

# Stress

En temaskrift om skadlig stress



Denna temaskrift är en del av Hjärt-Lungfondens arbete med att sprida information om hjärt- och lungsjukdomar. Den är möjlig tack vare gåvor från privatpersoner och företag.

Hjärt-Lungfonden bildades 1904 i kampen mot tuberkulos (tbc). I dag är fondens mål att besegra hjärt- och lungsjukdomarna. Hjärt-Lungfonden samlar in och fördelar pengar till forskning samt informerar om forskningsresultat och sjukdomar. Fonden har inga statliga bidrag utan är helt beroende av gåvor från privatpersoner och företag.

Hjärt-Lungfonden är Sveriges största och viktigaste finansiar av den oberoende hjärt- och lungforskningen. Trots att fonden årligen delar ut cirka 150 miljoner kronor kan den bara tillgodose cirka 13 procent av de sökta medlen. En av fondens uppgifter är därför att samla in mer pengar. Ett 90-konto är givarens garanti för att pengarna går till ändamålet. SFI (Stiftelsen för Insamlingskontroll) kontrollerar regelbundet alla organisationer med 90-konto. Hjärt-Lungfonden prioriterar klinisk forskning för att de medicinska resultaten snabbt ska komma till praktisk användning inom sjukvården.

ISBN 978-91-976632-7-4

## Hjärt Lungfonden

Box 5413, 114 84 Stockholm  
Besöksadress: Biblioteksgatan 29  
Tel 08-566 24 200, Fax 08-566 24 229  
[www.hjart-lungfonden.se](http://www.hjart-lungfonden.se)  
insamlingskonton: pg 90 91 92-7, bg 909-1927  
organisationsnummer 802006-0763

**Vi vet att stress** är en etablerad riskfaktor för hjärt-kärlsjukdom. All forskning visar att långvarig stress skapar en obalans i kroppen som gör oss mer mottagliga för sjukdomar. Vi måste lära oss att ta symptomen på stress på allvar och lyssna på kroppens larmsignaler. Den långvariga stressens negativa inverkan, inte minst på hjärta och kärl, bekräftas av forskningsrapporter och studier över hela världen.

Med denna skrift vill Hjärt- Lungfonden sprida kunskap om stress och stressens negativa påverkan på både kropp och själ. Genom att visa på riskfaktorer och metoder att stoppa ett negativt stressbeteende hoppas vi att fler förblir friska. Genom att förmedla de senaste rönen hoppas vi kunna bidra till ökad kunskap både hos dem som möter personer med symptom på stress och hos dem som själva drabbas. För den som lär sig hantera stressen ökar förutsättningarna betydligt för ett längre och friskare liv.

Du kan själv hjälpa till att öka vår kunskap kring stress genom att stödja forskningen. Ring in din gåva på telefon 0200-88 24 00.

## Innehåll

- 4 Balansen i kroppen
- 8 Symptom
- 14 Allvarliga följsjukdomar
- 22 Behandling
- 29 Förebygga stressen
- 32 Forskning

# Kroppen gasar och bromsar

**Vi mår bra** när kroppens alla funktioner är i balans. Men för att behålla den jämvikten behöver vi anpassa oss. Att reagera med stress är ett sätt för kropp och hjärna att återställa balansen mellan de krav som ställs på oss och de resurser vi har att möta dem. Alltså är stress en naturlig reaktion som ger oss kraft och energi att hantera svåra situationer. Så länge kroppen får en chans att återhämta sig kan stress vara positivt.

Vid stress fungerar våra kroppar på samma sätt i dag som de gjorde hos våra förfäder. När fara hotar reagerar kroppen intuitivt. Hjärnan sänder signaler som får hjärtat att slå fortare. Musklerna spänns. Stresshormoner utsöndras i blodet för att frigöra nödvändig energi. Smärtröskeln höjs. Blodet blir mer trögflytande för att vi inte ska förblöda om vi skadas. När kroppen går på högvarv koncentreras all energi på att vi ska prestera vårt allra bästa. Organ som matsmältning och fortplantning går på sparlåga eftersom de inte behövs i en kamp på liv och död. När hotbilden är borta går kroppen tillbaka i normalläge, slappnar av och återhämtar sig inför nästa uppladdning.



När vi lever ett liv i balans är den kortvariga stressen inte farlig utan till och med nödvändig eftersom många upplever att de arbetar effektivare under stress.



När kroppen är i vila är det parasympatiska nervsystemet som mest aktivt. Det minskar puls, blodtryck och hjärtats pumpkraft samtidigt som kroppens reserver byggs upp, skador repareras och vanor förnyas.

Så länge kroppen ges tillfälle att återhämta sig kan akut stress vara den positiva kraft som gör att vi klarar av svåra utmaningar. Om vi däremot ofta reagerar med kraftig stress, även när det egentligen inte behövs, kan stress vara skadligt. Får vi ingen möjlighet att återhämta oss mellan uppladdningarna försämrar stressen i stället vår prestationsförmåga. Om kroppen ständigt står i beredskapsläge kommer kroppen i obalans. De normala växlingarna mellan uppladdning och avslappning har rubbats. En sådan konstant anspänning sliter hårt på kroppen.

### Autonoma nervsystemet

När kroppen och hjärnan behöver återställa en obalans i kroppen kopplas det autonoma nervsystemet in. Det är de nerver som styr aktiviteterna i våra inre organ och som inte kan påverkas av viljan. Exempel på det är hjärtverksamheten, andningen, vårt blodtryck liksom funktionerna i magtarmkanal och könsorgan.

Det autonoma nervsystemet kan delas in i det sympatiska och det parasympatiska. Dessa båda nervsystem ger som regel impulser till samma områden i kroppen men har oftast motsatt effekt. Det sympatiska nervsystemet kan ses som en gaspedal medan det parasympatiska är bromsen. Båda systemen behövs för att få en balans mellan aktivitet och vila.

