

# Posttraumatisk stress: vad vi bör göra efter allvarliga händelser

**FILIP K ARNBERG**, psykolog, med dr  
 filip.arnberg@neuro.uu.se  
**KERSTIN BERGH JOHANNESSON**, psykolog, med dr; båda Kun-

skapscentrum för katastrofpsykiatri, institutionen för neurovetenskap, psykiatri, Uppsala universitet

Många människor utsätts någon gång för allvarliga händelser, exempelvis fara för eget eller närståendes liv på grund av olycka, katastrof, våld eller övergrepp [1]. Upplevelsen kan vara så kraftfull att den raserar våra föreställningar om oss själva, andra och världen vi lever i. Det är väsentligt att fysiskt skadade får medicinsk vård, och i händelse av en katastrof att samhället återuppbygger den infrastruktur som skadats. Efter större katastrofer sker ofta också en mobilisering av psykosocialt stöd till drabbade [2], men de psykiska efterverkningarna blir sällan belysta.

## Reaktionerna på allvarliga händelser

Reaktionerna direkt efter en allvarlig händelse kan vara plågsamma återupplevanden, ångest, nedstämdhet, ilska, skuld och självföreläuser, skam, förtvivlan, tillbakadragenhet, överspändhet, mental avstängdhet eller somatiska symtom. De avklingar oftast under dagarna och veckorna efter händelsen [3]. Många drabbade upplever symtom som återfinns vid posttraumatiskt stressyndrom (PTSD) och depression [3, 4]. Posttraumatisk stress innebär ofrivilliga och plågsamma minnesbilder av händelsen, undvikande av tankar, personer eller situationer som förknippas med händelsen och ständig vaksamhet [5]. Dessa reaktioner manifesteras i flera kulturer världen över och är normala reaktioner kort efter en allvarlig händelse [6].

Känslomässigt starka händelser lagras ofta tydligt i minnet, men de kan upplevas som osorterade och fragmentariska då mental bearbetning av traumatiska skeenden i stunden inte är möjlig [7]. Fortsatt bearbetning handlar om att fläta samman minnen och intryck i ett större ramverk. Denna process kan dock störas av starka negativa känslor som förknippas med händelsen och som utgör en stark drivkraft att undkomma intrycken. En ond cirkel kan uppstå, där undvikande av plågsamma minnesbilder hindrar vidare bearbetning [7]. Sänkt tröskel för sympatikuspåslag och lättskrämdhet kan också bidra till att återhämtningen stagnerar, och kroniska symtom utvecklas [6]. De flesta drabbade återhämtar sig av egen kraft [8, 9], men en minoritet riskerar ihållande posttraumatiska stressreaktioner [10, 11]. Risken för kroniska reaktioner påverkas av historiska faktorer som psykisk belastning och tidigare trauma men också av händelsens allvarlighetsgrad och av faktorer i efterförloppet [12, 13]. Det finns möjligheter att behandla svåra reaktioner med effektiva metoder, men kunskapen har ännu inte fått tillräcklig spridning.

## Europeisk samverkan kring katastrofpsykiatri

Kunskapscentrum för katastrofpsykiatri vid Uppsala universitet har tillsammans med forskare och kliniker i 15 europeiska länder under åren 2007–2011 samverkat i EU-projektet The European network for traumatic stress (TENTS). Projektets mål var att dels kartlägga befintligt utbud av psykosociala insatser efter allvarliga händelser och möjligheter till vidareutbildning för hälso- och sjukvårdspersonal, dels samman-

ställa ett kunskapsunderlag samt utveckla och sprida ett utbildningsmaterial. Projektet syftade till att öka kunskapen om effektiva psykosociala insatser och att göra samma kunskap tillgänglig för sjukvårdspersonal.

För kartläggningen inventerades den psykosociala beredskapen i 33 europeiska länder genom en enkät till ca 300 kliniker, beslutsfattare och forskare i dessa länder och genom semistrukturerade fokusgrupper i respektive land. Svarande i Sverige utgjorde ett strategiskt urval av sakkunniga och företrädare för psykologiska katastrofledningsgrupper i sjukvården (PKL) och kommunala krisstödsgrupper (POSOM).

