola	0	5	14	17	12	15	10	14	13
Gymnasium/Realskola	48	48	45	33	40	38	35	38	39
Universitet/Högskola	52	47	41	50	47	47	55	48	48
Familjesituation (%)									
Sammanboende	55	75	83	80	77	78	69	79	77
Arbete före tsunamin (%)									
Heltid	74	66	62	66	63	65	82	65	66
Barn med på resan (%)									
Barn med	32	46	26	37	42	28	45	30	35

Utfallsvariabler

Utveckling av enkät för kroppsliga besvär

Förekomsten av kroppsliga besvär undersöktes med hjälp av 18 frågor. Frågorna gällde rörelse- och stödjeorgan, mage, tarm, andning, cirkulation och neurologiska symtom som huvudvärk och yrsel. Varje fråga hade fem svarsalternativ om hur ofta man hade upplevt besvär under de senaste 12 månaderna med följande alternativ: Aldrig, Någon/några gånger under året, Någon/några gånger per månad, Flera gånger per vecka och Varje dag.

De 18 frågorna har valts från ursprungligen 21 frågor, som tidigare använts i hälsoundersökningar i Stockholm. Med en explorativ faktoranalys med principal component metod och varimax rotation undersöktes den underliggande strukturen i de 21 kroppsfrågorna. Alla 1939 individer som besvarade frågeformuläret inkluderades i denna analys, alltså även de som inte befann sig i katastrofdrabbade områden. Tre frågor som laddade svagt i de fyra faktorerna uteslöts. Dessa frågor gällde dålig aptit, hungersugningar och illamående.

En fyrafaktorlösning valdes med 18 frågor vilka hade interkorrelationer mellan 0.27–0.66. Faktorerna benämndes Neurologiska, Andning och hjärta, Mage och tarm samt Muskuloskeletal.

Svarsalternativen dikotomiserades så att svaren "Flera gånger i veckan" och "Varje dag" fick koden 1 och räknades som symtom, övriga svarsalternativ fick koden 0 och räknades som icke-symtom. Därefter genomfördes en konfirmativ faktoranalys med de 1505 individerna som ingick undersökningens studiegrupp. Resultatet av faktoranalysen bekräftade den tidigare faktorstrukturen. Cronbachs alfa för respektive index låg mellan 0.60–0.83. Frågeformuläret med 18 frågor benämns *Stockholm Somatic Symptom Checklist (SSSC)* (Tabell 3).

Tabell 3. Fyra index i formuläret "Stockholm Somatic Symptom Checklist" (SSSC). Svartalternativen var "Varje dag", "Flera gånger i veckan", "Någon gång i månaden", "Någon gång under senaste året" och "Aldrig".

Index för kroppsliga besvär	Antal frågor	Cronbach alfa
<i>Muskuloskeletal</i> Muskelspänning, Ryggbesvär, Värk eller stelhet i kroppen, Spända käkar, Muskulär smärta, Muskulär kraftlöshet	6	0.83
<i>Andning och hjärta</i> Hjärtklappning, Smärta/trånghets känsla i bröstet, Andningsbesvär	3	0.74
<i>Neurologisk</i> Huvudvärk, Trötthet i huvudet, Yrsel, Ökad fumlighet	4	0.66
<i>Mage och tarm</i> Förstoppning, Diarré, Halsbränna/sura uppstötningar, Smärta i maggropen, Uppkördhet/gaser i magen	5	0.60

Psykiska besvär

Psykiska besvär undersöktes med två svenska översättningar av internationellt kända instrument nämligen *General Health Questionnaire (GHQ-12)* (Goldberg et al., 1997) och *The Impact of Event Scale Revised (IES-R)* (Asukai et al., 2002; Creamer et al., 2003).

GHQ-12 är ett ofta använt självskattningsformulär med 12 frågor för att studera psykisk hälsa/ohälsa. Den har använts såväl i större befolkningsundersökningar som i kliniska studier och finns översatt till många olika språk (Wahlström et al., 2008). De tolv frågorna har fyra svarsalternativ, från 0 till 3. Ju högre skattning, desto mera upplevda besvär under de senaste veckorna. Svaren dikotomiserades så att svarsalternativen 0 och 1 erhöll poängen 0 och svarsalternativen 2 och 3 erhöll poängen 1. Skalan kan således variera från 0 till 12

poäng (Connor et al., 2006). Cronbachs alpha för den aktuella gruppen var .94.

Posttraumatiska stressreaktioner har studerats med IES-R. Formuläret ger en uppfattning om kvarstående psykiska reaktioner kopplade till den händelse, som personen drabbats av. Med 22 frågor undersöks tre slags reaktioner, nämligen påträngande minnen eller bilder (intrusion), undvikande (avoidance) och överspändhet (arousal). Varje fråga besvaras på en 5 gradig skala där 0 innebär att man under de senaste sju dagarna inte alls upplevt de svårigheter/situationer, som frågan angivit och 4 innebär att man väldigt mycket upplevt svårigheter (Weiss & Marmar, 1997). Skalan varierar mellan 0-88. Den svenska översättningen har använts tidigare i ett flertal studier (Renck et al., 2002; Paunovic & Öst, 2005). Cronbachs alpha för denna studie var .95.

Bearbetning av enkätstudier

Resultaten från de två enkätmaterialen presenteras med deskriptiv statistik. Inför de statistiska analyserna dikotomiserades alla utfallsmåtten. Varje kroppsindex dikotomiserades så att inget rapporterat symtom på någon av de frågor som ingick i ett index gavs koden 0 och angivet symtom på en eller flera frågor i ett index gavs koden 1. GHQ-12 dikotomiserades mellan värdet 2 och 3 så att värden 0-2 erhöll koden 0 och värden 3-12 fick koden 1. Detta gränsvärde för sviktande psykiskt välbefinnande har rekommenderats av upphovsmannen till skalan och har tillämpats i många internationella studier (Goldberg et al., 1997). Cutoff motsvarar 75:e percentilen i materialet.

IES-R dikotomiserades så att poäng 0-32 gavs koden 0 och poäng 33-88 gavs koden 1. Denna cutoff motsvarade den 75:e percentilen i materialet. Denna cutoff är i överensstämmelse med vad som tillämpats i andra publicerade studier (Asukai et al., 2002; Creamer et al., 2003; Wahlström et al., 2008).

Material från enkät I analyserades med logistiska regressioner för att undersöka samband mellan varje dikotomiserad utfallsvariabel och den exponering som personen utsatts för. I regressionsmodellerna ingick undersökta bakgrundsvariabler. Även förändring över tid i de olika utfallsvariablerna mellan första mätning (14 månader efter katastrofen) och den andra (tre år efter katastrofen)

studerades med logistiska regressioner. Förändringen av "risken" för att rapportera symtom i respektive utfallsvariabel skattades som en oddskvot mellan symtom/icke symtom vid tillfälle två och vid tillfälle ett. I de logistiska regressionsmodellerna ingick variabeln exponeringsgrupp och alla bakgrundsvariablerna. Regressionsmodellerna reducerades så att i slutmodellen ingick endast de bakgrundsvariabler som var av signifikant betydelse eller visade en tendens till signifikant betydelse.

Interaktionen mellan tid (tidpunkt ett och tidpunkt två) och exponeringsgrupp samt interaktion mellan tid och kön analyserades i samtliga modeller.

Intensivstudien: Kroppsorienterad intervju och kroppslig undersökning två år efter katastrofen

Deltagare

Underlag för denna del av studien liksom för enkätstudien var listan över hemvändande från Sydostasien, som polisen upprättade.

Två år efter tsunamikatastrofen genomfördes en intervjustudie inom en av kranskommunerna i Stockholms län om hjälpinsatser för katastrofdrabbade (Michélsen et al., 2009). Av 62 tillfrågade ställde 30 personer upp för intervju, 21 avböjde och 11 besvarade inte förfrågan. De registrerade från den aktuella kommunen delades in med avseende på kön och i tre åldersklasser. I varje urvalsgrupp gjordes ett proportionellt slumpmässigt urval. Samtliga valda personer tillfrågades via brev om de ville delta i en intervjustudie. Vid intervjun fick deltagarna ett erbjudande att även delta i en kroppsundersökning inklusive en intervju med en sjukgymnast angående kroppsliga reaktioner efter katastrofen. Tjugofyra av de 30 direkt drabbade personerna var villiga att delta i sjukgymnaststudien.

Intervjun och kroppsundersökningen genomfördes under hösten 2006 och januari 2007 av en sjukgymnast med mångårig erfarenhet av att möta kris- och katastrofdrabbade personer. Samtliga intervju-personer informerades skriftligt och muntligt om förutsättningarna för undersökningen och de har skriftligt givit sitt samtycke att delta i studien.

Uppläggningsen med intervju och kroppsundersökning liknade tidigare studier genomförda av sjukgymnaster inom Stockholms läns landsting (Keskinen-Rosenqvist & Schulman, 1995).

Kroppsorienterad intervju

En semistrukturerad intervju genomfördes med fokus på kroppsliga reaktioner under och efter katastrofen. Frågeområden, som ingick i intervjun, redovisas i intervjuguiden (Bilaga 1). Intervjun fokuserade på upplevelser som särskilt berörde kroppen under själva katastrofen, i tidsmässig anslutning till katastrofen, under hemresan, den närmaste tiden hemma samt ett och två år efter katastrofen. Förutom frågor som berörde den kroppsliga hälsan diskuterades personens motionsvanor, relation till den egna kroppen och omsorgen om den egna kroppen. Särskild fokus lades på eventuella förändringar i dessa aspekter jämfört med tiden före tsunami-katastrofen.

Intervjun tog 30-45 minuter och spelades in på band. Sedan följde kroppsundersökningen (se nedan), som avslutades med att den intervjuade/undersökte personen kunde ställa frågor om undersökningen.

Bearbetning, intervju

De inspelade intervjuerna avlyssnades och svaren per frågeområde sammanfattades skriftligt.

Intervjupersonernas spontana berättelser och uttalanden om sinnesintryck och reaktioner, erfarenheter och tankar om sig själva, sina reaktioner liksom egna beteenden och upplevda förändringar i kroppen noterades speciellt. Noteringarna gällde både förhållanden under katastrofen och efteråt.

De intervjuade delades in i tre grupper beroende på vad personerna rapporterade att de utsatts för under katastrofen.

Varje enskild intervju har också komprimerats och redovisas i en tabell tillsammans med resultaten från kroppsundersökningen (Bilaga 2).

Kroppslig undersökning

Fyra delundersökningar av Strukturerad muskelflexibilitetsbedömning (SMB) utnyttjades, nämligen hållning, andning, rörelseförmåga och muskulatur. Hållningen undersöktes med observation i både liggande och stående ställning med totalt 23 variabler. Andning undersöktes i både stående och liggande ställning med totalt 16 variabler. Rörligheten undersöktes i upprättstående, stående framåtböjd samt i liggande ställning med totalt 30 variabler. Muskelpalpationen genomfördes i liggande ställning och omfattade 20 par muskler (vänster och höger sida) och två singelmuskler, totalt 42 palpationer. Totalt ingick 111 variabler för bedömning av den kroppsliga flexibiliteten. Varje delmoment (variabler) bedöms enligt en beskrivande skala. För att underlätta bearbetningen illustreras de beskrivande skalorna med siffror i en femgradig skala enligt följande:

- 1: *Oflexibel funktion* (≤ 5 poäng).
- 2: *Bristfällig förmåga till flexibilitet* (6-8 poäng).
- 3: *Moderat förmåga till flexibilitet* (9-11 poäng).
- 4: *Tillfredställande flexibilitet* (12-14 poäng).
- 5: *Optimal flexibilitet* (≥ 15 poäng).

Ett formulär har tagits fram där varje undersökningsmoment värderas utifrån en skala som finns beskriven i en manual (Keskinen-Rosenqvist, 2000).

Genomförande och bearbetning av den kroppsliga undersökningen

En erfaren sjukgymnast genomförde alla undersökningarna och fyllde i resultaten av varje delmoment i ett formulär. Efter avslutad undersökning sammanställdes resultatet av varje delundersökning: Hållning, Andning, Rörlighet och Muskulatur i en tregradig skala enligt följande:

God flexibilitet innebär att muskulaturen visar olika grader av tillfredsställande förmåga till anpassning både till aktivitet och vila.

Moderat brist på flexibilitet innebär begränsningar i något eller några av följande områden: stel eller slappa muskler, nedsatt rörlighet i

lederna, obalans i hållningen eller ofri andning samtidigt som det finns tecken på tillgängliga resurser, d.v.s. anpassbarhet för mobilisering respektive vila.

Bristfällig förmåga till flexibilitet innebär antingen en påtagligt nedsatt förmåga att mobilisera muskulära krafter eller en mer konstant muskulär anspänning vilken kan visa sig i kontrollerad andning, stela/hårda muskler och hållning med mindre fri eller nedsatt rörlighet.

Slutbedömningen av varje undersökning genomfördes förutom av den undersökande sjukgymnasten också av en annan erfaren sjukgymnast för att säkerställa tillförlitligheten.

Studien har granskats av den Regionala etikprövningsnämnden i Stockholm, dnr; 2006/499-31.

Resultat

Resultaten presenteras i två avsnitt. I resultat A redovisas enkätstudiens två mättillfällen 14 månader respektive tre år efter katastrofen. Resultat B redovisar intensivstudien två år efter katastrofen bestående av intervjudata och kroppsundersökning.

Resultat av enkätstudien 14 månader och tre år efter katastrofen

14 månader efter katastrofen

Bakgrundsvariabler

Den första enkäten besvarades av 1505 personer från Stockholms län, som alla varit i katastrofdrabbade områden. Av dessa var 57 % kvinnor och 43 % män (Tabell 2). De svarande delades in i 5 åldersgrupper. Åldersgruppen mellan 35-44 år var något större och gruppen mellan 16-24 år något mindre än övriga åldersgruppen. Utbildningsnivån var generellt hög, 48 % hade universitetsutbildning jämfört med 29 % i populationen i Stockholms län. Giftn/sammanboende var 77 % av gruppen och 35 % hade barn med på resan.

Före tsunamin var andelen heltidsarbetande 66 % och arbetslösheten 1 %.

En procent av männen och 5 % av kvinnorna var sjukskrivna, sjukpensionärer eller deltog i pågående rehabilitering före katastrofen.