Sympatiska nervsystemet aktiveras när vi behöver energi. Hjärnan skickar nervimpulser bland annat till binjuren som producerar stresshormonerna adrenalin och noradrenalin som får hjärtat att slå kraftigare, puls och blodsocker att öka och blodtrycket att stiga liksom luftrören att vidgas för att underlätta andningen. Från binjurarna utsöndras vid stress även höga halter av stresshormonet kortisol som kortvarigt höjer

immunförsvaret. Kroppen laddar med extra energi och får kraft att springa längre, hoppa högre eller klara andra fysiska eller psykiska utmaningar. Samtidigt som blodcirkulationen i musklerna ökar minskar den i de organ som inte behövs i en kampsituation. Hela kroppen står med foten på gasen.

Parasympatiska nervsystemet slår på bromsen. Det dämpar effekten av det sympatiska nervsystemet och är mest aktivt när kroppen är i vila och återhämtar sig. När parasympatiska nervsystemet aktiveras minskar istället puls, blodtryck och hjärtats pumpkraft. Luftrören dras ihop. Tarmrörelser och matsmältning ökar. Parasympatiska systemets uppgift är att bygga upp kroppens reserver, reparera skador, förnya vävnader och spara energi. Det är viktigt för att vi ska kunna vila, somna och varva ner.

## Kamp och flykt eller spela död

Stressforskare har konstaterat att kroppen kan reagera på stress på olika sätt. Antingen genom att vilja kämpa eller fly, eller genom att spela död.

Vid det reaktionsmönster som kallas kamp eller flykt ställer hjärnan in sig på att antingen kämpa mot ett hot eller lägga energin på att fly ifrån det. Det sympatiska nervsystemet slås då på med full kraft och gör att kroppen står i maximal beredskap. Man kan bli rastlös och hyperaktiv. Reaktionen kan också leda till att man blir både rädd eller irriterad, arg och fientlig.

Om hjärnan gjort bedömningen att det varken går att kämpa eller fly reagerar kroppen med att i stället bli passiv och skydda sig genom att spela död. En spela död-reaktion kan göra att man känner sig trött, kraftlös, deprimerad och får problem att koncentrera sig. Vi blir passiva och hoppas att någon annan ska lösa problemen åt oss. 🍀

## Autonoma nervsystemet

### Sympatiska nervsystemet

- Laddar kroppen med energi
- Ökar blodcirkulation, blodsocker och blodtryck
- Vidgar luftrören
- Drar ner på aktiviteten i mag-tarmkanalen

### Parasympatiska nervsystemet

- Dämpar effekten av det sympatiska nervsystemet
- Minskar puls, blodtryck och hjärtats pumpkraft
- Drar samman luftrören
- Ökar tarmrörelser och matsmältning

# Många varningssignaler

**När vi lever ett liv** i balans är den kortvariga stressen inte farlig utan till och med nödvändig. Många upplever att de jobbar effektivare under stress. Men även om vi trivs med det vi gör klarar kroppen inte alltför hög belastning. Det är därför viktigt att lyssna på de varningssignaler kropp och hjärna sänder ut. Lämnas kroppens i obalans utan möjlighet till återhämtning blir stressen lätt skadlig. Hur starkt vi påverkas är individuellt. Vi reagerar olika starkt även om vi utsätts för samma påfrestningar.

Många som söker hjälp vet att de är stressade men har inte själva lyckats bryta mönstret. Andra söker läkare för smärtor i muskler eller bröst, eller har drabbats av utmattning och är så orkeslösa att minsta vardagssyssla kan kännas omöjlig. Eftersom stress påverkar så många delar av kroppen kan symptomen variera. De första signalerna på att man är för stressad kan vara att man sover dåligt eller känner en stor trötthet som inte går att vila bort. En del blir lätt irriterade eller rastlösa och har svårt att koppla av och varva ner. Olustkänslor, oro, rädsla och ångest liksom svårigheter att koncentrera sig

kan också vara tecken på stress. Kroppen kan även reagera med hjärtklappning och det kan kännas svårt att andas ordentligt. Vissa får problem med magen och drabbas av magkatarr eller förstoppning medan andra lider av huvudvärk eller stelhet och värk. Överkänslighet mot ljud, ljus eller vissa dofter kan också vara varningssignaler på att kroppen lider av stress. På samma sätt kan utslag och eksem vara en larmklocka som signalerar att kroppen är i obalans.

De flesta som lyssnar till varningssignalerna kan snabbt komma i balans igen. Ofta räcker det med en tids vila, ett miljöombyte eller en förändring av livssituationen för att återhämta sig. Gemensamt för alla, oavsett symptom, är att de måste ta bort åtminstone några av orsakerna till att de känner sig stressade.

## Typ A, B eller D?

Vi har alla olika känslighet för stress beroende på personlighet och tidigare erfarenheter. Inom stressforskningen talar man ofta om olika typer av beteenden som ökar sårbarheten vid stress. Människor med utpräglat typ A-beteende är bland de mest utsatta och är ofta lätta att känna igen. De har alltid bråttom och verkar ständigt befinna sig under stark tidspress, är prestationsinriktade och drivs av tävlingsinstinkt. En människa med extremt typ A-beteende går fort, äter fort, pratar fort och fyller i när andra tvekar på orden. Ett typ A-beteende kan göra att en person blir både arg och aggressiv eller irriterad på opåverkbara trivialiteter som väder eller TV-program eller på en omvärld som de upplever som full av tröga och dryga individer eftersom de inte följer deras eget snabba tempo.