Vi fann en stor variation i rekommenderade och faktiska insatser efter allvarliga händelser [14]. I Sverige och Norden finns relativt god kunskap och utvecklad beredskap för att stödja drabbade. Psykologisk debriefing var vanligare i Norden än i övriga Europa. Inom Sverige finns regionala skillnader i möjligheten till fortbildning för PKL- och POSOM-grupper. I glesbygden upplevdes större brist på fortbildning än i tätbefolkade regioner. TENTS har tagit fram ett utbildningsmaterial som är fritt tillgängligt (<http://www.estss.org/tents>). I dag finns också kurser på avancerad nivå vid Uppsala universitet och Karolinska institutet.

I det följande redovisas TENTS översikt av kunskapsläget avseende insatser och interventioner efter allvarliga händelser. Med allvarlig händelse avses såväl stora olyckor och katastrofer i medicinsk mening som traumatiska händelser för enskilda individer, då de psykologiska konsekvenserna och de nuvarande behandlingsrekommendationerna är likartade [5, 15]. Utvärderingen begränsades till effekten av interventioner på PTSD-symtom. PTSD är en relativt vanlig konsekvens av allvarliga händelser men uppträder ofta samtidigt med andra störningar [1, 3]. Därför kan andra typer av insatser än de som nämns vara indicerade. Dessutom bör psykosociala insatser förmedlas med hänsyn till anhöriga och individens sociala miljö.

## Granskning av kunskapsläget

TENTS genomförde en systematisk granskning av kunskapsläget. Studier identifierades genom litteratursökningar och kontakt med forskare inom områdena akuta insatser, scree-

**»Vi fann en stor variation i rekommenderade och faktiska insatser efter allvarliga händelser.«**

## ■ SAMMANFATTAT

**I Sverige och Norden** finns en god infrastruktur för psykosociala insatser i det tidiga skedet efter allvarliga händelser. Tillgången till senare adekvat psykologisk behandling är dock bristfällig.

**Akuta insatser** bör ha tyngdpunkten på att främja de drabbades egen förmåga till återhämtning.

**Det är ineffektivt** att förebygga posttraumatisk stress genom

tidiga terapeutiska interventioner till alla drabbade oavsett symtomgrad.

**I Norden används** fortfarande insatser som forskning avråder från.

**Traumafokuserad** psykologisk behandling bör vara förstahandsval vid posttraumatiskt stressyndrom.

**Flera läkemedel kan** lindra posttraumatisk stress, men effekten är liten.

**TABELL 1. Vetenskapligt underlag avseende insatser vid posttraumatisk stress, akut stressyndrom samt akut och kroniskt posttraumatiskt stressyndrom (PTSD) efter allvarliga händelser. EMDR = eye movement desensitization and reprocessing.**

Insats	Underlag	Slutsats	Kommentar
Akuta psykosociala insatser	3 kohortstudier	Otillräckligt underlag	Expertkonsensus finns
Screeningformulär	33 studier	Goda diagnostiska egenskaper men otillräckligt underlag avseende screening av alla drabbade	Sensitivitet, medelvärde = 0,79 Specificitet, medelvärde = 0,80 Expertkonsensus finns
<i>Prevention av PTSD-symtom</i>			
Psykologisk behandling	8 RCT	Ineffektiv	Studierna gäller huvudsakligen traumafokuserad KBT
Läkemedelsbehandling	4 RCT	Ineffektiv	Små studier
Psykologisk debriefing <sup>a</sup>	13 RCT	Ineffektiv, möjligen skadlig <sup>b</sup>	Små studier, flera av låg kvalitet
<i>Behandling av posttraumatisk stress, akut stressyndrom och PTSD inom 0–3 månader</i>			
Psykologisk behandling	15 RCT	Liten till måttlig effekt	Studierna gäller endast traumafokuserad KBT. Liten effekt vid subkliniska besvär
Läkemedelsbehandling	4 RCT	Ineffektiv	Små studier
<i>Behandling av PTSD ≥3 månader efter händelsen</i>			
Psykologisk behandling	41 RCT	Måttlig till stor effekt	Traumafokuserad KBT, EMDR
Läkemedelsbehandling	23 RCT	Liten effekt	SSRI-preparat

<sup>a</sup> En session individuellt eller i grupp. <sup>b</sup> Gäller en session individuellt.

ning, prevention och behandling av posttraumatiska störningar. Om randomiserade kontrollerade studier (RCT) på området fanns begränsades sökningarna till dem och till metaanalyser. Om RCT saknades inkluderades deskriptiva eller icke-randomiserade studier. För prevention användes nyligen gjorda översikter och metaanalyser [16, 17] likaså för behandling [18]; dessa litteratursökningar replikerades för att inkludera nyare RCT. För screening replikerades sökningen från en systematisk översikt från 2005 [19]. En fullständig litteratursökning gjordes för akuta insatser. Detaljer finns tillgängliga på TENTS webbsida [20].