Exponering

Med hjälp av fyra frågor i enkäten som speglade vad man drabbats av under tsunamin indelades personerna i åtta exponeringsgrupper. Tre grupper hade utsatts för tre eller fyra olika typer av exponeringar medan en grupp, jämförelsegruppen, inte utsatts för någon (Tabell 2). Inom två grupper återfanns de som blivit allvarligt kroppsligt skadade (76 personer). Personer med lättare kroppsliga skador (283 personer) fanns med i alla övriga exponeringsgrupper. Fördelningarna av svaren i bakgrundsvariablerna skiljde sig inte signifikant

($p > .05$) mellan de åtta exponeringsgrupperna utom avseende ålder och att ha barn med på resan.

Kroppsliga och psykiska symtom

Nästan hälften av studiegruppen, 715 personer, rapporterade kroppsliga symtom i något eller några av de fyra kroppsindexen, alltså symtom varje dag eller flera gånger i veckan under de senaste 12 månaderna (Tabell 4 och Tabell 6). Störst antal personer med kroppsliga symtom framkom i indexet *Muskuloskeletal* därefter inom indexet *Neurologisk* och i något lägre frekvens i kroppsindexen *Hjärta och andning* samt *Mage och tarm*. Många drabbade upplevde symtom i flera kroppsindex.

Proportionellt hade fler kvinnor än män symtom i de fyra kroppsindexen.

Tabell 4. Förekomst av kroppsliga och psykiska symptom i de åtta exponeringsgrupperna.

Index för kroppsliga och psykiska symptom	Muskulo-skeletal		Hjärta och andning		Neuro-logi		Mage och tarm		Psykisk hälsa		Posttraum symptom	
Exponeringsgrupper	N	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Allvarlig skada, förlust av närstående, livshot, närvaro på stranden	34	20 (59)	5 (15)	22 (65)	9 (27)	23 (74)	19 (56)					
Förlust, livshot, stranden	105	52 (50)	27 (26)	45 (43)	33 (32)	51 (49)	56 (53)					
Allvarlig skada, livshot, stranden	42	19 (45)	8 (19)	13 (31)	11 (26)	19 (45)	19 (45)					
Livshot, stranden	268	93 (35)	34 (13)	86 (32)	69 (30)	75 (28)	75 (28)					
Livshot	270	84 (31)	32 (12)	89 (33)	80 (30)	78 (29)	81 (30)					
Stranden	199	49 (25)	11 (6)	33 (17)	42 (21)	48 (24)	33 (17)					
Förlust	51	16 (31)	3 (6)	12 (24)	8 (16)	10 (20)	8 (16)					
Tsunamiområdet (jämförelsegrupp)	536	117 (22)	25 (5)	108 (22)	98 (18)	104 (19)	69 (13)					
TOTAL	1505	450	145	408	350	408	360					

Bland de som drabbats av flera typer av exponering, tre eller fyra typer, samt de som enbart upplevt livshot, rapporterade en större andel symtom jämfört med drabbade i övriga exponeringsgrupper.

De fyra kroppsindexen hade parvis signifikanta ($p < .001$) korrelationer, som varierade mellan $r = .29$ and $r = .46$. Högsta sambandet (korrelation) var mellan index *Muskuloskeletal* och *Neurologisk*.

Med logistiska regressionsanalyser studerades samband mellan exponering och de fyra dikotomiserade kroppsindexen (Tabell 5). Signifikanta oddskvoter erhöles för kroppsindex *Muskuloskeletal* och *Hjärta och andning* i fem av de åtta exponeringsgrupperna, högst oddskvoter för grupper med flera typer av exponering.

Signifikanta oddskvoter för alla fyra kroppsindex framkom i tre exponeringsgrupper nämligen, i gruppen som enbart upplevt "livshot", i gruppen som upplevt "livshot och varit i vattnet eller på stranden" samt i gruppen som upplevt "livshot, förlust av närstående och varit i vattnet eller på stranden".

Tabell 5. Resultat av logistisk regressionsanalys. Odds ratio (OR 95 % CI) för kroppsliga symtom i de åtta exponeringsgrupperna enligt någon av de fyra kroppsindexen. Endast signifikanta resultat redovisas. Konfidensintervall i parentes.

Exponeringsgrupper	n:	Muskulo- skeletal		Hjärta och andning		Neuro- logisk		Mage och tarm	
		Odds kvot	Konfidens- intervall	Odds kvot	Konfidens- intervall	Odds- kvot	Konfidens- intervall	Odds- kvot	Konfidens- intervall
Allvarlig skada, förlust, livshot, var på stranden	34	5.0***	(2.4-10.7)	3.1*	(1.0-8.1)	6.8***	(3.2-14.4)	-	
Förlust, livshot, var på stranden	105	3.7***	(2.3-5.8)	6.8***	(3.7-12.4)	2.8***	(1.8-4.5)	2.1**	(1.3-3.3)
Allvarlig skada, livshot, var på stranden	42	3.1***	(1.6-5.9)	5.1***	(2.0-12.0)	-		-	
Livshot, var på stranden	268	2.0***	(1.5-2.9)	2.7***	(1.6-4.7)	1.9***	(1.3-2.6)	1.5*	(1.0-2.1)
Livshot	270	1.7***	(1.2-2.4)	2.6***	(1.5-4.6)	1.8***	(1.3-2.6)	1.8**	(1.3-2.6)
Var på stranden	199	-		-		-		-	
Förlust	51	-		-		-		-	
Tsunamiområdet (jämförelsegrupp)	536	1		1		1		1	

*=p<0.5 **=p<0.01 ***=p<0.001

Kvinnor hade signifikant högre odds för kroppsliga besvär jämfört med män i alla fyra kroppsindexen. De som hade barn med sig på resan hade signifikant högre odds för kroppsbesvär i indexen *Muskuloskeletal* och *Mage och tarm*. De med heltidsarbete före resan hade signifikant lägre odds för kropps symtom i index *Hjärta och andning*, och de med låg ålder <25 år hade signifikant lägre odds för symtom i index *Muskuloskeletal*.

Andelen personer som rapporterade symtom på psykisk ohälsa (>2 i GHQ-12) respektive posttraumatiska symtom (>32 i IES-R) var större hos dem som drabbats av flera typer av exponering samt de som enbart upplevt livshot (Tabell 4). Resultaten i alla fyra kroppsindexen visade signifikanta korrelationer ($p<.05$) med både GHQ-12 (psykisk ohälsa $0.30<r<0.43$) och IES-R (posttraumatiska symtom $0.28<r<0.48$), högst mellan IES-R och index *Neurologisk* ($r=0.48$).

Av studiegruppens 1505 personer rapporterade 715 kroppsliga symtom. 300 (20 %) av dessa rapporterade enbart något eller flera kroppsliga symtom medan 415 personer rapporterade både kroppsliga och psykiska symtom. Enbart psykiska symtom rapporterades av 123 personer (Tabell 6).

Tabell 6. Antalet individer med respektive utan kroppsliga eller psykiska symtom.

	Kroppsliga symtom**	Inga kroppsliga symtom**	Information saknas	TOTALT
Psykiska/post- traumatiska symtom*	415	123	7	545
Inga psykiska/ posttraumatiska symtom*	300	600	60	960
TOTALT	715	723	67	1505

* 'Psykiska symtom' enligt GHQ-12 eller IES-R.

** 'Kroppsliga symtom' varje dag eller flera gånger i veckan enligt någon av de fyra indexen för kroppsliga symtom: muskuloskeletal, hjärta och andning, neurologisk och mage och tarm.

Tre år efter katastrofen

Av de 1101 personerna som besvarade den andra enkäten var 60 % kvinnor och 40 % män. Proportionellt besvarade män den andra enkäten i något mindre utsträckning jämfört med kvinnor.

Fördelningarna av svarande i de sex bakgrundsvariablerna på enkät I i förhållande till enkät II skilde sig inte signifikant över de åtta exponeringsgrupperna. Tabell 7 visar bakgrundsdata i procent uppdelat på exponeringsgrupper och totalt.

Tabell 7. Bakgrundsdata gällande studiegruppen (%) tre år efter katastrofen fördelade i åtta exponeringsgrupper. N=1101 personer.

Exponeringsgrupp	Svårt skadad, förlust, livshot, stranden		Förlust, livshot, stranden		Svårt skadad, livshot, stranden		Livshot, stranden		Livshot (E)		Var på stranden (F)		Förlust (G)		Tsunami-området (H)		Totalt
	(A)	n=26	(B)	n=70	(C)	n=38	(D)	n=201	(E)	n=199	(F)	n=145	(G)	n=40	(H)	n=382	
Individer (n=1101)																	1101
Kön (%)																	
Kvinnor	69		61		53		65		65		59		58		56		60
Män	31		39		47		35		35		41		42		44		40
Ålder (%)																	
16-24	15		10		8		10		12		16		13		8		10
25-34	27		16		24		18		20		20		23		16		18
35-44	23		23		24		20		27		21		28		22		23
45-54	19		40		21		34		28		21		30		27		28
≥55	15		10		24		18		15		22		7		28		21
Utbildning (%)																	
Grund/Folkskola	0		9		16		17		11		15		8		14		13
Gymnasium/Realskola	42		41		45		31		38		35		37		37		36
Universitet/Högskola	58		50		39		52		50		50		55		49		50
Familjesituation (%)																	
Sammanboende	42		74		82		80		77		79		70		79		77
Arbete före tsunamin (%)																	
Heltid	69		66		60		67		64		63		82		63		65
Barn med på resan (%)																	
Barn med	27		53		29		39		53		32		50		34		48

Antalet individer som hade rapporterat kroppsliga besvär i den första mätningen var 531. I andra mätningen tre år efter katastrofen var siffran 445 (Tabell 8). Antalet personer med kroppsliga besvär hade därmed minskat men omfattade ändå 40 % av alla svarande. 205 av dessa rapporterade både kroppsliga och psykiska besvär jämfört med 303 vid första mätningen. Antalet personer som rapporterade endast kroppsliga besvär eller endast psykiska besvär var praktiskt taget oförändrat från den första till den andra mätningen (Tabell 8).

Tabell 8. Antalet individer med respektive utan kroppsliga eller psykiska symtom vid den första mätningen 2006 (14 månader efter katastrofen) och den andra mätningen 2007 (tre år efter katastrofen), n:1101

	Kroppsliga symtom**		Inga kroppsliga symtom**		Information saknas		TOTALT	
	1:a och 2:a mätning		1:a och 2:a mätning		1:a och 2:a mätning		1:a och 2:a mätning	
	1:a	2:a	1:a	2:a	1:a	2:a	1:a	2:a
Psykiska/ posttraumatiska symtom*	303	205	86	85	5	9	394	299
Inga psykiska/ posttraumatiska symtom*	228	240	438	490	41	72	707	802
TOTALT	531	445	524	575	46	81	1101	1101

* 'Psykiska symtom' enligt GHQ-12 eller IES-R.

** 'Kroppsliga symtom' enligt de fyra indexen för kroppsliga symtom: muskuloskeletal, hjärta och andning, neurologisk och mage och tarm.

De logistiska regressionerna avseende förändring av rapporterade besvär mellan mättillfälle ett och två gav signifikanta oddskvoter i samtliga kroppsindex med undantag för index *Muskuloskeletal* (Tabell 9). Analyserna visade således en generell förändring. Proportionellt färre personer rapporterade besvär vid andra mättillfället jämfört med det första i tre index.

Interaktionen mellan exponering och tid var inte signifikant för något kroppsindex, d.v.s. sambandet mellan kroppsliga besvär och typ av exponering var inte signifikant vid analys av förändring. Interaktion mellan tid och kön visade sig vara signifikant i index *Neurologisk*. Vidare analys visade signifikant förändring gällande kvinnor och tendens till signifikant förändring gällande män i index *Neurologisk*. I övriga index var interaktionen mellan tid och kön inte signifikant.

Tabell 9. Resultat av logistisk regressionsanalys. Odds ratio (OR 95 % CI) för generella förändringar från 14 månader till tre år efter tsunamin i kroppsliga symptom enligt fyra kroppsindex. Alla analyser har justerats för exponeringsgrupp (8 grupper) och signifikanta bakgrundsvariabler bland kön, ålder, utbildning, sammanboende/ej sammanboende, heltidsarbete före tsunamin och om man haft barn med på resan.

Kroppsindex		Oddskvot	Konfidensintervall	P
Muskuloskeletal	Generell förändring	0.87	0.70–1.08	.21
Andning och hjärtat	Generell förändring	0.58	0.39–0.85	.005
Neurologisk	Generell förändring	0.58	0.45–0.74	<.0001
	Förändring kvinnor*	0.46	0.35–0.60	<.0001
	Förändring män*	0.72	0.51–1.02	.06
Mage och tarm	Generell förändring	0.76	0.61–0.95	.016

* Interaktion mellan variablerna kön och tid var signifikant i index Neurologisk varför analys av förändring hos kvinnor respektive män är möjligt att genomföra.

Resultatet av intensivstudien med intervju och en kroppslig undersökning

Kroppsorienterad intervju

Med utgångspunkt från intervjupersonernas beskrivningar om vad var och en hade exponerats för under katastrofen grupperades personerna i tre grupper, nämligen:

Grupp I: De som hade blivit allvarligt skadade, varit i vattnet eller på stranden nära vattnet och upplevt livshot vid katastrofen. Några hade dessutom förlorat familjemedlemmar.

Grupp II: De som hade varit i vattnet eller på stranden nära vattnet när tsunamivågorna slog in och som hade upplevt livshot. Ingen i den här gruppen hade blivit allvarligt skadad men nästan alla hade mindre skador, framför allt rivsår och blåmärken. Några hade fått vatten i lungorna eller bihålorna vilket lett till infektioner och några hade upplevt förlust av närstående men inte familjemedlemmar.

Grupp III: De som befunnit sig inom katastrofdrabbade områden men inte svepts med av vågorna. De hade inte uttryckligen sagt att de upplevt livshot men alla hade upplevt något av konsekvenserna som även de andra hade fått uppleva, nämligen förödelsen, döda kroppar, barn som förlorat sina föräldrar och människor som letade efter sina försvunna familjemedlemmar inklusive barn. Några i gruppen hade förlorat människor de kände, men inte närstående eller familjemedlem.