Begreppet myntades av de amerikanska hjärtläkarna Friedman och Rosenman, som liksom många andra hjärtläkare lade märke till att deras

## Typer av beteende

- Människor med typ A-beteende har alltid bråttom, verkar stå under ständig tidspress, drivs av tävlingsinstinkt och blir irriterade över opåverkbara småsaker.
- Människor med typ D-beteende känner oro, nedstämdhet och irritation och har ofta svårt att söka socialt stöd i sin omgivning.
- Människor med typ B-beteende befinner sig i balans. De kan mycket väl bli arga, men kanaliserar ilskan till en konstruktiv handling utan aggressivitet.

infarktpatienter var otåliga, gick på högvarv och var hetsiga eller lättirriterade. I sin forskning visade de att människor med sådant bråttombeteende löpte dubbelt så stor risk att drabbas av hjärtinfarkt jämfört med andra jämnåriga. Att typ A-beteende påverkar hjärtat framgår också av undersökningar där människor som genomgått hjärtinfarkt och sedan fått gå i stressbehandling har minskat risken att drabbas av en ny hjärtinfarkt. Alla människor kan ibland ha lite av detta beteende, men om man har det frekvent och inte klarar av att slå av på tempo och krav utan ligger kvar på en överaktiv nivå säger kroppen ifrån.

Även depression kan kopplas till ökad risk för hjärtinfarkt. Att vara deprimerad är för många lite skuldbelagt och något man ogärna talar om. Men att drabbas av depression blir allt vanligare, så vanligt att många i dag beskriver det som en ny folksjukdom och alltså något vi måste våga tala om. I samband med stress brukar ett beteende som utmärks av dystra känslor, oro, nedstämdhet, irritation och ibland även en viss fientlighet kallas typ D-beteende. Ofta är det förknippat med en svårighet att visa känslor och söka socialt stöd i sin omgivning. Stressreaktionen spela död, som nämndes tidigare, är ett typ D-beteende.

Om ett typ D-beteende kan beskrivas som deprimerat och ett typ A-beteende som konstant högvarvat och prestationsinriktat kan ett typ B-beteende beskrivas med ordet balans. En person med ett typ B-beteende kan mycket väl vara livlig och kan också bli arg, men ilskan kan kanaliseras och leda till en konstruktiv handling. Aggressiviteten saknas. Det finns en jämvikt mellan på och av, vilket saknas i ett typ A-beteende.

Det är viktigt komma ihåg att det handlar om beteende och inte personlighet. Ett beteende går att ändra!



### Vilken typ är du?

Känner du ofta att tiden inte räcker till? Är du spänd, uppgjagd, otålig och har bråttom? Lättirriterad eller arg? Ilsknar du lätt till i trafiken? Om svaret är ja har du troligen ett stressbeteende av typ A, vilket i längden inte är hälsosamt för din kropp.

Fyll i frågeformuläret Vardagslivets stress på nästa uppslag och räkna ut din sammanlagda poäng genom att räkna o poäng för svarsalternativet "inte

De flesta som stressar för mycket lyssnar till sina varningssignaler och lyckas snabbt komma i balans igen. Ofta räcker det med en tids vila eller ett miljöombyte.

alls”, 1 poäng för ”inte riktigt”, 2 poäng för ”ganska bra” och 3 poäng för ”helt och hållet”.

Om du har under 25 poäng så upplever du dig själv som en lugn person. Mellan 25 och 35 poäng visar att du kan ha vissa typ A-reaktioner. Då är det viktigt att fundera över i vilka situationer du reagerar. Vilka påståenden stämmer bäst för dig? Var har du höga poäng?

Om du får 35 poäng eller mer har du sannolikt ett tydligt typ A-beteende. Om du eventuellt har upplevt några kroppsliga symptom, såsom smärtor i bröstet eller någon annanstans kan det vara viktigt att ta reda på om du är stressad och om det påverkar symptomen. Du kanske redan har haft funderingar kring detta. Ofta känner människor själva på sig om deras livsstil inte är riktigt hälsosam. 🍷



Till höger följer ett antal påståenden, där du ska ta ställning till hur väl de stämmer med hur du känner dig. Markera med ett kryss i den ruta som motsvarar hur du känt dig under den senaste veckan. (Obs! endast ett svarsalternativ per fråga). Kontrollera att du besvarat samtliga frågor! Räkna 0 poäng för svarsalternativet ”inte alls”, 1 poäng för ”inte riktigt”, 2 poäng för ”ganska bra” och 3 poäng för ”helt och hållet”.

Vardagslivets stress		PÅSTÅENDET STÄMMER			
		INTE ALLS	INTE RIKTIGT	GANSKA BRA	HELTOCH HÅLLET
1	Jag känner mig tidspressad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Jag rör mig snabbt som om jag hade bråttom	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Jag tycker mycket illa om att stå i kö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Jag blir irriterad på andra bilister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Jag går på högt varv och driver på mig själv	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Jag blir lätt otålig på människor som gör saker och ting långsamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Jag tävlar med mig själv och andra	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Jag gör två eller flera saker samtidigt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Jag känner mig irriterad eller upprörd inombords	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Jag pratar fort och med starkt eftertryck	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Jag kommer på mig själv med att skynda mig även när jag egentligen har gott om tid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Jag blir irriterad på människor som är fumliga eller slarviga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	Jag äter fort och är den som är färdig först	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	När jag talar med andra vill jag gärna få sista ordet och övertyga de andra om att jag har rätt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	Jag får utbrott av ilska och irritation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	När jag talar med andra tänker jag på annat än det vi talar om	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	Jag har svårt att "göra ingenting"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	Jag faller andra i talet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	Jag blir irriterad över de fel som andra begår	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	Folk i min omgivning säger åt mig att varva ner och ta det lugnare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Publicerat med tillstånd från Gunilla Burell, Institutionen för Folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet

# Stressen skadar kroppen

**Långvarig stress** och stress utan möjlighet till återhämtning är skadlig både för kropp och själ och kan leda till många symptom, sjukdomar och problem med hälsan. Stress kan också leda till sjukdomsframkallande vanor som rökning, ökad alkoholkonsumtion, brist på motion och felaktiga matvanor.

Orsaken till stressen kan variera, inte minst mellan män och kvinnor. Män svarar till 80 procent att den största stresskänslan finns på jobbet, medan kvinnor i första hand hänvisar till hem och familj och i andra hand till arbete. Kvinnor upplever mer stress av problem i familj eller äktenskap än av situationen på arbetsplatsen.