För områden med svagt vetenskapligt underlag användes en enkät som utvärderades genom en Delphi-process [21]. Enkäten skickades till 106 utvalda forskare och andra kliniska sakkunniga från 25 länder världen över som bedömde olika tillvägagångssätt, insatser och interventioner på en skala från »icke-göra« till »bör göra«. Därefter fick respondenterna åter enkäten för en andra bedömning, tillsammans med resultaten från första omgången, och slutligen för en tredje bedömning tillsammans med en redovisning av resultaten från andra omgången. De bedömningar som nådde konsensus som »icke-göra« eller »bör göra« införlivades i den systematiska genomgången. För detaljer, se Bisson et al [21].

**Akuta insatser.** Litteratursökningen beträffande akuta insatser gav 232 studier: inga RCT fanns, och endast tre hade en design där en akut insats prövades. Det fanns således otillräckligt vetenskapligt underlag för att dra några säkra slutsatser om effektiviteten av akuta insatser vid allvarliga händelser. Ett fåtal studier indikerar att psykoedukation eller självhjälpmaterial till drabbade efter våldsbrott eller fysiskt trauma inte har någon effekt. Men expertkonsensus uppnåddes om att informationsmaterial bör ingå i akuta insatser [21] och att tidiga insatser bör ha tyngdpunkten på att främja drabbades egen förmåga till återhämtning, tex genom psykologisk första hjälp [22].

**Prevention av posttraumatisk stress.** Det vetenskapliga underlaget om insatser för att förebygga posttraumatisk stress efter potentiellt traumatiska händelser gäller primärt individer som drabbats av olyckor eller våldsbrott. Det fanns ingen studie som rörde katastrofdrabbade. Det vetenskapliga

underlaget avseende tidiga psykologiska interventioner med flera sessioner baserades på åtta RCT [16] och antyder att interventionerna inte är effektiva för att förebygga akut eller kronisk posttraumatisk stress eller andra långvariga negativa psykiska konsekvenser. Dessa interventioner har oftast innehållit kognitivt beteendeterapeutiska strategier och har riktats till alla oavsett symtomgrad.

Underlaget avseende läkemedelsbehandling inom tre månader efter en allvarlig händelse baserades på fyra RCT på små grupper [23]. Sammantaget fanns inget stöd för att läkemedelsbehandling kan förebygga utvecklingen av PTSD hos högriskindivider, vilka i studierna definierades som individer med ökad hjärtfrekvens eller med svåra posttraumatiska stressreaktioner i det akuta skedet.

**Psykologisk debriefing** syftar till att förebygga eller lindra posttraumatisk stress genom att underlätta en känslomässig bearbetning av händelsen. Emellertid visar det vetenskapliga underlaget från 13 RCT att det inte finns stöd för att psykologisk debriefing av individer eller grupper vid ett enstaka tillfälle är effektivt för att förebygga posttraumatisk stress [17]. Debriefing som sker individuellt och som ges vid ett enstaka tillfälle kort efter händelsen har rapporterats som möjligen skadlig, dvs den kan förvärra posttraumatiska stressreaktioner. Det vetenskapliga underlaget är dock inte tillräckligt för att bekräfta eller avvisa detta. Det fanns heller inte tillräckligt vetenskapligt underlag för att dra slutsatser om debriefingens effektivitet som en del av mer omfattande interventioner som används i flera insatsorganisationer, exempelvis Critical incident stress management.