Resultatet av intervjuerna ges som beskrivning av de drabbades upplevelser av katastrofen under, i omedelbar anslutning till den samt ett och två år efter katastrofen i dessa tre grupper. Dessutom presenteras intervjuresultat för var och en av de intervjuade i korta sammanfattningar tillsammans med kroppsundersökningsresultatet i bilaga 2.

Grupp I – Personer som skadades allvarligt i tsunamin

Exponering

Gruppen bestod av åtta personer, sex kvinnor och två män. Alla åtta rapporterade att de mist kontrollen helt när de hamnade i vattnet. Vattnet tumlade runt dem och de slogs mot marken, träd och andra föremål som stenar, gastuber, möbler, husväggar, murar etc. Några blev instängda i hus eller fastnade i andra föremål och var säkra på att de skulle drunkna.

En kvinna slogs medvetenlös en kort stund i och med att båten hon färdades i slogs i spillror. Hon vaknade upp i vattnet och visste inte vad som var upp och vad som var ner i det smutsiga vattnet. En man beskrev liknande svårigheter att orientera sig "som att vara i en lavin".

Flera fick slag mot huvudet av kringflytande föremål eller fördes av vågen mot fasta föremål med risk för att tappa medvetandet. En man fick ett brott i ryggkotpelaren när han kastades mot ett träd. Allt blev vitt omkring honom och han höll på att förlora medvetandet, vilket just då var en skön känsla. Även andra berättade om korta "ingivelser" av att vilja ge upp och att det kändes som en positiv lösning just då.

Vågen fortsatte enligt någras beskrivningar som en flod långt in över land. Det gällde att inte fastna. "Om man fastnade kom bråten i kapp mig och tryckte ned mig under vattenytan". Några upptäckte till sin förvåning att de befann sig högt uppe i ett träd och inte i några buskar när vågen drog sig tillbaka.

För tre personer blev skadorna så allvarliga att de inte kunde förflytta sig på egen hand. De fick erfara den makabra upplevelsen av att bli transporterade från platsen tillsammans med döda kroppar.

Direkt efter katastrofen (och efter hemkomsten)

I denna grupp av allvarligt skadade fanns beskrivningar av olika karaktär från upplevelsen av handlingskraft till passivitet och håglöshet. En kvinna vars reaktion hörde till de handlingskraftiga bar sin skadade son, som var större än hon själv. Efteråt hade hon svårt att förstå var hon fått kraften ifrån, inte minst eftersom hon själv var svårt skadad. En helt annan typ av reaktion var en kraftlöshet och handlingsförlamning hos en kvinna, som också upplevde frossa trots den extrema värmen. Reaktionen kom när hon hade kommit i säkerhet.

De kroppsliga skadorna upptog dessa personers uppmärksamhet både i katastrofområdet, under resan hem och första tiden hemma. Alla åtta behövde sjukhusvård, mer eller mindre. Många hade fått djupa sår. "I båda benen var det hål, som det hängde saker ur och det pumpade blod" berättade en av männen och fortsatte "Jag blödde ner hela lastbilen". Han behövde vårdas på sjukhus både i omedelbar anslutning till katastrofen och ytterligare några veckor i Sverige. Djupa sår liksom smutsigt vatten i bihålor och lungor, med risk för infektioner, hörde till vanliga problem. Axelluxationer, rivsår över hela kroppen, svåra skador på tänderna, revbensfrakturer, blåslagna kroppar och brutna tår kompletterade listan över skador och belyser samtidigt den våldsamma kraften, som de överlevande hade varit utsatta för i vattnet.

Det var inte bara de egna skadorna som krävde uppmärksamhet. Anhörigas, framför allt egna barns skador upplevdes om möjligt som ännu mera krävande än de egna, även den första tiden hemma. Kvinnan som bar sin son kände inte av sina egna skador, då hon kämpade för sitt och sonens liv.

Undersökningar och behandlingar på sjukhus i katastrofområdet var inte optimala bl.a. för att viktig utrustning snabbt tog slut på sjukhusen. Sår rengjordes utan bedövning. Sköljning med jod beskrevs som extremt smärtsamt. Röntgenbilder kunde inte tas vid misstanke på frakturer eftersom det inte fanns tillgång till röntgenfilm. Brister i sjukvården medförde nya påfrestningar, exempelvis skräck för att förlora en kroppsdel genom amputation. Somliga upplevde att känslorna var avstängda och för andra tog smärtorna överhand.

Det första året

För dessa svårt skadade tog de kroppsliga skadorna mycket uppmärksamhet under det första året. Skadorna hindrade en normal livsföring. Återkommande sjukvårdsbesök behövdes då sårn skulle göras rena och andra skador undersökas eller behandlas. De drabbade, som före katastrofen varit sportiga och tränat mycket, tyckte det var ledsamt att inte kunna idrotta. När träning äntligen var möjlig upplevdes kroppen som förändrad, vilket var en ytterligare besvikelse.

En av dem, som normalt tränade mycket hårt och även tävlade i en krävande idrottsgren berättade att kroppen fungerade annorlunda när hon väl kom igång med träningen. Hon ramlade och skadade sig gång på gång för att kroppen "gjorde fel". Vid flera tillfällen då hon försökte intensifiera träningen blev hon sjuk med influensaliknande symtom.

En kvinna berättade om hur sonens skador påverkat henne. Först när sonen hade blivit bättre började hon känna av sina egna skador. Hon hade också förlorat sin man och ett barn. Hon kunde sörja de döda först när sonen kunde återvända till skolan, vilket för henne betydde att sonen var frisk.

En annan kvinna som förlorade sin man menade att hela första året var lite "luddigt". Hon hade besvär med bihåleinflammationer och behövde flera antibiotikakurer. Känslor fick inget utrymme. Hon kände inte igen sig själv i den passivitet och känslolöshet, som präglade hennes liv den första tiden.

En kvinna, som inte fick något stöd från sin omgivning, kapslade in sina känslor. Hennes man var svårare skadad än hon och han fick allas uppmärksamhet. Hon kände sig ensam och uttryckte ledsenhet över detta även vid intervjutillfället två år efter katastrofen.

En äldre kvinna började uppleva värk först när de kroppsliga skadorna hade blivit läkta, vilket kan låta som en paradox. Hon blev allt mera ledsen och började grubbla över det inträffade samtidigt som hon började känna av de kroppsliga besvären. Hon uppgav att minnen gjorde henne mera illa än de fysiska skadorna.

En kvinna upplevde att kroppen hade blivit hopkrupen och spänd som i en försvarsställning. En annan berättade att hon "låg på kökssoffan och talade i telefon i månader", ett för henne främmande beteende.

En kvinna hade plågsamma minnesbilder och tankar om tsunamin efter hemkomsten. Hon hade mycket svårt att sova. Hon råkade av misstag ta för många tabletter mot värk och sömnproblem samtidigt som hon drack vin och hamnade på sjukhus. Hon erbjöds missbruksbehandling som enda hjälp. Inom vården intresserade man sig endast för hennes alkoholbruk. Hon hamnade, som hon uppfattade det, på bisarra tillställningar där man krävde nykterhetslöften av henne. Ingen frågade efter hur hon hade det för övrigt eller om hon hade varit med om något speciellt.

Psykiskt var det första året svårt för alla allvarligt skadade. Även om intervjun fokuserade på de kroppsliga upplevelserna, kom de intervjuade in på ledsenhet och sorg. Att vara allvarligt skadad påverkade dem också psykiskt.

Två år efter katastrofen

Några av de intervjuade i grupp I mådde bra två år efter katastrofen. Alla som var vana att vara fysiskt aktiva, exempelvis träna före katastrofen upplevde en nedsatt förmåga i kroppen även om träningen hade kommit igång. De som inte hade kunnat återuppta sin vanliga träning antingen p.g.a. skadorna eller bristande motivation upplevde att de mådde kroppsligen sämre än före katastrofen. De kände sig tröttare och stelare. En kvinna berättade att hon fortfarande två år efter katastrofen spände sig för att hålla igen svåra känslor.

Sinnesintryck utlöste obehagliga känslor och minnen av katastrofen. "Kroppen känner igen lukten av blod och urin" sade en av de intervjuade. En person hade slutat att bada bastu på grund av att värmen påminde honom om hettan under katastrofen.

Sinnesintryck associerade till tsunamin gjorde flera personer mer vaksamma för förändringar i omgivningen, en slags ständig beredskap. Tanken på att bada i havet eller att färdas på en båt när det blåser var ångestväckande för några.

Några hade fått sjukdomssymtom, som inte direkt hade med tsunamin att göra men som de själva trodde berodde på den höga stressen i samband med katastrofen. En person med en ärftlig njursjukdom hade efter katastrofen utvecklat tecken på kronisk njurinsufficiens. Ett fall av nyupptäckt psoriasis rapporterades. Menstruationsrubbningar rapporterades av ett par av kvinnorna.

En person mådde psykiskt dåligt och var heltidssjukskriven vid tidpunkten för intervjun. Hon var redan före tsunamin svårt belastad av förluster av närstående personer. Tsunamiupplevelsen kan ha ökat graden av belastning eftersom hon hade kunnat arbeta före katastrofen men inte efteråt.

Grupp II – Personer som upplevt hot mot sitt liv

Exponering

Tre kvinnor och tre män utgjorde denna grupp som upplevt livshot men inte blivit allvarligt skadade, enligt deras egen bedömning. De hade alla hamnat i vatten och mist kontrollen. Upplevelse av livshot visade sig härstamma från mycket olika omständigheter. En av kvinnorna fångades av vattnet som tumlade runt med henne och sedan "spolade" in henne under en hotellbyggnad, som delvis hade rasat. Där fastnade hon i en ficka och kunde andas en stund tills vattnet förde henne vidare. Hon hamnade under vattenytan och höll på att drunkna. När vattnet rann tillbaka befann hon sig uppe i en trädklyka. Två personer berättade att de kastades runt "som i en tvättmaskin", kanade mot marken och skrapade sönder huden. De drabbades enligt egen bedömning av mindre skador, som t.ex. blåmärken, rivsår och en bruten tå.

Några i denna grupp som befann sig på sina hotell såg från fönstret/balkongen hur människor sveptes iväg och hur vattnet krossade allt i sin väg. Att betrakta detta fick dem att själva känna sig hotade till livet, varför de tillsammans med sina familjer lämnade hotellet för att sätta sig i säkerhet på högre belägna platser.

Upplevelser direkt efter katastrofen (och efter hemkomsten)

Två kvinnor, som hamnat i vattnet, beskrev kroppsliga reaktioner i form av krafterlöshet, extrem matthet och oförmåga att hålla sig uppe efter det att de kommit i säkerhet. "Blodet försvann från benen" berättade en av dem som också kände sig "helt borta". En man fick extremt hög feber och frossa. Reaktionen liknade influensa. Denna reaktion inträffade först när han befann sig i säkerhet. Det kan ha

handlat om en infektion, men själv uppfattade han det som en stressreaktion.

Somliga blev varse om smärta och skador i kroppen först dagen efter katastrofen. Det verkade som kroppsliga upplevelser dissocierades i den mest akuta fasen, eller åtminstone tills man kom i säkerhet. Stressreaktioner såsom illamående upplevdes när man konfronterades med förödelsen och döda kroppar. Andra stressreaktioner fortsatte längre tid, också under hemresan. En kvinna beskrev extremt riklig och illaluktande armsvett, en för henne helt ny upplevelse. Lukten fanns kvar också efter hemkomsten och ökade när hon blev påmind om katastrofen. Om hon verkligen luktade illa, eller om minnet spelade henne ett spratt och framkallade ett luktminne från katastrofen är omöjligt att bedöma efteråt.

Två av männen i gruppen deltog i sökandet efter vänners familjemedlemmar dagen efter katastrofen. De konfronterades med döda kroppar och andra påfrestande sinnesintryck, framför allt lukter under sökandet. Den ena av dem plågades länge svårt av dessa "groteska intryck". Minnet fanns kvar och var fortfarande smärtsamt vid intervjutillfället. Han blev närmast okontaktbar under en lång stund under intervjun då han berättade om dessa minnen.

Den andra mannen letade efter vänners barn, och behövde därför vara särskilt fokuserad på döda barn. Han hittade barnets kropp och informerade sin svårt skadade vän att barnet var dött, en mycket svår och smärtsam uppgift.

En kvinna ville skydda egna och vänners barn från skrämmande upplevelser. Hon kände sig handlingskraftig och stark under hela katastrofen möjligen för att hon hade en uppgift i den kaotiska situationen. Å andra sidan upplevde hon en frustration över att vara tvungen att hålla sig vid sidan av händelserna för barnens skull vilket ledde till att hon inte aktivt hjälpte till. Efter hemkomsten kände hon sig aktiv, på gränsen till rastlös, som om det fanns outnyttjad energi kvar i kroppen.

Det första året

De kroppsliga upplevelserna under det första året efter katastrofen varierade. Somliga upplevde sig trötta och orkeslösa, andra började arbeta praktiskt taget omedelbart efter hemkomsten. Flera behövde ordna upp saker efter tsunamin och många kände sorg och saknad efter de döda.

En person som var van att träna upplevde sorg över att den egna kroppen hade förlorat något av sin fysiska förmåga på grund av skador eller infektioner. Han hade skadats så pass att han behövt avstå från träning.

Kvinnorna beskrev både rastlöshet och motsatsen, nämligen trötthet och "främmande" passivitet. Svårigheter att sova var vanligt. De mådde illa och en av dem kände illaluktande svett när hon blev påmind om katastrofen till och med några månader efteråt.

Psyksiska reaktioner upplevdes av alla i denna grupp under det första året. Mental labilitet med "kort stubin", ökat behov av att kontrollera saker och ting, känslomässig stumhet som att vara i en "bubbla" och socialt mindre aktiv beskrevs, liksom upplevelse av ledsenhet, sorg och skuld känslor gentemot dem som drabbats värre. Plågsamma, plötsliga och påträngande minnesbilder förekom hos somliga.

Två år efter katastrofen

Två år efter katastrofen var det fortfarande vanligt med sinnesintryck som hade etsat sig fast som signaler för fara. Höga ljud upplevdes som obehagliga, ljudet av vind eller åska i synnerhet. "Det var mörkt i vattnet" konstaterade en av kvinnorna, som upplevde att mörker påminde om katastrofen.