Undersökningar har också visat att de personer som har ett gott socialt stöd klarar balansen mellan stress och återhämtning bättre än de som saknar emotionellt eller praktiskt stöd med barnpassning eller annan hjälp från familj eller vänner. Kvinnor har generellt ett större socialt kontaktnät än män, men studier har också visat att kvinnor drabbas hårdare när de saknar tillgång till andra människors stöd. Att leva ensam, vara skild, ha dålig ekonomi, låg social status och problem eller vantrivsel på jobbet ökar risken för att utveckla sjukdom kopplad till stress.

Forskning har tydligt visat att långvarig stress kan leda till en rad olika sjukdomstillstånd, varav många kan kopplas till hjärt-kärlsjukdom.

## Högt blodtryck

Stress påverkar hjärta och kärl på flera sätt. Stresshormoner och stressnervimpulserna gör att blodkärlen drar ihop sig och orsakar högt blodtryck. Högt blodtryck, eller hypertoni som det kallas med ett annat namn, försvårar hjärtats pumparbete och leder till förändringar i själva hjärtmuskeln. Ett obehandlat högt blodtryck leder på sikt till att åderförfattningen ökar och kärlväggarna blir hårdare och mindre elastiska. Åderförfattning ökar risken för hjärtinfarkt och stroke.

## Övervikt och fetma

Ofta leder stress till försämrade levnadsvanor med ohälsosam mat och alltför lite eller ingen motion. Långvarig stress påverkar också hypothalamus i hjärnan, som i sin tur påverkar binjurarnas produktion av stresshormonet kortisol. Dessa hormonstörningar gör att kroppens fettreserver omfördelas till magen vilket ökar benägenheten för övervikt och den farliga bukfetman, vilket i sin tur leder till ökad risk för hjärt-kärlsjukdom. Överproduktion av kortisol motverkar också insulinets effekter och kan leda till insulinresistens och typ 2-diabetes.

## Förhöjda blodfettstnivåer

Långvarig stress kan ge förhöjda blodfettstnivåer, hyperlipidemi, vilket också ökar risken för hjärt-kärlsjukdom. Höga halter av det skadliga kolesterolet ökar risken för att drabbas av åderförfattning, vilket i sin tur ökar risken för infarkt. Huvuddelen av kolesterolet finns i de skadliga LDL-partiklarna och kallas för det onda kolesterolet. Höga nivåer av LDL-kolesterol i blodet ökar risken för att utveckla åderförfattning och därmed förträngning i blodkärlen. Det som kallas det goda kolesterolet transporteras i HDL-partiklar och har en skyddande funktion. Halten av HDL-partiklar är speciellt



Det är viktigt att skapa en mental frizon där man ägnar sig åt något som varken har med arbete eller vardagsysslor att göra. Kanske handlar det om att spela ett instrument.

## Stressen skadar kroppen

Långvarig och skadlig stress kan

leda till:

- Höjt blodtryck
- Förhöjda blodfettsnivåer
- Övervikt och fetma
- Metabolt syndrom
- Sömnrubbingar
- Utmattningssyndrom
- Depression
- Försämrat immunförsvar
- Problem med magen
- Värk i kroppen

känslig för vissa stressparametrar och för låga nivåer av HDL-kolesterolet ökar åderförfettningen av hjärtats kärl. Eftersom kroppen i stressituationer ställer sig i stridsberedskap och ökar blodets förmåga att koagulera förhöjs också risken för att det ska bildas farliga blodproppar som täpper till kärlen och orsakar hjärtinfarkt.

## Metabola syndromet

Det finns ett samband mellan typ 2-diabetes, högt blodtryck, blodfetsrubbing och bukfetma. Dessa tillstånd förekommer ofta hos samma individ och kallas då metabolt syndrom. Långvarig stress ökar risken för metabolt syndrom, som i sin tur innebär en betydlig ökande risk för att insjukna i krans-kärlssjukdom eller stroke.

Under stress arbetar hjärtat för högtryck för att förse musklerna med syresatt blod, både genom ett ökat antal slag per minut och genom kraftigare sammandragningar. Det kan göra ont och det kan kännas som om hjärtat slår dubbla slag. Den ökade produktionen av stresshormonet kortisol gör också att människor som lider av hjärtsvikt kan bli sämre eftersom kortisol gör att det samlas mycket salt och vätska i kroppen.

## Sömnproblem

Stress kan också orsaka sömnproblem. Det kan vara svårigheter att somna, att man vaknar många gånger och är vaken under natten eller vaknar mycket tidigt och därmed inte får en sammanhängande djupsömn. Den som har sådana problem med sömnen påverkas negativt i sitt vardagliga liv genom exempelvis koncentrationssvårigheter eller humörsvängningar. En fullvuxen person behöver cirka sju timmars sömn för att kroppen ska hinna återhämta sig. Sömnen kan inte ersättas och forskning har visat att dödligheten ökar bland dem som sover för lite.

Avslappning är viktig för återhämtning av både kropp och själ. Österländska avslappningsmetoder som yoga fungerar bra för många.



En stressig dag på jobbet behöver inte betyda störd sömn. Avklarad stress kan leda till bättre sömn. Oftare störs sömnen av en oro inför morgondagen vilket kan göra att man varvar upp i stället för att slappna av vid sänggåendet. Man sover dåligt, vaknar ofta och blir inte utsövd. Det blir lätt en ond cirkel då kroppen inte får en chans att återhämta sig och risken för hjärt-kärlsjukdom och typ 2-diabetes ökar.

## Utmattningssyndrom

Kännetecknande för utmattningssyndrom är:

- Långvarig sömnstörning
- Förhöjda nivåer av blodfetter och kortisol
- Minnesstörningar
- Ingen energi

## Utmattning

Den som är stressad under en lång tid kan drabbas av det som ofta kallas utbrändhet eller utmattningssyndrom. Mycket talar för att långvarig sömnstörning är en bidragande orsak till utmattningssyndrom. Forskning har också visat att personer med ett livstempo som närmar sig utmattning ofta vaknar många gånger per natt och har mindre djupsömn. De har också förhöjda nivåer av blodfetter och av stresshormonet kortisol.