**Screening och diagnostisering.** Underlaget för screening och diagnostisering baserades på 22 studier gjorda före 2005 [19]. Elva senare studier inkluderades från en litteratursökning [20]. Det finns screeningformulär som har goda psykometriska egenskaper. Mer kortfattade instrument (≤10 frågor) har visat sig vara likvärdiga utförligare instrument avseende diagnostisk pålitlighet. Några formulär finns översatta till svenska. Det finns dock inget underlag för hur väl screeningformulär fungerar efter katastrofer.

I utvärderingen framkom att det saknades vetenskapligt underlag för att genomföra screening av alla drabbade i akut

**FAKTA 1. Psykosociala insatser efter allvarliga händelser**

**Inom en vecka**

- Den initiala åtgärden bör vara praktisk hjälp och pragmatiskt stöd förmedlat på ett empatiskt sätt
- Drabbade bör varken uppmantras eller avrådas från att berätta detaljerat om sina upplevelser

**Inom en månad**

- Individer med psykosociala svårigheter bör bedömas för vidare åtgärder
- Traumafokuserad KBT bör erbjudas individer med akut stressyndrom eller akut PTSD

**Inom en till tre månader**

- Individer med svåra besvär bör följas upp

- Individer med akut PTSD bör erbjudas evidensbaserade terapier

**Efter tre månader**

- Individer med psykosociala svårigheter bör bedömas av sjukvårdspersonal utifrån fysiska, psykologiska och sociala behov innan någon intervention påbörjas
- Möjlighet till återgång i arbete eller till rehabilitering bör erbjudas för att underlätta anpassning till vardagliga rutiner och självständighet

skede, och i expertunderlaget uppnåddes konsensus om att sådan inte bör utföras [21]. Som skäl för detta anfördes det bristande vetenskapliga underlaget, organisatoriska svårigheter vid utförande och uppföljning samt att resurser i en katastrofsituation bör ges till andra åtgärder. Däremot är det viktigt att fånga upp individer med betydande psykisk belastning.

**Behandling av akut stressyndrom och akut PTSD.** Utvärderingen identifierade 15 RCT om tidig psykologisk behandling vid posttraumatisk stress, akut stressyndrom eller akut PTSD (inom tre månader efter händelsen) [24]. Traumafokuserad kognitiv beteendeterapi (KBT) var effektivare än väntelista/sedvanlig vård. Den största effekten av traumafokuserad KBT sågs hos individer som uppfyller kriterierna för akut stressyndrom eller akut PTSD, medan metoden visade liten effekt vid subkliniska nivåer av posttraumatisk stress. Ingen studie gällde katastrofdrabbade, och det är oklart om effekten av interventionerna är annorlunda hos denna population. En läkemedelsstudie identifierades, där ingen skillnad kunde påvisas mellan escitalopram och placebo, men båda hade sämre effekt än traumafokuserad KBT.

**Behandling av kroniskt PTSD.** För psykologisk behandling av kroniskt PTSD (≥3 månader efter händelsen) identifierades 41 RCT [18]. Sammantaget kan olika typer av traumafokuserad KBT, eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) och stresshantering minska PTSD-symtomen. Traumafokuserad KBT och EMDR är relativt likvärdiga och har något större effekt än stresshantering. Tre studier av katastrofdrabbade identifierades; resultaten i dessa överensstämde med övriga studier.

Beträffande läkemedelsbehandling av kroniskt PTSD identifierades inga ytterligare studier utöver de 23 RCT som inkluderats i tidigare genomgångar [25, 26]. Paroxetin, sertralin och fluoxetin kan lindra PTSD-symtom, men effektstorleken är liten. Ingen studie avsåg katastrofdrabbade; det är okänt om studier på denna population skulle medföra någon annan effekt. Tabell I sammanfattar kunskapsläget för interventioner.

**Rekommendationer och behandling**

Den systematiska översikten gav underlag för rekommendation av vissa psykosociala insatser (Fakta 1) [27]. Exempelvis förefaller preventiva interventioner till samtliga drabbade, oavsett akut belastning, vara ineffektiva för att förebygga kronisk posttraumatisk stress. Här har forskningen påverkat till-

**»Debriefing som sker individuellt och som ges vid ett enstaka tillfälle kort efter händelsen har rapporterats som möjligen skadlig ...«**

vägagångssättet i den akuta fasen i en mer återhållsam riktning. Strukturerade interventioner bör riktas till individer med svåra stressreaktioner.