Synen av smutsigt vatten såsom vattenpölar på vägarna fick en av kvinnorna att känna "lersmak" i munnen. Trängsel och allmänt stressiga situationer och platser, exempelvis köpcentrum hade kvinnorna börjat undvika. Känslighet för förändringar beskrevs också. En man berättade att han utan orsak kunde uppfatta omgivningen som farlig.

Kroppsliga reaktioner handlade om illamående och känslan av rastlöshet eller kroppslig oro, hjärtklappning, och allmän kroppslig olust känsla. En av männen blev illamående när minnen av katastrofen dök upp under samtalet.

Ledsenhet och sorg var vanliga reaktioner två år efter katastrofen. Flera tänkte och grubblade över katastrofen. En hade märkt att hans liv hade förändrats. Han upplevde sig som mindre social.

En man kände sig tröttare än förut. Han hade fått sämre tålamod och minskad lust för sådant som han före katastrofen uppskattat. Han upplevde att hans tidigare "våghalsighet" hade försvunnit. En annan man levde mera här och nu och betonade vikten av att njuta av livet "nu". Han hade också blivit medveten om risker och var noga med att inte utsätta sig för faror, något som han inte brytt sig om före katastrofen.

Grupp III – Personer som var i området och blev vittne till katastrofens konsekvenser

Exponering

Sex kvinnor och fyra män utgjorde denna grupp. De vistades inom katastrofområdet, men blev inte drabbade av vågen direkt. I likhet med de övriga blev de vittne till påfrestande upplevelser.

Två kvinnor beskrev att de tryckte på "rädda-livet-knappen" när vågen kom och sprang "som aldrig förr". De kallade sin reaktion för adrenalineffekten och var förundrade över hur stark kroppen kunde bli. En man beskrev hur han klarade av att bära en skadad man och upplevde det som egendomligt att den egna kroppen plötsligt var så stark.

Bristen på information uppfattades som mycket obehaglig. Några personer deltog på en båtutflykt ute till havs. Båten la sig i skydd bakom en ö utan att resenärerna fick någon information om orsaken. På grund av språksvårigheter kunde de inte kommunicera med besättningen och det uppstod gissningar och rykten. När de återvände från utflykten möttes de, utan någon som helst förvarning, av syner som döda kroppar flytande i vattnet och en ofattbar förödelse. Motsvarande upplevelse beskrevs av en kvinna som var på en bussutflykt. Hon och familjen fick en "chock" när de kom tillbaka till orten där de bodde och fick se förödelsten med raserade hus, hotell och restauranger.

Upplevelser direkt efter katastrofen (och efter hemkomsten)

Människor i denna grupp beskrev reaktioner som tog sig uttryck i form av handlingskraft, spänning/rastlöshet eller trötthet/matthet/uppgivenhet.

En kvinna som sprang undan vågorna tappade fullständigt kraften och skakade i hela kroppen sedan hon kommit i säkerhet. Hon orkade knappt röra sig och var matt och kraftlös hela den första natten. Hon kände av denna reaktion även efter hemkomsten och var extremt trött och sov "jättemycket" en tid.

Efter att den sista vågen hade passerat kvarstod rykten om nya tsunamivågor. Ovissheten över vad som egentligen hade hänt, försvunna människor och hur hemfärden skulle ordnas, påverkade alla. Ett par av männen, som kunde bo kvar på sina hotell med sina familjer, hade nästan identiska berättelser om hur familjemedlemmarna turades om att ha vakt hela natten p.g.a. den förmodade risken för en ny våg. TV:n var på och man följde BBC-nyheterna dygnet runt.

Även hemresan upplevdes som en påfrestning av somliga. Många åkte med plan som transporterade allvarligt skadade och barn utan föräldrar. Flera beskrev att varken de skadade eller de ensamma barnen fick hjälp eller stöd av personalen på planet. Somliga tog väldigt illa vid sig av detta.

Påfrestningen spädades på av andra människors oavbrutna berättelser om sina hemska upplevelser.

Två män berättade att de först efter hemkomsten blev medvetna om den höga spänning de hade burit på sedan katastrofen inträffade. De beskrev hemkomsten som "en stor lättnad".

Vanliga psykiska reaktioner var rädsla, skräck, sorg, förfäran, förtvivlan, hjälplöshet och bedrövelse.

Det första året

Påfrestningarna var inte slut i och med att katastrofen var över för denna grupp trots att personerna i gruppen inte blev skadade och inte heller hade upplevt något livshot. Det tog tid för dem att förstå vidden av det inträffade och flera insåg inte vad de varit med om förrän de hört om katastrofen i svenska medier. Många angav att de behövde första året för att bearbeta intrycken, försöka förstå och hantera både kroppsliga och psykiska reaktioner.

Trötthet, passivitet och håglöshet beskrevs av flera under det första året. Att sova extremt mycket eller att inte kunna sova hörde till reaktionerna. Att vara trött och matt, att "bara titta på TV" eller att inte utöva fysisk aktivitet såsom man brukade, beskrevs. En man upplevde att han tappade lusten för "allting" och kände samtidigt att han blev kraftlös i kroppen. Koncentrationssvårigheter efter tsunamin talade flera personer om.

En motsatt reaktion var lika vanlig, nämligen spänning, rastlöshet, extrem vaksamhet på yttre stimuli såsom höga ljud eller oväntad beröring. En av männen berättade att han kände sig spänd under fyra-fem månaders tid efter katastrofen.

Många kände starkt för andra som hade drabbats värre än de själva. En del av de intervjuade hade svårt drabbade familjer i grannskapet, även barn som hade förlorat sina föräldrar. "Jag blev tung varje gång jag passerade deras hem" berättade en man.

Några hade svårt att uttrycka känslor, exempelvis att kunna gråta, fast de kände behov av det. Man bearbetade gärna upplevelserna med sina närmaste, men några kände sig förhindrade att göra det då andra familjemedlemmar ville "få slut på ältandet". En person upplevde sig inte ha rätt att tala om sina svåra upplevelser eftersom andra i familjen hade råkat ut för värre saker.

Två år efter katastrofen

De flesta personerna i gruppen sade att de mårde bra vid intervju-tillfället två år efter katastrofen. Reaktioner som fanns kvar var känslighet för yttre stimuli som höga, plötsliga ljud i allmänhet och ljud av vågor i synnerhet. Dessa utlöste en spänning i kroppen. En kvinna reagerade också på oväntad beröring med obehag och spänning. Dessa reaktioner hade enligt dem själva ingen direkt betydelse för deras hälsa och välbefinnande men upplevdes som främmande och som de inte känt tidigare i livet.

En person kände sig så trött i kroppen att det nästan påverkade hans förmåga att arbeta. Han liksom en del andra berättade om hur han hade börjat grubbla över allt som kunde ha hänt.

En kvinna var mycket upptagen av minnen från katastrofen och blev allt sjukare med tiden. Hon hade slutat att arbeta på grund av kroppsliga besvär. Hon beskrev olika symtom som ledvärk, mag- och

tarmbesvär, hjärtklappning, trötthet etc. Denna kvinna hade varit med om påfrestande livshändelser före tsunamin. I hennes fall verkar katastroferfarenheten ha slagit hårt mot hennes redan nedsatta krafter.

Kroppsundersökning

Resultatet av den kroppsliga undersökningen presenteras uppdelat i samma tre grupper som resultatet av intervjuerna här ovan. Slutresultatet av varje kroppsundersökning ges i en tregradig skala:

- God flexibilitet.
- Moderat brist på flexibilitet.
- Bristfällig förmåga till flexibilitet.

Resultaten av kroppsundersökningen av hela gruppen på 24 personer visade att endast fyra personer hade en god och för friska personer förväntad kroppslig flexibilitet. Tio personer visade moderat brist på flexibilitet, vilket betyder tydliga tecken på belastning samtidigt som kroppen också visar flexibilitet. Tio personer visade bristfällig förmåga till flexibilitet, ett alarmerande resultat.

Skalan har använts i sin helhet men nedre delen av skalan har använts mest vilket tyder på att nedsatt flexibilitet dominerar. I delundersökningarna Hållning och Muskulatur utnyttjades hela skalan, från Oflexibel till Optimal flexibilitet. Minst spridning fanns i delundersökning Andning, där bristfällig förmåga till flexibilitet var starkt dominerande. Andningen är en funktion med många dimensioner men i studien har endast en sammanfattande bedömning gjorts.

Bilaga 2 visar resultaten av delundersökningarna hos var och en av de undersökta personerna.

Kroppsundersökningen kunde differentiera mellan de två mest drabbade grupperna. Resultaten visade tydlig skillnad mellan de som skadades allvarligt och var i behov av andras hjälp under katastrofen och de som upplevde livshot men blev lindrigt skadade. Flexibiliteten

var emellertid starkt nedsatt också i Grupp III. Tabell 10 visar resultatet av kroppsundersökningen i alla tre exponeringsgrupper.

Tabell 10. Resultat av kroppsundersökningen, n=24, 15 kvinnor och nio män.

	Exponering: Allvarlig skada, livshot, på stranden eller i vattnet n=8		Exponering: Livshot, på stranden eller i vattnet n=6		Exponering: Närvaro på området, vittne till konsekvenserna n=10	
	kvinnor	män	kvinnor	män	kvinnor	män
Kroppslig flexibilitet						
God flexibilitet	1	0	1	1	1	0
Moderat brist på flexibilitet	3	0	1	2	3	1
Bristfällig förmåga till flexibilitet	2	2	1	0	2	3

Resultat i Grupp I: Gruppen bestod av sex kvinnor och två män mellan 25-50 år. Alla åtta hade blivit allvarligt skadade, varit i vattnet och helt förlorat kontrollen. De hade upplevt livshot och fyra av dem hade förlorat en närstående person i katastrofen.

Resultat:

God flexibilitet uppvisade en kvinna.

Moderat brist på flexibilitet hade tre kvinnor.

Bristfällig förmåga till flexibilitet framkom hos fyra personer, två kvinnor och två män.

Resultat i Grupp II: Gruppen bestod av tre kvinnor och tre män, alla utom en var mellan 25-50 år. En man var över 50 år. Alla hade varit i vattnet, flera hade förlorat kontrollen och alla hade upplevt livshot. Flera hade slagit sig och hade skador men inga allvarliga enligt deras egna bedömningar. Tre personer hade förlorat en närstående, men ingen i gruppen hade förlorat en familjemedlem.

Resultat:

God flexibilitet hade två personer, en kvinna och en man.

Moderat brist på flexibilitet uppvisade en kvinna och två män.

Bristfällig förmåga till flexibilitet uppvisade en kvinna.

Resultat i Grupp III: Gruppen bestod av sex kvinnor och fyra män. Den här gruppen drabbades inte på samma konkreta sätt som de två övriga. Alla hade upplevt katastrofen på plats och blivit vittne till dess konsekvenser, d.v.s. de hade sett döda och skadade personer, barn som förlorat sina föräldrar, hus som rasat etc. Två personer var unga under 25 år, en kvinna och en man. Tre var i åldern mellan 25-50, två kvinnor och en man. Fem personer, tre kvinnor och två män var i åldern över 50 år.

Resultat:

God flexibilitet uppvisade en kvinna.

Moderat brist på flexibilitet hade tre kvinnor och en man.

Bristfällig förmåga till flexibilitet framkom hos tre män och två kvinnor

.

Diskussion

Syftet med denna studie var att med hjälp av tre olika metoder studera om olika upplevelser under en katastrof har samband med senare kroppsliga besvär. Kroppsliga besvär och/eller kroppslig sjukdom, även utan faktiska kroppsliga skador under händelsen, är kända konsekvenser hos överlevande efter katastrofer, men kunskaper om vilka mekanismer som bidrar till att sådana besvär uppstår eller blir bestående är bristfälliga. De tre metoder som användes för insamling av data i denna studie, enkätundersökning, intervjuer och en kroppslig undersökning, antogs kunna komplettera varandra och öka förståelsen för hur kroppsliga besvär uppstår. Enkäterna innehöll frågor om personernas bakgrund, vad de varit med om (exponering) under katastrofen, kroppsliga besvär, psykisk ohälsa och posttraumatiska stressymtom. Deltagare i studien var hemvändande svenska turister som drabbats av tsunamikatastrofen i Sydostasien i december 2004.

Två studiegrupper har använts. I den första gruppen ingick 1505 tsunamidrabbade boende i Stockholms län som svarade på en enkät 14 månader efter katastrofen och 1101 av dessa, som också svarade på en uppföljningsenkät tre år efter katastrofen. Den andra gruppen bestod av 24 tsunamidrabbade från en kommun i Stockholms län, som två år efter katastrofen intervjuades och genomgick en kroppsundersökning. Alla i studien ingående personer hade registrerats av polis på Arlanda flygplats vid hemkomsten från katastrofområdet.

Enkätundersökningen

Resultaten i enkätstudien visade att personer som överlevt katastrofen i stor utsträckning rapporterade kroppsliga besvär både ett och tre år efter katastrofen. Flertalet av de som rapporterade besvär hade inte blivit allvarligt kroppsligt skadade under katastrofen. De kroppsliga besvären speglades med hjälp av 18 frågor i enkäten, vilka sammanfördes i fyra index nämligen Neurologiska, Hjärta och andning, Mage och tarm och Muskuloskeletala. För att betraktas som besvär i de statistiska analyserna krävdes att personen rapporterat att de hade haft besvären varje dag eller flera gånger i veckan under det senaste året.

De flesta som drabbats av tsunamin hade återgått i arbete 14 månader efter katastrofen och sjukskrivningsfrekvensen var låg. Detta trots att många varit med om fasansfulla situationer, en mindre grupp hade blivit kroppsligt svårt skadade, och en stor andel rapporterade både kroppsliga och psykiska besvär.

Enkäten innehöll fyra frågor för att fånga vad de drabbade utsatts för under katastrofen, om de varit i vattnet, blivit allvarligt skadade, upplevt livshot och förlorat anhöriga eller vänner. Med hjälp av svaren på dessa frågor delades studiegruppen in i åtta exponeringsgrupper. Vad man varit utsatt för under katastrofen visade sig ha samband med de överlevandes kroppsliga och psykiska hälsa 14 månader senare. I de grupper som utsatts för flera olika typer av exponeringar rapporterade en större andel kroppsliga och psykiska besvär. Dessa resultat är i linje med flera internationella studier (Harjajärvi et al., 2007; Wahlström et al., 2008; Heir & Weisaeth, 2008; Hussain et al, 2009). Det fanns ett samband mellan exponering och kroppsliga besvär oavsett om personerna hade blivit allvarligt skadade eller var oskadade. Av speciellt intresse var att det fanns ett samband mellan exponering för enbart livshot och senare kroppsliga besvär.