För många handlar det om en process med tilltagande utmattning som pågår under flera år. Processen kan börja med en känsla av ständig tidspress och överbelastning som gör det allt svårare att koppla av och vila och en dag känns det som att energin alldeles tar slut.

Denna återkommande eller långvariga stress orsakar också hormonstörning och redan efter några månader av intensiv stress med ökad kortisolnivå minskar nivåerna av köns- och tillväxthormon i kroppen. Binjuren klarar inte längre att utsöndra tillräckligt kortisol vid vanliga stressituationer. Gaspådraget fungerar inte längre. Man blir trött och saknar ofta både motivation och initiativförmåga. Minnet kan påverkas och det kan kännas som om hjärnan arbetar långsammare och även vardagliga problem blir en utmaning. Den som drabbas av utmattningssyndrom kan behöva lång

rehabilitering för att kunna fungera som vanligt igen.

Det finns också en koppling mellan stress och det som kallas kroniskt trötthetssyndrom, vilket kännetecknas av att man under minst ett halvår lidit av en trötthet som inte går att vila eller sova bort. Även här kan symptomen vara försämring av korttidsminnet och koncentrationen eller fysisk smärta i leder, huvud, hals och muskler.

## Depression

Depression kan orsakas av att ständigt vara utsatt för negativ stress. Den som drabbas av sådan depression har onormala värden av stresshormonen kortisol och adrenalin. Samspelet mellan stresshormoner och signalsubstanser har betydelse för hur vi mår. Vid en depression kommer hjärnans signalsubstanser i obalans och sömnen, känslolivet, initiativförmågan och aptiten kan påverkas. Förutom nedstämdhet, viktminskning och sömnstörning kan symptomen vara koncentrationssvårigheter, minskad livslust, svårigheter att känna känslor eller aggressivitet och lättretlighet. Kroppen kan också reagera med hjärtklappning, andnöd eller värk i muskler, mage och leder.

## Annan påverkan

Även hjärnan skadas av en överproduktion av stresshormonet kortisol. Vi blir okoncentrerade, glömmar och har svårt att förstå enkla sammanhang. Celler i hjärnstrukturen hippocampus, som har stor betydelse för vår inlärningsförmåga, kan skadas av långvarig stress och vi får svårt att lära in nytt och komma ihåg.

När det gäller immunförsvaret förstärks det vid kortvarig stress. Vid långvarig stress kan immunförsvaret istället försämrats vilket ger minskad motståndskraft mot olika sjukdomar.

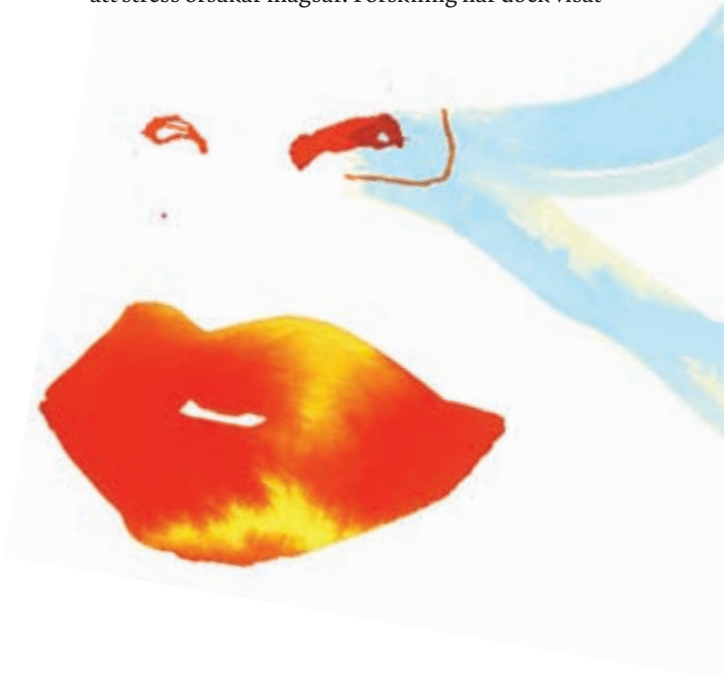
## Depression

Kännetecknande för depression är:

- Nedstämdhet
- Viktminskning
- Sömnstörning
- Koncentrationssvårigheter
- Minskad livslust
- Förhöjda nivåer av adrenalin och kortisol

Kroppens ständiga stressberedskap kan vidare göra att musklerna blir spända och börjar värka. Det bildas mjölksyra som egentligen ska transporterats bort med blodet men denna funktion är hämmad av en statiskt spänd muskel. Risken för smärta och värk ökar speciellt vid monotona arbetsuppgifter. Långvarig stress anses vara en möjlig orsak till fibromyalgi, som innebär en muskelsmärta som pågått under flera månader och på flera ställen i kroppen i kombination med en ökad smärtekänslighet. Långvarig smärta kan också ge långvarig stress och i sin tur öka andra symptom på stress så som depression, oro, ängslan och dålig sömn.

Mage och tarm arbetar ofta dåligt under stress. När kroppen står i beredskapsläge ökar blodcirkulationen i musklerna och minskar samtidigt i tarm och mage. Långvarig stress kan ge oregelbunden tarmfunktion och ge både hård avföring eller diarréer. Det har tidigare funnits en allmän uppfattning att stress orsakar magsår. Forskning har dock visat



att huvuddelen av alla magsår orsakas av en särskild magsårsbakterie.