Vad gäller psykologisk behandling finns stöd för traumafokuserade metoder. I Sverige är dock tillgången till traumafokuserad psykologisk behandling begränsad, i likhet med förhållandena i flera nordeuropeiska länder, t ex Finland, Norge och Storbritannien. I det avseendet behöver vi öka kunskapen om och tillgången till effektiva terapier. Vi ser också ett behov av utbildning, då psykologisk debriefing i enskilda sessioner – vilket inte rekommenderas [28] – fortfarande används, om än i okänd utsträckning.

Läkemedel används rutinemässigt i vården av patienter med PTSD. Läkemedelsbehandling kan vara värdefull som akut symtomlindring av svåra tillstånd associerade med PTSD, t ex insomni [23], men hade endast liten effekt på PTSD-symtom. Detta överensstämmer med resultaten från andra systematiska översikter [25, 29, 30]. Men, som påpekas i dessa översikter, läkemedelsstudiernas metodologiskt mer stringenta betingelser kan möjligtvis påverka negativt jämfört med studier av psykoterapi. Vidare vet vi lite om huruvida kombinationen av psykoterapi och läkemedel ger bättre effekt än behandlingarna var för sig [31]. För psykologiska behandlingar är det angeläget att göra jämförande studier av effektiva behandlingar avseende faktorer som påverkar symtomreduktion, t ex patientkaraktäristika och symtombild och andra utfall än symtomreduktion.

**Barn och unga**

Även om det är något utanför ramen för denna redovisning vill vi nämna något om barn och unga. TENTS har dragit slutsatsen att äldre barn med svåra akuta stressreaktioner kan erbjudas traumafokuserad KBT, och vid kroniskt PTSD hos barn och unga finns vetenskapligt stöd för traumafokuserad KBT. Behandlingen behöver anpassas efter barnets utvecklingsnivå, och ibland kan även vårdnadshavare involveras aktivt i behandlingen. TENTS har inte funnit tillräckligt stöd för andra typer av psykoterapi (t ex familjeterapi, bildterapi) eller för läkemedelsbehandling [27].

**Slutsatser**

Området katastrofpsykiatri är av naturliga skäl svårbeforskat, framför allt vad gäller akuta insatser. I de fall vetenskaplig grund saknas kan klinisk erfarenhet bidra till utvecklingen, och där utgjorde sakkunnigas konsensus en kunskapsbas [21]. Delar av TENTS rekommendationer är baserade på konsensus och därmed förknippade med större osäkerhet. För svenskt vidkommande är TENTS rekommendationer snarlika Socialstyrelsens underlag för krisstöd vid allvarliga händelser [28]. Metodologiskt stringenta studier av nyttan av screening liksom effekten av akuta insatser efter traumatisk exponering saknas till stor del. Vidare forskning behövs för att ge mera kunskap om insatser efter allvarliga händelser. Det behövs ett större utbud av dokumenterat effektiva behandlingar och psykosociala insatser att erbjuda vid allvarliga händelser framgent.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Författarna representerar The European network for traumatic stress.*