De vanligaste besvären ett år efter katastrofen var muskuloskeletala och neurologiska (Keskinen-Rosenqvist et al., 2011). I det muskuloskeletala indexet ingick muskulära spänningar, smärta, värk, kraftlöshet och ont i ryggen. Huvudvärk, yrsel, klumpighet/fumlighet (koordinationsbesvär) och trötthet i huvudet utgjorde de neurologiska besvären.

Det fanns också ett samband mellan rapporteringen av kroppsliga och psykiska besvär. Något fler än var fjärde av de drabbade rapporterade både kroppsliga och psykiska besvär medan en femtedel rapporterade enbart kroppsliga besvär. De senare skulle inte ha uppmärksamats om studien enbart hade baserats på frågor om psykiska besvär, vilket är vanligt i studier om katastrofer. Det finns få studier som uppmärksammar kroppsliga besvär hos direkt katastrofdrabbade. Resultaten talar för att sambandet mellan kroppsliga och psykiska besvär bör uppmärksammas mera i forskning och inte minst i kliniskt arbete med katastrofdrabbade (Scaer, 2001a; van der Kolk, 1994; Shalev, 2002).

Tre år efter katastrofen var det färre som rapporterade kroppsliga besvär, men många hade kvarstående besvär. Den totala rapporteringen av kroppsliga besvär bland de 1101 hade förändrats från 48 % vid första mätningen till 40 % vid den andra. Minskningen hade skett i gruppen som rapporterade både kroppsliga och psykiska besvär medan rapporteringen av enbart kroppsliga respektive enbart psykiska besvär var oförändrad. Det samband mellan exponering och kroppsliga besvär, som påvisats 14 månader efter katastrofen, återfanns inte tre år efter katastrofen.

Förändringen mellan mättillfällena, med mindre andel symtom vid andra mättillfället, var signifikant för tre index, nämligen för det neurologiska, mage och tarm och hjärta och andning, starkast för det neurologiska indexet. Muskuloskeletala besvär var mest förekommande hos de drabbade, men förändringen mellan mättillfällena var inte signifikant. Att det muskuloskeletala indexet inte förändrades över tid kan spegla vad som rapporterats i andra studier, nämligen att denna typ av besvär kan öka upp till sex år efter en katastrof (Morren et al., 2007). En annan förklaring kan vara att indexet är för ospecifikt formulerat och därför fångar besvär som är vanligt förekommande i befolkningen oavsett om man drabbats av en katastrof eller inte. Både det starka utfallet i det neurologiska indexet och otydligheten i det muskuloskeletala finns det anledning att beakta i den fortsatta forskningen.

Intervjun

Vid intervjutillfället, två år efter katastrofen, rapporterade de flesta att de mådde bra även om de svårt skadade fortfarande hade vissa besvär. Det andra året hade för flera intervjuade inneburit en positiv utveckling, men undantag fanns också. Intervjuerna gav utförliga beskrivningar av de olika typer av våldsamma och skrämmande upplevelser som de intervjuade exponerats för, hur olika de hade reagerat och hur de på olika sätt klarat sig under katastrofen och i efterförloppet. Vissa angav att de hade styrka och handlingskraft, andra beskrev hur krafterna rann ur dem och de blev handlingsförlamade.

Bland de som blivit svårt skadade kom upplevelsen av skadan och smärtan att påverka minnet av händelsen. Skadan förändrade hela deras livssituation året efter katastrofen, både psykiskt och kroppsligt. Många beskrev en stark känsla av hjälplöshet särskilt kopplad till minnet av skadan. Koncentrations- och sömnproblem var vanliga under första året. Många kände sig nedstämda och var spända, passiva och grubblande, reaktioner som kan vara vanliga i samband med extrema upplevelser (Shalev, 2002). Flera uttryckte också ökad känslighet för sinnesintryck, främst syn, hörsel och lukt och då speciellt i situationer, som direkt eller indirekt påminde om katastrofen. Reaktioner på dessa sinnesintryck tog sig både kroppsliga och psykiska uttryck, vilket överensstämmer med annan forskning (van der Kolk, 1996; Rothschild, 2000).

Kroppsundersökningen

I kroppsundersökningen av de 24 intervjuade bedömdes deras muskulära flexibilitet med en skala på tre skalsteg, nämligen *god flexibilitet, moderat brist på flexibilitet och bristfällig förmåga till flexibilitet*. Undersökningsmetoden bedömer inte förekomsten av sjukdom. Däremot har tidigare studier visat samband mellan nedsatt kroppslig flexibilitet och risk för både psykisk och kroppslig ohälsa (Sidén Silfver et al., 2001; Bunkan, 2003; Meurle-Hallberg, 2005).

Bland de som undersöktes ingick en grupp som drabbats av flera typer av exponeringar och de flesta av dem hade blivit allvarligt skadade. I denna grupp framkom att flertalet hade en generellt nedsatt kroppslig flexibilitet. Den grupp, som enbart hade upplevt livshot, visade bättre kroppslig flexibilitet än den förra gruppen. Detta resultat är rimligt.

Den minst exponerade gruppen visade däremot ett anmärkningsvärt resultat. De flesta i den gruppen hade moderat inskränkt eller bristfällig kroppslig flexibilitet. Detta kan möjligen hänga samman med att flera av dem hade varit med om mycket belastade livssituationer före resan till Sydostasien.

Att bli allvarligt skadad – en psykisk och fysisk påfrestning

Enkät I visade att alla allvarligt skadade också utsatts för andra typer av exponeringar. De hade fångats av vågorna, upplevt livshot och många av dem hade förlorat anhöriga eller vänner. Det var således en tungt belastad grupp. Den kroppsliga skadan hade för de flesta läkt under det första året efter katastrofen, men konsekvenserna av de psykiska belastningarna kvarstod för många. Detta framkom tydligt både i enkätundersökningen och i intervjuerna. I de senare beskrevs extremt svåra upplevelser under katastrofen, då de drabbade kämpade för sina liv.

Smärta är en stark psykologisk påfrestning. De allvarligt skadade bland de intervjuade rapporterade svåra smärtor förutom vid skadetillfället även vid transporter, under hemfärden och i samband med olika behandlingar. Smärta har i flera studier visat sig öka risken för att negativa minnen från katastrofen förstärks och bibehålls

(Shalev, 2005). De skadade utsattes också för andra psykiskt påfrestande upplevelser, exempelvis transporterades flera tillsammans med döda kroppar i direkt anslutning till katastrofen. Smärta påverkas alltid av psykologiska faktorer, och upplevelser av detta slag kan leda till komplexa minnen, som kan vara svåra att bearbeta (Ogden et al., 2006; Linton, 2011).

Allvarlig kroppslig skada i en katastrof kräver behandling utan dröjsmål. Utebliven hjälp kan förvärra och förstärka negativa upplevelser av katastrofen (Scaer, 2001). Flera fick uppleva detta p.g.a. att sjukvården blev överbelastad i de områden där katastrofen inträffade. Hjälpinsatserna till de tsunamidrabbade, både i katastrofområdet och hemma i Sverige riktades självklart initialt till att behandla skadorna, medan psykologiskt stöd för att ta hand om upplevelser från katastrofen, såväl psykologiska som kroppsliga, fick en sekundär plats. Många överlevande erbjöds så småningom psykologiskt stöd efter hemkomsten (Michélsen et al., 2009), men ingen av de intervjuade hade erhållit hjälp för att bearbeta den psykiska belastning som de kroppsliga upplevelserna i sig innebar, trots att nödvändigheten av sådan hjälp har påtalats av många (Malt, 1992; Shalev & Ursano, 2005).

Även efter att de fysiska skadorna från katastrofen var läkta, gjorde de sig påminna genom nedsatt kondition, rörlighet eller styrka lång tid efter katastrofen. Många talade om att det var sorgligt att inte kunna vara fysiskt aktiv eller att delta i sport, som de gjorde före tsunamin.

Att minnas att man blivit skadad betyder inte att man har en klar uppfattning om vad som hänt eller har förståelse för vad upplevelsen inneburit, psykiskt eller kroppsligt. Upplevelser av skador och extrem kamp för att rädda livet verkade ha lämnat spår i form av lättväckta minnen och en känslighet för sinnesintryck, som påminde om katastrofen hos både skadade och icke skadade. Kroppsliga reaktioner som andnöd, hjärtklappning, svettning och muskulära spänningar i samband med sinnesupplevelser nämndes av flera (LeDoux, 2003; Sørensen, 2005; Währborg, 2009). Denna ökade känslighet för sinnesintryck beskrevs av både tungt exponerade och de som inte hade rapporterat någon specifik exponering under katastrofen. Enligt Dirkzwager et al. (2006) kan vissa sinnesintryck ge

upphov till återkommande stressreaktioner och ha samband med senare kroppsliga besvär.

Medvetna och omedvetna minnen kan vara olika tydliga (van der Kolk, 1996). McFarlane (2007) har visat att kroppsligen skadade kan fortsätta att undvika platser eller kroppsliga aktiviteter också efter det att skadan har läkt på grund av minnen, som inte är medvetna men ändå påverkar kroppen. Exempel på detta rapporterades av några som hade slutat att bada i havet efter tsunamin p.g.a. att det ledde till fysisk känsla av obehag. Reaktionen liknar en klassisk betingning. Å andra sidan rapporterade några som rest tillbaka till katastrofområdet, att vistelsen där hade bidragit till att deras minnesbilder hade blivit tydligare. Detta hade haft en positiv effekt för bearbetningen av såväl minnena av katastrofen som de fysiska upplevelserna.

För att kunna lägga händelser bakom sig kan drabbade behöva få olika typer av hjälp för att medvetandegöra såväl psykiska som kroppsliga reaktioner, smärta liksom eventuella återkommande stressreaktioner (Rothschild, 2000; Ogden et al., 2006; O'Donnell et al., 2008; Ramchand et al., 2008).

Livshot – en psykologisk exponering som kan leda till kroppsliga besvär

Upplevelse av livshot angavs i enkäten av 48 % av studiegruppen 14 månader efter katastrofen, antingen som en enskild exponering eller i kombination med andra exponeringar som skada, förlust och att ha varit i vattnet. Upplevelse av livshot visade signifikant ökad risk för både kroppsliga och psykiska besvär. Även andra studier från tsunamikatastrofen har visat liknande resultat (Marres et al., 2011). Upplevelse av livshot rapporteras ofta vid allvarliga händelser, till exempel vid trafikolyckor (Scaer, 2001a; O'Donnell et al., 2008; Ramchand et al., 2008). Därför behöver frågan om upplevt livshot ingå i anamnesupptagningen exempelvis på akutmottagningar, dit många kommer efter olyckshändelser (Wahlström et al., 2008).

Att fly för att undkomma ett hot eller att kämpa emot för att bemästra det farliga hör ihop med livshotande upplevelser. Dessa ofta

livräddande reaktioner kräver en aktivering utlöst av det autonoma nervsystemet ANS som leder till en mobilisering av kraft och energi i kroppen (Damasio, 2006). Om denna urladdning kommer till användning och individen kan rädda sig får kroppen utlopp för energin (Levine, 1997; Rothschild, 2003). I denna studie visade kroppsundersökningen bättre kroppslig flexibilitet i gruppen som upplevde livshot, men inte blev allvarligt skadade. Människor i denna grupp kunde troligen utnyttja stressenergin för att hantera situationen vilket de skadade i många fall inte hade möjlighet till. Skador tillsammans med livshot kunde vara bidragande orsaker till fortsatt stresspåverkan också längre tid efter händelsen bland annat beroende på utebliven "urladdning". Komplikationer till följd av skadorna, besvärande rehabilitering eller kvarstående smärtor kan förstärka plågsamma minnen från katastrofen, ibland i kombination med ytterligare exponeringar, exempelvis stark sorg efter förlust av anhöriga.

Det finns forskare som menar att om en person under en livshotande händelse inte kan agera och få utlopp för den energi som stresspåverkan åstadkommer, kan det leda till att anspänningen kvarstår också efter det att händelsen är avslutad (van der Kolk, 1994). Förändringar i den muskulära stelhetsgraden skulle då också kunna härröra från stresspåverkan och den psykiska påfrestningen. Bestående besvär kan vara slitsamma för organismen och påverka kroppen negativt och leda till stressrelaterade besvär på sikt (Scaer, 2001a; Shalev & Ursano, 2005; Damasio, 2006; Währborg, 2009). Tecken på överaktivitet i form av rastlöshet, svårigheter att vila och koppla av under det första året angavs av flera i studiegruppen. Sådana reaktioner, karaktäristiska vid ökad nivå av stress, kan förklara en del av resultatet av kroppsundersökningen.

En annan typ av reaktion som flera berättade att de upplevde under katastrofen handlade om passivitet och oförmåga att handla. Denna reaktion kan ha neurofysiologisk koppling till den parasympatiska grenen av autonoma nervsystemet och skulle kunna hänga samman med att den drabbade bedömde situationen som olöslig. Stressfulla situationer senare liksom påminnelser av katastrofen kan framkalla liknande reaktioner. Några av de överlevande beskrev också denna typ av reaktioner. Viss forskning talar för att denna typ av reaktioner

kan påverka den muskulära flexibiliteten och ha samband med långvariga kroppsliga besvär (Scaer, 2001a).

Nedsatt kroppslig flexibilitet behöver inte ses som tecken på fel och sjukdom. Den kan i efterloppet spegla ett skydd mot stora psykiska påfrestningar och överväldigande känslor. Exempelvis kan muskulära spänningar hålla överväldigande emotionella reaktioner tillbaka (Rothschild, 2000; Damasio, 2006; Ogden et al., 2006). Att rikta uppmärksamheten till kroppslig flexibilitet kan vara ett kompletterande sätt att öka förståelsen för olika reaktionssätt efter en katastrof.