Astma kan utlösas och förvärras av stress. Andhämtningen kan bli häftigare, vilket också kan orsaka yrsel på grund av minskad koldioxidhalt i blodet. Huden kan reagera med acne och eksem som förvärras av negativ stress. Även psoriasis kan utlösas och förvärras av negativ stress. ❤️



Vid kortvarig stress förstärks immunförsvaret, men vid långvarig stress riskerar det att försämrats och motståndskraften mot olika sjukdomar minskar.

# När kontaktar man vården?

## Bryt stressen

- Se till att sömnen fungerar
- Skapa mentala frizoner
- Lär dig slappna av
- Rör på dig regelbundet
- Försök att bryta stressmönstren, både hemma och på jobbet
- Sök hjälp hos en kurator eller psykolog

**Ta alla tecken** på stress på allvar och försök själv återställa balansen.

Se till att sömnen fungerar. Ge dig tid till vila och återhämtning och se över din livssituation så du kan ta itu med det som orsakar stressen. Kom ihåg att man inte måste vara alla till lags. Det är tillåtet att säga nej när det blir för mycket!

Råden kan låta enkla och självklara, men för den som lever mitt i en ond cirkel av konstant gaspådrag kan det vara svårt eller till och med omöjligt att utan hjälp bryta mönstret. Att ta kontakt med vården kan för många vara ett nödvändigt första steg. Ju tidigare det sker, desto fortare kan det gå att hitta möjliga vägar för att må bättre.

Symptomen på stress kan variera mycket och det kan vara svårt att både för sig själv och för andra förklara att det är stress som gör att man mår dåligt. En del söker läkarhjälp mot magsmärter utan att veta att orsaken har med stress att göra. Andra kan plötsligt nå ett sådant tillstånd av utmattningsatt de börjar gråta mitt i en vardagssituation för att de inte längre orkar. Även om du själv vet att stressen orsakar problem kan professionell hjälp vara det som krävs. Första mötet blir för de allra flesta en vårdcentral eller företagsläkare. Nästa steg kan bli remiss till psykolog eller kurator. Men att bara sjukskrivas utan hjälp till bearbetning av det som orsakat stressen leder sällan till en förbättrad livssituation. Risken är stor att man trillar in i gamla mönster igen så fort sjukskrivningen är över. Re-

habilitering är lika viktigt som mediciner kan vara för överlevnad vid andra sjukdomstillstånd.

Stress finns ständigt omkring oss och kommer aldrig att kunna undvikas helt, men man kan lära sig att hantera den. För detta finns ingen universal-lösning som fungerar för alla.

Börja med att utreda orsaken till stressen genom att kartlägga livssituationen, både yrkesmässigt och privat. Finns problemet på arbetsplatsen kan det krävas förändringar i arbetsmiljön, antingen förbättringar i form av ny arbetsställning eller en omorganisation av arbetsuppgifter, eller både och. Om stressen är kopplad till hemmet, vilket den ofta är för kvinnor, kan det behövas stöd, förändringar i arbetsfördelning eller hjälp med att reda ut familjereaktionerna. Oavsett orsak är det viktigt att åtminstone ta bort några av anledningarna till att man är stressad och att ta symptomen på allvar. Att bryta ett stressmönster kan vara svårt och ta lång tid.

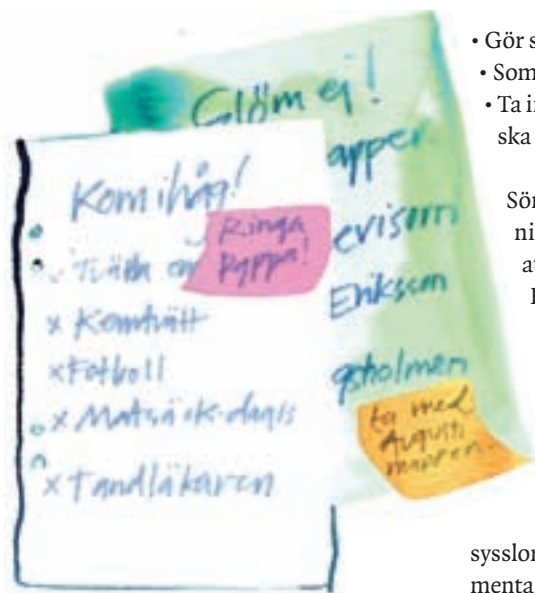
### Vad kan du göra själv?

Störd nattsömn är det första oroande tecknet på en stressreaktion. Den som lider av stress har ofta svårt att få en lång och oavbruten djupsömn. Sömnforskarens tips för bättre sömn är:

- Sovrummet ska vara svalt och mörkt.
- Undvik nikotin, alkohol och koffein. Det är inte bara den sista kvällskoppen som kan påverka sömnen utan även den totala dygnskonsumtionen. Tänk på att koffein också finns i exempelvis coladrycker.
- Använd kropp och hjärna. Fysisk och mental aktivitet gör att behovet av sömn ökar, men undvik fysisk aktivitet precis före sänggåendet.
- Varva ner ett par timmar före läggdags. Dämpa belysningen, undvik höga ljud och gör bara långsamma aktiviteter.



Många behöver professionell hjälp för att bryta sina stressmönster. Det första mötet blir då ofta med en läkare på vårdcentralen eller företagshälsovården.



För att hjärnan ska kunna koppla av när vi väl ligger i sängen bör man redan ha bearbetat olika oroshärdar. Ett tips kan vara att skriva listor innan man går till sängs. Då kan hjärnan vila till morgondagen.

- Gör sovtiderna regelbundna.
- Somna inte framför TVn. Gå och lägg dig!
- Ta inte med arbetet i sängen eller sovrummet. Där ska man bara göra sådant som är avkopplande.

Sömn handlar om att hjärnan behöver återhämtning, men den stressade hjärnan kan ha svårt att släppa oro och tankar på morgondagen.

Ett tips är att skriva listor innan man går till sängs. Listorna är ett sätt för hjärnan att bearbeta och sortera bort sådant som man i stället kan ta itu med nästa dag.