**REFERENSER**

1. Darves-Bornoz JM, Alonso J, de Girolamo G, et al. Main traumatic events in Europe: PTSD in the European study of the epidemiology of mental disorders survey. *J Trauma Stress*. 2008;21:455-62.
2. Norris FH, Friedman MJ, Watson PJ, et al. 60,000 disaster victims speak: Part I. An empirical review of the empirical literature, 1981-2001. *Psychiatry*. 2002;65:207-39.
3. Yehuda R. Post-traumatic stress disorder. *N Engl J Med*. 2002;346:108-14.
4. Brewin CR, Holmes EA. Psychological theories of posttraumatic stress disorder. *Clin Psychol Rev*. 2003;23:339-76.
5. Bergh Johannesson K, Michel PO, Hultman CM, et al. Impact of exposure to trauma on posttraumatic stress disorder symptomatology in Swedish tourist tsunami survivors. *J Nerv Ment Dis*. 2009;197:316-23.
6. Ozer EJ, Best SR, Lipsey TL, et al. Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. *Psychol Bull*. 2003;129:52-73.
7. Witteveen AB, Bisson JI, Ajdukovic D, et al. Post-disaster psychological services across Europe: the TENTS project. *Soc Sci Med*. Epub 14 juli 2012.
8. Brymer M, Jacobs A, Layne C, et al. Psychological first aid: field operations guide. 2nd ed. National Child Traumatic Stress Network and National Center for PTSD; 2006.
9. Roberts NP, Kitchiner NJ, Kenardy J, et al. Systematic review and meta-analysis of multiple-session early interventions following traumatic events. *Am J Psychiatry*. 2009;166:293-301.
10. Bisson J, Andrew M. Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(3):CD003388.
11. Brewin CR. Systematic review of screening instruments for adults at risk of PTSD. *J Trauma Stress*. 2005;18:53-62.
12. Bisson JI, Takavoly B; on behalf of The European Network for Traumatic Stress (TENTS). Report 2a: TENTS systematic review of evidence-based post-traumatic stress interventions. Wales, UK: TENTS; 2008. <http://www.estss.org/tents>
13. Bisson JI, Tavakoly B, Witteveen AB, et al. TENTS guidelines: development of post-disaster psychosocial care guidelines through a Delphi process. *Br J Psychiatry*. 2010;196:69-74.
14. Roberts NP, Kitchiner NJ, Kenardy J, et al. Early psychological interventions to treat acute traumatic stress symptoms. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(3):CD007944.
15. National Institute for Clinical Excellence. Post-traumatic stress disorder (PTSD): the management of PTSD in adults and children in primary and secondary care. London: National Institute for Clinical Excellence; 2005.
16. The European Network for Traumatic Stress (TENTS). Riktlinjer för stöd och behandling efter allvarliga händelser. Amsterdam: TENTS; 2008 [citerat 22 dec 2011]. <https://www.estss.org/tents/translated-documents/>
17. Krisstöd vid allvarlig händelse. Stockholm: Socialstyrelsen; 2008. Artikelnr: 2008-123-16.
18. Stein DJ, Ipser JC, Seedat S. Pharmacotherapy for post traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(1):CD002795.
19. Behandling av ångestsyndrom. Stockholm: SBU; 2005.
20. Hetrick SE, Purcell R, Garner B, et al. Combined pharmacotherapy and psychological therapies for post traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(7):CD007316.

**LÄS MER** Fullständig referenslista och engelsk sammanfattning Läkartidningen.se

# Medicinska kunskapsböcker från Läkartidningen

**INFLAMMATORISK TARMSJUKDOM** En procent av Sveriges befolkning lider numera av IBD, en grupp sjukdomar som tidigare var ovanliga. Boken speglar den snabba medicinska utvecklingen på området.

**KOL** Intresset för KOL, kroniskt obstruktiv lungsjukdom, har ökat på senare år. De flesta patienter diagnostiseras och behandlas i primärvården, vilket ställer kunskapskrav på läkare, sköterskor och sjukgymnaster.

**SMÄRTA** Det är ofta svårt att överblicka komplexiteten i långvarig smärta. En enda behandlingsmetod är sällan tillräcklig. Denna bok vänder sig till dig som kommer i kontakt med patienter som lider av svår smärta.

**YRSEL** Yrsel är en felsignal som talar om att informationen från sinnessystemen inte stämmer överens. Den här boken fokuserar på de vanligaste yrselsjukdomarna och ger handfasta råd om handläggning.

**TOBAK** Tobak är den största orsaken till ohälsa och förtida död i Sverige. Det lönar sig att sluta röka – redan första året minskar risken för en rad sjukdomar. Läkaren har en viktig roll som ledare i det förebyggande arbetet mot tobak.

**TRANSPLANTATION** De transplanterade patienterna blir allt fler och de flesta läkare kommer någon gång att möta någon av dessa patienter. Den här boken tar upp vad du som läkare bör veta om patientgruppens speciella problem.

**ÅNGEST** Cirka var fjärde person drabbas av ångestsyndrom under sin livstid, och medianåldern för insjuknande är 11 år. Läkartidningens bok om ångestsjukdomar har relevans för hela läkarkåren.



**Köp och beställ**

på [Lakartidningen.se](http://Lakartidningen.se), »Böcker och särtryck«  
Pris 130–285 kr (inkl moms, frakt tillkommer)  
Vid beställning över 50 ex, mejla din order till [ulf.jansson@lakartidningen.se](mailto:ulf.jansson@lakartidningen.se)