De flesta människor återhämtar sig väl efter svåra påfrestningar liksom efter en katastrof. Det finns dock individer som får mer bestående eller mer långvariga besvär. Vilka som löper en högre risk för kroppsliga problem råder det osäkerhet om (Brewin, 2000; Bryant 2003; van der Berg et al., 2008; Roth et al., 2008). Den här studien visar att det finns anledning för sjukvårdspersonal att uppmärksamma såväl psykiska besvär som nedsatt kroppslig funktionsförmåga, nedsatt flexibilitet, liksom att drabbade personer kan uppleva kroppen som förändrad (McLean, 2004). I denna studie rapporterade 20 % av de drabbade kroppsliga besvär utan samtida psykiska besvär. Många söker sig till primärvården med symtom där man inte hittar någon bakomliggande allvarlig kroppslig sjukdom. För en del av dessa patienter kan det handla om posttraumatiska stressreaktioner utlösta av svåra livshändelser, olyckor eller katastrofer (van der Berg et al., 2005). Deras behov av stöd och hjälp behöver uppmärksammas. Kunskap om både kroppsliga och psykiska stressreaktioner, ett gott bemötande, lyhördhet för den drabbades oro och normaliserande förklaringar till stressreaktioner bör inrymmas i vardagssjukvården (Schulman, 2000).

Sjukgymnaster och läkare är yrkesgrupper som ofta möter patienter som känner rädsla när kroppen inte fungerar som vanligt. Sådan rädsla kan i sig utgöra ett hinder för rehabilitering. Sjukgymnaster arbetar regelmässigt med frågeställningar som gäller förändrade förhållanden i kroppen och många sjukgymnaster har goda kunskaper om olika typer av stressreaktioner. Sjukgymnastisk

kompetens skulle därför kunna komplettera arbetet med katastrof-drabbade (Thornquist, 1998).

Metoddiskussion

Enkäterna

Frågeformuläret som användes för att undersöka kroppsliga besvär har tidigare använts i studier inom Stockholms läns landsting. Syftet med formuläret har varit att med enkla frågor fånga kroppsliga besvär, som förekommer i samband med stress, än mera uttalat vid potentiellt traumatiserande händelser. Faktoranalys användes för att undersöka frågornas inbördes samvariation. En fyrafaktorlösning gav en tydlig gruppering av de 18 frågorna i fyra index.

Frågorna liknar delvis kroppsfrågor i Symtoms Checklist (SCL-90) och andra formulär, som har använts i studier om stress och somatisering (van der Berg et al., 2005). Det specifika med detta formulär är att frågorna har utformats utifrån klinisk erfarenhet av arbete med personer i akut traumatisk kris. Exempel på detta är framför allt två frågor i det neurologiska indexet, nämligen frågor om fumlighet/klumpighet och upplevelsen av att vara trött i huvudet.

Självskattning av kroppsliga symtom i frågeformulär har kritiserats för att de är ospecifika och osäkra även om andra betonar värdet av kroppsfrågor (Friedman & Schnurr, 1995). I denna studie har vi, för de statistiska analyserna, valt att som uttryck för kroppsliga besvär kräva att man upplevt besvär varje dag eller flera gånger i veckan under det senaste året. Med denna avgränsning hoppas vi ha fångat drabbade med uttalade besvär.

Jämförelsegrupp

Som jämförelsegrupp har vi använt en grupp överlevande, som vistades i katastrofområdet. De hade sett konsekvenserna av katastrofen utan att för egen del varit direkt berörda av den. Genom att dessa personer utgör jämförelsegruppen har vi höjt kraven på vad som kan ses som katastrofrelaterade besvär. Vi saknar emellertid populationsstudier, som använt sig av vårt frågeformulär varför vi inte vet hur vanligt förekommande dessa besvär är hos människor, som inte varit med om en katastrof.

Deltagare

De som deltog i denna studie var hemvändande från Sydostasien och boende i Stockholms län som registrerades av polis vid återkomsten till Arlanda flygplats. Polisen förde tyvärr inga särskilda anteckningar om varifrån de hemvändande kom eller om de befunnit sig i katastrofområdet vilket kan ha påverkat svarsfrekvensen.

De som besvarade enkäten kan inte ses som helt representativa för Stockholms befolkning. Exempelvis var deras utbildningsnivå högre än genomsnittlig utbildningsnivå hos befolkningen i Stockholms län. Utbildningsnivå kan ses som en god skattning på personens socioekonomiska situation, som också är starkt korrelerad allmänt hälsostatus. Detta betyder att den undersökta gruppen kan förväntas ha haft god kroppslig och psykisk hälsa inför resan till Sydostasien, vilket styrker antagandet att rapporterade symtom till stor del kan vara katastrofrelaterade.

Bortfallet i studien var ganska stort, men betydligt mindre än i många internationella katastrofstudier i vilka det inte framgår på vilket sätt deltagande personer drabbats. Ett annat vanligt problem är svårigheter att få kontakt med drabbade, vilket inte var fallet i denna studie (Wahlström et al., 2008). I jämförelse med studier av tsunamidrabbade från andra nordiska länder var bortfallet i denna studie något mindre (Harjajärvi, 2007; Heir & Weisaeth, 2008). En del av bortfallet kan sannolikt hänföras till att ett antal personer som inte befunnit sig i själva katastrofområdena, utan varit på resa någon annanstans i Sydostasien och därigenom hamnat i polisens register vid återkomsten till Sverige. Det är rimligt att anta att dessa personer var mindre intresserade av att delta i en enkätundersökning. Detta antagande har också stöd i en norsk bortfallsanalys (Hussain et al., 2009).

Kroppundersökningen

Den kroppsundersökning som genomfördes med en grupp av de katastrofdrabbade sökte spegla de drabbades rörelsefunktioner. Metoden SMB har sitt ursprung i en klinisk metod som har fokus på kroppslig flexibilitet i stället för sjukdom eller ohälsa. Andra, snarlika varianter av metoden har tidigare använts för att granska hur olika sjukdomstillstånd påverkar kroppen. Man har bl.a. påvisat att

psykiatriska sjukdomstillstånd, psykosomatiska hälsoproblem och friska har olika uttryck för kroppslig flexibilitet (Bunkan, 2003; Meurle-Hallberg, 2005). I denna studie har metoden använts för att exemplifiera kroppsliga reaktioner utöver kategorierna sjukt eller friskt. Metoden lämpar sig däremot inte som screeningsinstrument.

Det är vad vi vet första gången denna metod har använts för att belysa kroppsliga reaktioner hos katastrofdrabbade. Kroppsundersökningsresultatet låter oss ana att de hårdast drabbade kan ha en sårbarhet i kroppen, som kan minska deras handlingspotential vid eventuella framtida påfrestningar.

Exponering

Exponering utgör ett centralt begrepp i denna studie. Genom fyra frågor har vi försökt spegla vad de drabbade varit utsatta för under katastrofen och även påvisat samband mellan olika typer av exponering och kroppsliga och psykiska besvär.

Utöver att en person varit utsatt för en katastrof kan det vara av värde att mer specifikt beskriva vilka påfrestningar personen utsatts för. Exempelvis kan personen ha varit i katastrofens centrum eller i dess periferi. Varje katastrof kan visserligen sägas vara unik men om vissa typer av exponeringar isoleras kan också erfarenheter från olika katastrofer jämföras. I denna studie efterfrågades fyra typer av exponeringar. Frågorna ställdes 14 månader efter katastrofen varför minnen ifrån den kan ha bleknat. Dock torde de drabbade väl minnas om de varit i vattnet, blivit allvarligt kroppsligt skadade och/eller förlorat en nära anhörig. Frågan om upplevt livshot kan i högre grad ha påverkats av att lång tid förflutit efter katastrofen.

Intervjumetod

I studien utnyttjades en strukturerad intervju med förutbestämda frågor om hur man upplevt tsunamin och egna kroppsliga erfarenheter, reaktioner och besvär under olika tider i samband med och efter tsunamin. De intervjuade fick sedan svara fritt och beskriva sina erfarenheter med egna ord. De erhållna beskrivningarna har gett värdefull information om olika typer av upplevelser, som de överlevande varit med om. I bearbetningen grupperades och kategoriserades intervjusvaren kring respektive intervjufråga.

Intervjuerna fick fram information, som inte fanns i enkäterna. Exempelvis beskrevs tydlig skillnad mellan första och andra året vad gällde återhämtningen. Den kom inte igång hos flera av de intervjuade förrän under andra året. Det förefaller som många drabbade behövde åtminstone ett år för att återhämta sig. Detta belyser frågan om när i efterförloppet av en katastrof, som man ska göra enkät eller intervjuundersökningar.

Intervjuerna visade på betydelsen av sinnesintryck under katastrofen, som kan fungera som en slags generator för övriga minnen från katastrofen. Detta är något som vårdpersonal bör uppmärksamma i mötet med katastrofdrabbade individer (McFarlane, 2007).

Intervju med fokus på fysiska upplevelser och kroppsliga reaktioner kompletterade bilden av katastrofen och bidrog till ny förståelse för olika reaktioner i samband med extrema händelser

Rekommendationer

Denna studie visar att personal inom sjukvården som möter människor efter katastrofer, olyckor, våld och andra extrema, psykiskt påfrestande händelser behöver kunna känna igen, identifiera och bemöta de drabbades kroppsliga reaktioner, både akut och på längre sikt. De kroppsliga reaktioner som utlöses i samband med extrema händelser liknar "symptom" vid andra stressrelaterade tillstånd men också kroppsliga sjukdomar. Risken finns att dessa besvär tolkas som tecken på sjukdom, vilket inte gynnar återhämtningen hos de drabbade. Sjukvårdspersonal behöver hjälpa de drabbade att förstå sambanden mellan kroppens reaktioner och den påfrestande händelsen för att minska oron och mobilisera den drabbades egna resurser till "hjälp för självhjälp", en viktig åtgärd för att förebygga ohälsa på lång sikt.

Denna kunskap bygger på en helhetssyn om samspelet mellan de kroppsliga och psykiska reaktionerna vid extrem stress. De kroppsliga reaktionerna kan vara utlösta av den psykiska påfrestande som det innebär att bli skadad men även av andra typer av exponeringar. Upplevelse av livshot liksom andra starka sinnesintryck vid händelsen kan också ha samband med kroppens reaktioner på sikt

och kan medföra risk för personens hälsa och även hans/hennes förmåga att hantera nya påfrestningar.

Kunskap av detta slag behöver finnas både i landstingets enheter som planerar och ansvarar för insatser i samband med kriser och katastrofer och på sjukhusens akutmottagningar, rehabiliteringsavdelningar och primärvårdscentraler där drabbade människor ofta söker vård.

Ökad förståelse om kroppsliga reaktioner efter katastrofer och andra extremt stressfulla händelser är nödvändig för att kunna minska allvarliga följdverkningar och stort mänskligt lidande hos de som drabbats. Framtida forskning behöver i större utsträckning än vad som hittills varit fallet omfatta studier av riskfaktorer för kroppslig ohälsa och riktade åtgärder för att hjälpa de som drabbats.

Referenslista

- Adams, R.E., Boscarino, J.A. & Galea, S. (2006). Social and psychological resources and health outcomes after the World Trade Center disaster. *Social Science and Medicine*, 62, 176-188.
- Asukai, N., Kato, H., Kawamura, N., Kim, Y., Yamamoto, K., & Kishimoto, J. (2002). Reliability and validity of the Japanese-language version of the impact of event scale-revised (IES-R-J): Four studies of different traumatic events. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 190, 175-182.
- Boscarino, J.A. (2004). Posttraumatic stress disorder and physical illness: results from clinical and epidemiological studies. *Ann N Y Acad Sci*, Dec; 1032, 141-53.
- Bragée, B.W. (2010). Kroppen har sin mening: psykosomatik i ny belysning. Lund: Studentlitteratur.
- Brewin, C.R., Andrews, B. & Valentine, J.D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 748-766.
- Briere, J. & Elliot, D. (2000). Prevalence, characteristics and long-term sequelae of natural disaster exposure in the general population. *J Traumatic Stress*, 13, 661-669.
- Bryant, R.A. (2003). Early predictors of posttraumatic stress disorder. *Society of Biological Psychiatry*, 53, 789-795.
- Buckley, T., Green, B. & Schnurr, P. (2004). Trauma, PTSD and physical health. I: Wilson, J. & Keane, T. (ed.) *Assessing psychological trauma and PTSD*. Guilford Press.
- Buitenhuis, J., de Jong, P., Jaspers, J.P.C. & Groothoff, J.W. (2006). Relationship between posttraumatic stress disorder symptoms and the course of whiplash complaints. *J of Psychosomatic Research*, 61, 681-689.
- Bunkan, B.H. (2003). The Comprehensive Body Examination (CBE). A psychometric evaluation. Theses. University of Oslo.

- Connor, K.M., Foa, E.B. & Davidsson, J.R. (2006). Practical assessment and evaluation of mental health problems following a mass disaster. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67 (Suppl 2), 26-33.
- Creamer, M., Bell, R. & Failla, S. (2003). Psychometric properties of the impact of event scale-revised. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 1489-1496.
- Damasio, A.R. (2006). *Descartes misstag - känsla, förnuft och den mänskliga hjärnan*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Dirkzwager, A.J., Grievink, L., van der Velden, P. & Yzerman, C.J. (2006). Risk factors for psychological and physical health problems after a man-made disaster. *British Journal of Psychiatry*, 189, 144-149.
- Ekerholt, K. & Bergland, A. (2008). Breathing: A sign of life and a unique area for reflection and action. *Phys Ther*, 88, 832-840.
- Escobar, J.L., Canino, G., Rubio-Stipec, M. & Bravo, M. (1992). Somatic symptoms after a natural disaster: a prospective study. *Am J Psychiatry*, 149, 965-6.
- Fadnes, B. & Leira, K. (2006). *Balansekoden - om samspillet mellom kroppslig og mental balanse*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Friedman, M.J. & Schnurr, P.P. (1995). The relationship between trauma, post-traumatic stress disorders, and physical health. I: Friedman, M.J., Charney, D.S. & Deutch, A.Y. *Neurobiological and clinical consequences of stress: From normal adaptation to PTSD*. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia.
- Galea, S. (2007). The long term health consequences of disaster and mass traumas. *CMAJ*, April 24, 176(9): 1293-4.
- Goldberg, D.P., Gater, R., Sartorius, N., Ustun, T.B., Piccinelli, M., Gureje, O. & Rutter C. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med*, Jan;27(1), 191-7.
- Harjajärvi, M., Kiikkala, I. & Pirkola, S. (2007). One and a half year after the tsunami. Psychosocial care in Finland in the wake of the natural disaster in Asia. Helsinki: National Research and Development Centre for Welfare and Health.