Även om sömnen är bästa återhämtningen är det också oerhört viktigt hur vi använder vår fritid. Att ägna sig åt något som inte alls har med arbetsliv eller vardagsysslor att göra kan skapa frizoner som ger oss den mentala återhämtning som behövs för att hantera stress. Måla, spela golf, ta ett varmt bad, lösa ett korsord, läsa en bok, odla blommor eller lyssna på musik. Se bara till att frizonerna är kravlösa. Hur de ser ut beror på vem du är. En mental frizon kan vara ett sätt att få tillbaka lusten och kreativiteten. Omväxling mellan avkoppling och arbete gör oss mer effektiva och kreativa när vi jobbar.

Det kan också finnas ett mentalt frirum i att umgås med vänner du trivs med, som kan lyssna, som kan vara ett stöd och en hjälp att klara nya påfrestningar. Undvik energitjuvarna – kravstälarna – både i hemmet eller på arbetet oavsett om det är en mamma, en svärmor eller någon på jobbet. Vi trivs bättre om vi får beröm och uppskattning från chefer och kollegor och om vi har någon att dela våra bördor med, både i hemmet och på arbetet. Det är också viktigt att vara en del av en gemenskap och att vi har någon som ger oss kärlek och visar omtanke. Ett gott socialt stöd är viktigt för att vi ska må bra.

Rör på dig! Den som tränar får både bättre kondition och fysiskt utlopp för en stressreaktion. När kroppen är aktiv förbrukas stresshormoner, hjärnan syresätts och kroppens lyckohormon, endorfin, frigörs. Fysisk aktivitet ökar vårt välbefinnande och gör oss mera stresståliga. Vi blir mer kreativa och har lättare för att koncentrera oss på nya uppgifter. Hur man rör på sig beror på vem man är. Vissa fördrar ett tufft träningspass på gymmet eller en joggingtur i skogen medan andra tar en cykeltur eller en promenad med hunden. Det viktiga är att röra sig regelbundet.

Avslappning är också en återhämtning för kropp och själ. Muskelspänningarna släpper. Hjärtslag och andning blir långsammare. Blodtrycket sjunker. Regelbunden avslappning gör oss mera stresståliga. Det finns flera enkla metoder du kan pröva själv för att lära dig slappna av genom exempelvis andningsövningar. Österländska metoder för avslappning fungerar för många, som att exempelvis utöva meditation, yoga, qigong eller tai chi.

## Med hjälp av andra

Om det gått så långt att det slutar med ett stresssammanslag är det viktigt att få hjälp, att bli omhändertagen, få stöd och möta förståelse. Många behöver dra sig undan både hem och arbete. Läke- medelsbehandling ges i allmänhet endast i form av antidepressiva preparat eller mot sömnsvårigheter. Målet är att bit för bit bygga upp och stärka genom att skapa nya sunda vanor och få igång en återuppbyggnad av resurserna.

För att må bra igen behöver vi återfå balansen mellan kropp och själ. Förutom en sund livshållning med god sömn, fysisk träning och avkoppling kan vissa personer behöva hjälp av psykiatrisk expertis för att hitta en behandlingsmetod för de psykiska följderna av långvarig stress. Samtal med

## KBT

Kognitiv beteendeterapi är en terapiform som syftar till att man ska förändra de tankar, känslor och mönster som gör att man mår dåligt. Behandlingen individanpassas, men kan ibland också ske i grupp.

en psykoterapeut kan vara en hjälp att reda ut hur symptomen hänger samman med livssituationen. Det gäller att hitta nya perspektiv och sätt att hantera svårigheter, både mot stress och mot stressrelaterad depression. Genom exempelvis så kallad kognitiv beteendeterapi (KBT) kan man förändra de tankar, känslor och mönster som gör att man mår dåligt. För personer med sömnproblem kan det handla om att hitta kopplingen mellan sömnstörning och levnadssätt och se hur situationen kan förändras genom livsstilsförändring och hjälp att varva ner. KBT används också som behandlingsmetod för att med ett förändrat beteende motverka andra stresssymptom så som ångest, oro och depression. Behandlingen anpassas efter varje enskild person och problem, men kan också ske i grupp. Många gånger kan det vara till stor hjälp att träffa andra personer med liknande problem.

Eftersom stress också sliter hårt på både själ och kropp kan det behövas behandling för kroppens reaktion på stressen genom att träffa exempelvis en läkare eller sjukgymnast. Att bli frisk efter ett stresssammanbrott kan ta lång tid. Vid vissa fall kan rehabiliteringen ta flera år, speciellt om det krävs en total förändring av levnadsmönstret.

För att kunna få rätt hjälp är det viktigt att kartlägga hela livssituationen. Det räcker ofta inte med att själv ändra sitt eget sätt att agera. En arbetsgivare kan spela en viktig roll genom att anpassa arbetsuppgifter och krav eller ändra arbetstider och rutiner för att underlätta ett liv i balans. Anhöriga har också en viktig funktion i rehabiliteringen. Framför allt är det viktigt att förstå att den som blivit sjuk av stress är allvarligt sjuk. Det behövs stöd både med uppmuntran och med praktisk handräckning i form av avlastning med hemarbete. För många kan det efter ett stresssammanbrott kännas oerhört svårt att klara något så vardagligt som att handla mat. ❤️



Sömn är bästa återhämtningen när man lider av långvarig och skadlig stress.



Om man inte får uppskattning för det man gör kan det mesta kännas meningslöst. Ge dig själv beröm för det du gör bra.

# Att lära sig säga nej

**De flesta av oss** klarar av både stora och små krav i livet – förutsatt att vi skaffat oss resurser att hantera utmaningar genom att ha sunda levnadsvanor. Problemen uppstår när vi utsätts för något utöver det vanliga, när någon närstående blir sjuk, när det ställs nya krav på jobbet, när vi förlorar jobbet, får ekonomiska bekymmer eller hamnar i andra svåra situationer. Den som försöker möta de nya kraven genom att tänja på förmågan, anstränga sig mer och jobba hårdare riskerar att snabbt börjar tära på resurserna.