- Heim, C., Wagner, D., Maloney, E., Papanicolaou, DA., Solomon, L., Jones, J.F., Unger, E.R. & Reeves W.C. (2006). Early adverse experience and risk for chronic fatigue syndrome: results from a population-based study. *Arch Gen Psychiatry*, Nov;63(11), 1258-66.
- Heir, T. & Weisaeth, L. (2008). Acute disaster exposure and mental complaints of Norwegian tsunami survivors six months post disaster. *Psychiatry*, 71, 266-276.
- Hovanitz, C.A. (1993). Physical health risks associated with aftermath of disaster: Basic paths of influence and their implications for preventive intervention. I: Allen, R. (ed) *Handbook of post-disaster interventions*. (Special Issue). *J of Social Behavior and Personality*, Vol 8, No. 5, 213-254.
- Hussain, A., Weisaeth, L. & Heir, T. (2009). Nonresponse to a population-based postdisaster postal questionnaire study. *Journal of Traumatic Stress*, 22, 324-328.
- Keskinen-Rosenqvist, R. (1991). The interobserver reliability of a physiotherapeutic assessment of bodily resources. 11th international congress. World Confederation for Physical Therapy. London.
- Keskinen-Rosenqvist, R. (1994). Undersökning av patienter med kroniskt trötthetssyndrom (CFS) med resursorienterad sjukgymnastisk kroppsundersökningsmetod (RSKU). Uppsats, Karolinska Institutet, Institutionen för sjukgymnastik, magisterprogrammet.
- Keskinen-Rosenqvist, R. & Schulman, A. (1995). Kroppsliga reaktioner i samband med akut kris. Tredje nordiska forsknings-symposiet i fysioterapi. Selected papers. Jyväskylä universitet.
- Keskinen-Rosenqvist, R. (2000). The structured muscular flexibility assessment method (SMA) – a reliability study as part of the development of an established physiotherapeutic method, 5th Nordic Research Symposium in Physiotherapy. Island.
- Keskinen-Rosenqvist, R. (2001). Strukturerad muskelflexibilitets-bedömning (SMB) – metodutvecklingsprocess av en undersökningsmetod. Sjukgymnastdagarna, Legitimerade sjukgymnasters riksförbund, Stockholm.

- Keskinen-Rosenqvist, R., Michélsen, H., Schulman, A. & Wahlström, L. (2011). Physical symptoms 14 months after a natural disaster in individuals with or without injury are associated with different types of exposure. *J of Psychosomatic Research*, 71, 180-187.
- Kimerling, R., Mack, K.P. & Alvarez, J. (2009). Women and disasters. I: Neria, Y., Galea, S. & Norris, F. (Eds). *Mental health and disasters* (pp. 203-217). Cambridge University Press.
- Kubzansky, L.D., Koenen, K.C., Jones, C. & Eaton, W.W. (2009). A prospective study of posttraumatic stress disorder symptoms and coronary heart disease in women. *Health Psychol*, Jan;28(1), 125-30.
- Kvåle, A. (2010). Sammenligning av to undersøkelses-metoder innen psykomotorisk tradisjon: GFM-52 og DOK. *Fysioterapeuten* 2/2010. Oslo.
- LeDoux, J. (2003). The emotional brain, fear, and the amygdala. *Cellular and Molecular Neurobiology*, Vol.23, Nos.4/5, October.
- Levine, P. (1997). *Waking the tiger: Healing trauma. The innate capacity to transform overwhelming experiences*. North Atlantic Books, Berkeley, California.
- Linton, S.J. & Shaw, W.S. (2011). Impact of psychological factors in the experience of pain. *Physical Therapy*, 91(5), 700-11.
- Malt, U.F. & Olafsen, O.M. (1992). Psychological appraisal and emotional response to physical injury: a clinical, phenomenological study of 109 adults. *Psychiatry Med*, 10(3), 117-34.
- Malt, U.F. (1997). När kroppen blir sjuk och skadas. Psykosomatiska aspekter på det psykiska traumat vid sjukdom och skada. I: Weisaeth L, & Mehlum L. *Människor, trauman och kriser*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Marres, G.M., Leenen, L.P., de Vries, J., Mulder, P.G. & Vermetten, E. (2011). Disaster-related injury and predictors of health complaints after exposure to a natural disaster: an online survey. *BMJ Open*, Dec 20;1(2):e000248.

- McFarlane, A.C. (2007). Stress-related musculoskeletal pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, Vol 21, Issue 3, 549-565.
- McLean, S.A. & Clauw, D.J. (2004). Predicting chronic symptoms after an acute "stressor" - lessons learned from 3 medical conditions. *Med Hypotheses*, 63(4), 653-8.
- Meurle-Hallberg, K. (2005). Relationships between bodily characteristics and mental attitudes: Bodily examined and self assessed ratings of ill health. *Licentiatavhandling. Umeå Universitet*.
- Michélsen, H., Schulman, A., Therup Svedenlöf, C. & Lingsten, I. (2009). Nådde hjälpen fram? Psykologiskt och socialt stöd i en kommun vid tsunamin och en trafikolycka. Rapport 2009:1, Centrum för allmänmedicin, Stockholms läns landsting.
- Morren, M., Dirkzwager, A.J.E., Kessels, F.J.M. & Yzermans, C.J. (2007). The influence of disaster on health of rescue workers: a longitudinal study. *CMAJ*, April 24, 176-179
- Norris, F., Friedman, M.J. & Watson, P.J. (2002). 60 000 disaster victims speak. Part II: Summary and implications of the disaster mental health research. *Psychiatry*, 65(3), 240-260.
- Norris, F.H. (2004). Risk factors for adverse outcomes in natural and human-caused disasters. A review of the empirical literature. *National Center for PTSD, USA*.
- Norris, F., Slone, L., Baker, C. & Murphy, A. (2006). Early physical health consequences of disaster exposure and acute disaster-related PTSD. *Anxiety, Stress, and Coping*, 19:2, 95-110.
- O'Donnel, M.L., Bryant ,R.A., Creamer, M. & Carty, J. (2008). Mental health following traumatic injury: towards a health system model of early psychological intervention. *Clin Psychol Rev*, Mar;28(3), 387-406. Epub 2007 Jul 18.
- Ogden, P., Minton, K. & Pain, C. (2006). Trauma and the body - a sensomotor approach to psychotherapy. New York, London: W.W. Norton & Company.

- Otis, J.D, Keane, T.M. & Kerns, R.D. (2003). An examination of the relationship between chronic pain and post-traumatic stress disorder. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 40:5, 397-40
- Ozer, E.J., Best, S.R., Lipsey, T.L., & Weiss, D.S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129, 52-73
- Pall, M.L. (2001). Common etiology of posttraumatic stress disorder, fibromyalgia, chronic fatigue syndrome and multiple chemical sensitivity via elevated nitric oxide/peroxynitrite. *Med Hypotheses*, Aug;57(2), 139-45.
- Paunovic, N. & Öst, L.G. (2005). Psychometric properties of a Swedish translation of the clinician-administered PTSD scale diagnostic version. *Journal of Traumatic Stress*, 18, 161-164.
- Ramchand, R., Marshall, GN., Schell, T.L. & Jaycox, L.H. (2008). Posttraumatic distress and physical functioning: a longitudinal study of injured survivors of community violence. *J Consult Clin Psychol*, Aug;76(4), 668-76.
- Raphael, B. (1986). *When disasters strike. How individuals and communities cope with catastrophe*. New York: Basic Books, Inc., Publishers.
- Renck, B., Weisaeth, L. & Skarbo, S. (2002). Stress reactions in police officers after a disaster rescue operation. *Nordic Journal of Psychiatry*, 56, 7-14.
- Roth, R.S., Geisser M.E. & Bates, R. (2008). The relation of post-traumatic stress symptoms to depression and pain in patients with accident-related chronic pain. *J Pain*, Jul;9(7), 588-96.
- Rothschild, B. (2000). *The body remembers, the psychophysiology of trauma and trauma treatment*. New York: W.W. Norton & Company.
- Rothschild, B. (2003). *The body remembers, casebook*. New York: W.W. Norton & Company.
- Scaer, R.C. (2001a). The neurophysiology of dissociation and chronic disease. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, Vol. 26, No. 1.

- Scaer, R.C. (2001b). The body bears the burden. Trauma, dissociation, and disease. New York: The Haworth Medical Press.
- Schnurr, P.P. & Green, B.L. (2003a). Trauma and health. Physical health consequences of exposure to extreme stress. Washington DC: American Psychological Association.
- Schnurr, P.P. & Green B.L. (2003b). Understanding relationship among trauma, posttraumatic stress disorder, and health outcomes. I: Schnurr, P.P. & Green, B.L. Trauma and health. Physical health consequences of exposure to extreme stress. Washington DC: American Psychological Association.
- Schulman, A. (2000). Krisprojektet. Krisomhändertagande i samverkan. Delrapport I: Teori och klinisk erfarenhet från krisarbete som bakgrund till projektet (Rapport 2000:1). Enheten för Psykisk Hälsa, Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting.
- Shalev, A.Y. (2002). Acute stress reactions in adults. Biological Psychiatry, 51:7, 532-543.
- Shalev, A.Y. & Ursano, R.J. (2005). Mapping the multidimensional picture of acute responses to traumatic stress. I: Ørner, R. & Schnyder, U. Reconstructing early intervention after trauma. Innovations in the care of survivors. Oxford university press.
- Shalev, A.Y. (2005). Psychobiological perspectives on early reactions to traumatic events. I: Ørner, R. & Schnyder, U. Reconstructing early intervention after trauma. Innovations in the care of survivors. Oxford university press.
- Sharp, T. & Harvey, A. (2001). Chronic pain and posttraumatic stress disorder: mutual maintenance? Clinical Psychology Review, Vol.21, No. 6, 857-877.
- Sharpe, M. & Mayou, R. (2004). Somatoform disorders: a help or hindrance to good patient care? The British Journal of Psychiatry, 184, 465-467.

- Sidén Silfver, Y., Keskinen-Rosenqvist, R. & Bergsten Brusefors, A. (2001). Psykologiska och psykomotoriska faktorer relaterade till whiplashassocierade symtom (WAD). En jämförelse mellan patienter med och utan kvarvarande whiplashsymtom ett år efter trafikolycka. Rapport vid Samhällsmedicin, Stockholms läns landsting.
- Slottje, P., Smidt, N., Twisk, J., Huizink, A., Witteveen, A., van Mechelen, W. & Smid, T. (2006). Attribution of physical complaints to the air disaster in Amsterdam by exposed rescue workers: an epidemiological study using historic cohorts. *BMC Public Health*, May 30, 6:142.
- Sørensen, L.J. (2005). Smertegrænsen - traumer, tilknytning og psykisk sygdom. Dansk psykologisk forlag.
- Telford, J., Cosgrove, J. & Houghton, R. (2009). Joint evaluation of the international response to the Indian Ocean tsunami: Synthesis Report.http://www.undp.org.in/sites/default/files/reports_publication/tsunamievaluationreport.pdf.
- Thornquist, E. (1998). Conceiving function. An investigation of the epistemological preconditions, conceptualization and methodologies in physiotherapy. Theses, University of Oslo.
- Ursano, R.J., McCaughey, B.G. & Fullerton, C.S. (Eds.). (1994). Individual and community responses to trauma and disaster. The structure of human chaos. Cambridge University Press.
- van der Berg, B., Grieving, L., Yzermans, J. & Leblet, E. (2005). Medically unexplained physical symptoms in aftermath of disaster. *Epidemiologic Reviews*.
- van der Berg, B., Grieving, L., van der Velden, P., Yzermans, C.J., Stellato, R.K., Leblet, E. & Brunekreef, B. (2008). Risk factors for physical symptoms after a disaster: a longitudinal Study. *Psychological Medicine*, 38, 499-510.
- van der Kolk, B.A. (1994). The body keeps the score. Memory and the evolving psychobiology of posttraumatic stress. Harvard Rev Psychiatry. Harvard Medical School. Boston.

- van der Kolk, B.A. (1996). Trauma and memory. I: van der Kolk, B.A., McFarlane, A.C., & Weisaeth, L. (Edit). Traumatic stress - The effects of overwhelming experience on mind, body and society. New York: The Guilford Press.
- Wahlström, L., Michelsen, H., Schulman, A. & Backheden, M. (2008.) Different types of exposure to the 2004 tsunami are associated with different levels of psychological distress and posttraumatic stress. *J of Traumatic Stress*, 21, 463-470.
- Wahlström, L. (2010). Disaster and recovery. Thesis. Center for family and community medicin. Department of neurobiology, care sciences and society. Karolinska Institutet. Stockholm.
- Watson, P.J. & Shalev, A.Y. (2005). Assessment and treatment of adult acute responses to traumatic stress following mass trauma events. *CNS Spectrums*, 10(2), 123-31.
- Weiss, D. & Marmar, C.R. (1997). The impact of event scale-revised. I: Wilson, J.R. & Keane, T.M. (Eds.) *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp. 399-411). New York: Guildford Press.
- Währborg, P. (2009). Stress och den nya ohälsan. Stockholm: Natur och Kultur.
- Yzerman, C.J., van der Berg, B. & Dirkzwager, A.J.E. (2009). Physical health problems after disasters. I: Neria, Y., Galea, S. & Norris F.H. *Mental health and disasters*. Cambridge University Press.

Bilagor

Intervjuguide

En sjukgymnastisk intervju av tsunamidrabbade i en av kommunerna i Stockholms län

Upplevelsen av den egna kroppen i dag

- Känner du av din kropp till vardags?
 - o Är kroppen någonting som pockar på uppmärksamhet, som återkommande signalerar i kontrast till en "frisk" och välmående kropp som inte känns egentligen alls.
- Skillnad mot två år sedan?
 - o Om du tänker dig en alldeles vanlig arbetsdag före tsunamin, kände du av din kropp på samma sätt då som nu?
- Om skillnad: varifrån härstammar den?
 - o Hur började det hela? Har tsunamin ett samband med hur kroppen mår i dag?
- Om besvär: Vad betyder det för dig?
 - o Hur påverkar besvären ditt liv? Har du ändrat ditt liv på grund av detta? Har du gett upp aktiviteter?
- Vad brukar du göra när du känner detta?
 - o Behöver du göra något? Om, hjälper det? Har du sökt hjälp från andra? Har du fått hjälp?

Exponering

- Vad var du med om i tsunamin?
 - o Var du i vattnet - i livsfara - vittne till andras död eller skador? Hjälp och vård? Hemresan?
- Hur reagerade du?
- Kommer du ihåg något skärskilt om kroppen?
- Påverkar dina upplevelser i tsunamin din kropp idag
 - o Sättet hur din kropp fungerar i dag?

Kroppsminne

- Känns det som kroppen har ett eget minne?
- Känner du att kroppen reagerar på ett överraskande sätt numera

Fysisk aktivitet

- Gör Du någon typ av fysisk aktivitet i dag? Vad? Hur ofta? (inkl Vardagsaktiviteter).
- Hur var det för två år sedan: gör Du samma saker i dag? Mera? Mindre? Annat?
- Har ditt val av fysisk aktivitet påverkats av din upplevelse (konsekvens) av tsunamin?
- Vad betyder (dessa fysiska aktiviteter) för dig? Vad betyder det för dig att Du inte är fysiskt aktiv längre?

Sexualitet

- Upplevd skillnad

Hjälp (hjälpbehov / fått hjälp)

- Har du behövt söka hjälp för kroppen? Var? Varför?
- Har hjälpen fungerat bra?

Förhållandet / relationen till den egna kroppen

Kroppsundersökningen

- Inför kroppslig undersökning som nu följer: Om du tänker på din kropp och framför allt musklerna, som nu skall undersökas: hur mår muskulaturen?
- Vad tror du jag kommer att se och känna i din kropp?

Kroppsorienterad intervju i sammanfattning och kroppsundersökning två år efter katastrofen.

24 hemvändande från tsunamikatastrofen.

Överlevande från tsunamikatastrofen fördelade i tre grupper utifrån exponeringen för katastrofen. Tabellen visar löpnummer, kön, kort sammanfattning av intervjun samt resultatet av kroppsundersökningen.

Skala för bedömning av delundersökningar i kroppsundersökningen:

≤5 poäng = Oflexibel funktion

6 - 8 poäng = Bristfällig förmåga till flexibilitet

9 - 11 poäng = Moderat förmåga till flexibilitet

12 - 14 poäng = Tillfredställande flexibilitet

≥15 poäng = Optimal flexibilitet

Slutbedömning av kroppsundersökning:

≤ 8 poäng (samt alla som har **en eller flera 1:or**) = Bristfällig förmåga till flexibilitet

9 - 11 poäng = Moderat brist på flexibilitet

≥12 poäng = God flexibilitet

Bilaga 2

Löpnnummer ID	Kön	Intervju: sammanställning av resultaten Vid katastrofen Omedelbart efteråt Första året efter katastrofen Andra året efter katastrofen Förlust	Kropps- under- söknings- resultat och totalpoäng	Hållning	Andning	Rörlighet	Muskulär stelhet
		Exponering: svår skada, livshot, närvaro på stranden, förlust av närstående hos några					
1	m	Miste helt kontrollen i vågen. Stora köttsår, luxation, vatten i lungorna, slog huvudet. Transporterades bland döda. Infektion med multiresistenta bakterier (MRB). År 1: Lång sjukvårdsbehandling. Svår sorg. År 2: skadorna är ett hinder. Förlorade ett barn.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 7	2	2	2	1
2	m	Spolades med en "flod" in över en ö. Kotfraktur och svår knäskada. Transporterades bland döda. År 1: Lång sjukvårdsbehandling. Känslig för påminnelser, exempelvis sinnesintryck. År 2: Skadorna hindrar fortfarande. Tröttare än förr.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 6	2	2	1	1
3	k	Stenar som kom med vågen slog mot huvudet och kroppen. Sår, revbensbrott, fotskada. Ett barn skadades. År 1: Fokus på barnets hälsa. Kände av egna skador först när barnet mådde bättre. År 2: Mår bra. Känner sig stark. Rastlös. Förlorade sin man och ett barn.	Moderat brist på flexibilitet 9	2	2	3	2

4	k	Vågen spolade henne in i ett vattenfyllt rum och låste in där. Nära att drunkna. Stora kötsår, blåslagen. Hälsena ruptur. Transporterades bland döda. År 1: Lång sjukvårdsbehandling. Infekterade sår. Allt mera grubblande. Sömnsvårigheter. År 2: Psykiska besvär. Störs av minnesbilderna. Sjukskriven.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 8	3	2	1	2
5	k	På en båt. Slungades ut. Ansikts-, käk- och tandskador, axeln ur led, blåslagen. År 1: Lång sjukvårdsbehandling. Blev passiv. År 2: Besvär av skadorna. Känner varje dag. Känslig för sinnesintryck som påminner om tsunamin. Har kronisk sjukdom som blivit explosivt värre efter TS. Förlorade nära vänner.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 6	1	2	2	1
6	k	Slog sig mycket illa. Kötsår. Nästan drunknade. Nära att ge upp. Sonen också svårt skadad. År 1: Skador i fokus. Lång sjukvårdsbehandling. Infekterade sår. Skadade sig mera vid försök att träna. År 2: Mår som före tsunamin. Extremt bra kondition. Tävlrar i krävande sport. Har börjat fundera på betydelsen av den hårda träningen.	God flexibilitet 16	5	2	4	5
7	k	Under vatten flera gånger. Sårig, blåslagen, axeln ur led. Ett barn skadades. År 1: Det fysiska tog alla krafter. Infektioner. Många besök på vården. Låg mycket. Passiv. Känslorna avstängda. År 2: Känslig för stress och press. Spänd i kroppen. Känslig för sinnesintryck, speciellt höga ljud. Mår bra utom vid stress. Förlorade sin man.	Moderat brist på flexibilitet 10	2	2	3	3

Bilaga 2

8	k	Tumlade runt med mycket bråte. Miste kontrollen flera gånger. Fick i sig mycket vatten. Sår, blåslagen, sprängd trumhinna. År 1: Ledsen. Svåra inflammationer. Fick inte uppmärksamhet och stöd. Tvärtom fick trösta anhöriga. År 2: Använder sig av kroppen för att hålla igen känslorna. Kroppen känns spänd. Psykologisk bubbla. Känner behov av sjukskrivning.	Moderat brist på flexibilitet 10	2	2	3	3
		Exponering: upplevelse av livshot och närvaro på stranden. Även förlust hos några.					
9	m	Samlade familjen och sprang till säkerhet. Letade efter försvunna följande dag och såg mängder av döda kroppar. Groteska sinnesintryck så som synintryck och lukt. År 1. Psykiskt plågad av minnesbilderna av alla döda. År 2: Känner av sorgen. Är mindre social än förr. Förlorade en nära vän-familj.	Moderat brist på flexibilitet 10	3	3	2	2
10	m	Sveptes med vattnet, kanade mot botten. Bröt tårna. Sår. Letade efter försvunna och såg mängder av döda, speciellt barn. År 1: Mycket sjukvårdsbehandling. Normalt ytterst vältränad men skadorna hindrade. År 2: Tröttare än förr. Försiktigare. Saknar den goda fysiken. Förlust: bästa vännens barn som han hittade död.	God flexibilitet 12	4	3	2	3
11	m	Båttutflykt: båten krossades. Spolades med en "flod" in över en ö. Skrapår över kroppen. Reagerade med frossa och hög feber när i säkerhet. År 1: Inga reaktioner. Känner sig stark. Prioriterar hälsan. År 2: Mera varse om faror. Undviker risksituationer. Förlorade folk från resesällskapet.	Moderat brist på flexibilitet 11	2	3	3	3

12	k	Flydde men vattnet fångade henne. Kastades runt. Blåslagen. Apatisk efteråt. Frossa trots värmen. Kände sig som i en "bubbla". År 1: Sömnsvårigheter. Ökat kontrollbehov. Nyckfull. År 2: Orimligt starka stressreaktioner av höga ljud. Ofta hjärtklappning. Tycker inte om naturfenomen. Mår som före tsunamin.	Moderat brist på flexibilitet 11	2	3	3	3
13	k	Fångades av vattnet vid hotellets pool och tumlades runt. Fastnade under hus. Nära drunkna. När i säkerhet: Influenسالiknande symptom och kraftlös/matt. År 1: Extremt illaluktande och riklig arm- och handsvett efteråt och illamående vid minnena av katastrofen. Infekterade sår. Flera veckors svår trötthet. År 2: Hälsan oförändrad men har blivit ljudkänslig. Rädd att åka båt. Mörkrädd. Vill ha kontroll.	God flexibilitet 12	4	2	4	2
14	k	Sprang med familjen mot säkerhet. Blev "effektiv", rastlös och krävande. År 1: Kände att kroppen gick i högvarv. Svårt att få tag i känslor. År 2: Känslig för höga ljud. Söker hjälp mot kroppens spänningar. Upplever att kropp och känslor är separerade. Förlorade en syster.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 8	2	2	2	2
		Exponering: Vistades på området, blev vittne till döda människor och förstörelse					
15	m	En ugn man. Sprang undan med familj. Såg döda kroppar inlindade i vit tyg. Synen påverkade andningen och gav honom hjärtklappning. Blev vaksam. År 1: Lättnad att få komma hem. Talade mycket med andra, mest vänner. År 2: Sportar. Mår perfekt nu.	Moderat brist på flexibilitet 11	2	2	3	4

Bilaga 2

16	m	Överraskades av vattnet. Få turister där han var. Upplevde hjälplöshet och maktlöshet. "Adrenalinpåslag" gjorde honom muskelstark. Blev rationell: organiserade och planerade. Hustru sjuk: risk för komplikationer under resan. Beskrev ett stort kontrollbehov. År 1: Spänd flera månader. Koncentrationssvårigheter. Röda, kliande utslag. År 2: Inga besvär men stel i nacken och axlarna.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 7	2	1	2	2
17	m	På en båt i skydd av en ö. Förfärad när han efteråt såg all förödelse. Kände sig "låg" när han började förstå vidden av katastrofen. År 1: Kände sorg för alla som hade förlorat närstående. Upplevde det i bröstet. Ingen påverkan på hans liv. År 2: Ingen förändring i vanorna, men kan känna andras sorg i bröstet.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 8	2	2	2	2
18	m	Vadade i vattnet till säkerhet. Bodde kvar men kunde inte sova. Vaktade BBC-nyheter kontinuerligt. År 1: Började arbeta omedelbart. Blev efter ½ år mycket trött. År 2: Trött på kroppen. Sover dåligt. Tappat lusten efter tsunamin. Förlust: kusin med familj.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 6	2	2	1	1
19	k	En ung kvinna. Hela familjen sprang. Hon sprang "som aldrig förr". Rädd. Kunde inte slappna av eller sova. Blev passiv. År 1: Återkommande mardrömmar. Två gånger migrän anfall som hon inte hade haft före (eller efter). År 2: Känslig för höga ljud eller oväntad beröring, blir rädd. Sportar. Mår bra nu.	God flexibilitet 12	5	2	2	3
20	k	Hela familjen sprang. Vid säkerhet skakade hela kroppen och hon blev kraftlös/matt. Efteråt extremt utmattad. År 1: Svårt att få tag i känslor. Kunde inte gråta. År 2: Inga besvär. Mår bra.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 8	2	2	2	2

21	k	Sprang från hotellet till skogen när läget kändes farligt. Skyddade barnen. Kände lättnad för att de klarat sig. År 1: Ett halvt år senare mycket "tänk om"-tankar. Upplevde då stress i kroppen. Drömmar. Rädsla. År 2: Kroppen känns spänd. Spänner sig även i sömnen. Har blivit mera fokuserad och gör en sak i taget. Upplever rädsla när det blåser. Känner sig må bra nu.	Moderat brist på flexibilitet 11	4	2	2	2
22	k	Sprang som aldrig förr. Ville att andra skulle ta ansvar. Grät när hon såg alla skadade. Arg för att andra (eller myndigheter) inte tog sitt ansvar. År 1: Reagerade negativt på vågor. Till och med vågmaskin negativ. "Kroppen säger fara". År 2: Känslig för påminnelser som vatten, havet och vågorna. Kollar mycket. Turistrekla om vackra stränder känns falska.	Moderat brist på flexibilitet 10	2	3	3	2
23	k	På en båt i skydd av en ö. Saknade information. Förstod inte det hon vittnade när hon återkom från båtutflykten. Kunde inte förstå på en lång tid. År 1: Arbetade jättemycket. Om hon var sysslolös kom tankarna om tsunamin. Kände då att det kröp i hela kroppen. År 2: Efter 1,5 år orkade inte arbeta mera. Smärtor i hela kroppen. Ont i lederna och hjärtbesvär. Minnena av tsunamin gör henne dålig i magen. Grubblar mycket. Patient på rehabilitering. Psykiskt belastad före tsunamin. Mår dåligt.	Bristfällig förmåga till flexibilitet 7	3	2	1	1

Bilaga 2

24	k	På bussutflykt när tsunamin inträffade. Kvar i Thailand veckan ut. Hotellet med poolen intakt. Sov hela resan hem med hjälp av lugnande medicin. Klarade inte att se alla skadade. År 1: Gjort positiva förändringar i sitt liv, vill ha roligt. Gått en utbildning och fått ett nytt yrke. År 2: Spänd i hela kroppen liksom redan före katastrofen. Skräckreaktioner i trafiken. Mardrömmar. Ont i många ställen i kroppen. Lever ändå ett rikt liv och motionerar regelbundet.	Moderat brist på flexibilitet 10	4	2	2	2
----	---	--	-------------------------------------	---	---	---	---

名
樓

Det här är CeFAM

Vi är Sveriges största utvecklings-, utbildnings- och forskningscentrum inom allmänmedicin och bland de största i Europa.

Vi arbetar för att göra en bra primärvård bättre.

Totalt bedriver CeFAM flera hundra utvecklings- och forskningsprojekt och genomför flera hundra fortbildningar, kurser och nätverksträffar varje år.

Verksamheten är ett samarbete mellan Karolinska Institutet och Stockholms läns landsting.

Gå in på www.cefam.se så får du veta mer.

CeFAM Kris- och Katastrofpsykologi
Centrum för allmänmedicin
Alfred Nobels allé 12
141 83 Huddinge

© CeFAM Kris- och katastrofpsykologi



**Karolinska
Institutet**



Stockholms läns landsting

Rapport 2012:1
Tryckeri: EO Grafiska
ISSN: 1653-9877
ISBN: 978-91-976626-4-2