Den som vill undvika stress måste utveckla en förmåga att själv ta kontroll genom att dra gränser, vara tydlig och våga säga nej. Både privat och i arbetslivet. När kroppen visar symptom på stress är det viktigt att systematiskt reflektera över i vilka situationer man reagerar med stresskänsla och tar reda på vad det är som utlöser reaktionen.

En person som tror på sig själv vet vad hon förmår. Dåligt självförtroende kan däremot göra att en person blir mottaglig för stress. Samtidigt kan det vara just stress som skapar det dåliga självförtroendet. Anta gärna nya utmaningar. Ställ gärna krav på dig själv, men gör inte kraven orimliga. Tillåt dig själv att misslyckas.

Många människor som ställer höga krav på sig själva blir ofta väldigt engagerade i olika verksamheter och har många gånger svårt att säga nej. I stället för att varva ner och skapa utrymme för åter-

## Förebygg stressen

- Våga säga nej
- Ge dig själv beröm
- Tillåt dig att misslyckas
- Skapa mentala frizoner
- Lev sunt
- Gå och lägg dig när du är trött

hämtning försöker de hinna med allt mer. Om man inte har resurser att klara de krav som ställs – både egna och omgivningens – kan det leda till en långvarig stressreaktion. Våga säga nej.

Att jobba mycket behöver i sig inte skapa stress. Avgörande kan vara om vi själva kan ställa villkoren för när och hur mycket. Brist på kontroll i kombination med orimliga krav ställda av oss själva eller av andra är ofta mer stressande eftersom vi inte kan påverka. Det gör att man lätt känner sig otillräcklig. Det är viktigt att själv kunna påverka sin situation.

Om man inte har tid att utföra sitt jobb eller får uppskattning för det man gör kan allt till slut kännas meningslöst. Ge dig själv beröm för det du klarat av istället för kritik för det du inte hunnit med. Ibland kan det behövas lite mental träning där alla negativa tankar om dig själv ersätts med positiva. Ge dig själv beröm för det du är bra på.

Att vila behöver inte betyda ett stillasittande och att göra ingenting. Att vila kan vara att gå in i ett mentalt frirum där man tillåts att göra det man trivs med, sådant som gör att man mår bra. Fiska från bryggan, spela fotboll, gå en fotokurs eller lösa korsord. Valet är fritt. Det viktiga är att du ger dig själv tid att gå in i något helt och fullt utan att det ställs några krav.

Hjälp kroppen att återhämta sig. Lev sunt, ät hälsosamt, motionera och ta hand om dig själv och dina vänner. Det stärker självkänslan. Glöm inte att sömn är bästa återhämtningen. Det är tillåtet att säga att man är trött och behöver gå hem och lägga sig. 🧘

Vila behöver inte vara lika med att göra ingenting. Det viktiga är att man gör det man trivs med och mår bra av.



# Forskning kring stress

**I dag vet vi att** det finns en stark koppling mellan negativ stress och hjärt-kärlsjukdom. Även om vi känner till många sätt att minska risken för att drabbas – exempelvis genom förändrad livsstil – pågår det forskning över hela världen för att kartlägga exakt vilka mekanismer det är som styr detta samband. Whitehallstudien i London är en av de största och mest kända. Över 10 000 offentliganställda har följts sedan mitten av 1980-talet. Kopplingen mellan kroppens biologiska reaktioner på stress, livssituation och hur alkohol, osund mat, rökning, brist på motion eller annat ohälsosamt leverne påverkar riskerna att utveckla hjärt-kärlsjukdom har studerats under lång tid. En av de senaste rapporterna slår fast att brist på kontroll är en av de största stressfaktorerna på arbetsplatsen. Framför allt personer med lågstatusjobb utan möjlighet att påverka sitt arbete drabbas hårdare av stress och dör tidigare än personer med makt och inflytande.

Det är väl känt att människor med goda sociala och ekonomiska förhållanden, hög utbildning och ett bra socialt nätverk löper lägre risk att drabbas av sjukdom i hjärta och kärl. Även svensk forskning har visat att en omvänd livssituation istället ökar risken för sjukdom. Sambandet mellan upplevd negativ stress och hjärtsjukdom är också tydligt, både hos män och hos kvinnor. Men vi reagerar olika på stress. Studier har visat att män är mer sårbara för stress i arbetsmiljön, medan en kvinna



## Könsskillnader

- Män påverkas mer av stress på jobbet – kvinnor av stressen hemma.
- Kvinnor som känner sig stressade i familjen eller relationen löper tre gånger så hög risk att få återfall efter en infarkt.
- Kranskärlen hos svårt stressade kvinnor är smalare än hos kvinnor som inte är stressade.

oftare påverkas av den stress som kan finnas i hemmet, speciellt om hon lever i en destruktiv relation. Om hon dessutom upplever negativ stress på arbetet är risken att drabbas av hjärtinfarkt eller plötsligt hjärtstopp tre gånger så hög. Kvinnor som upplever stress i familjen eller relationen löper dessutom en tre gånger så hög risk att drabbas av återfall efter en infarkt. Svenska forskare har kopplat stressen till små förändringar i hjärtats kranskärl. Hos de kvinnor som upplevde stress både på jobbet och i hemmet var kranskärlens inre diameter mindre än hos dem som trivdes med både arbete och familj.

Vi vet också att akut stress kan orsaka en hjärtinfarkt. En hjärtsjuk person som kliver ut i vinterkylan för att skotta kan trilla ihop över sin snöskyffel. En motionär kan få infarkt vid en (alltför) kraftig ansträngning. En fotbollsentusiast kan få infarkt under en spännande match. Den som upplever ett svårt trauma kan segna ner i hjärtinfarkt i samband med katastrofen. Man har nyligen visat att även REM-sömn (drömsömn) kan utlösa en hjärtinfarkt, sannolikt genom samma mekanismer som en akut psykisk stress i vaket tillstånd. Den stress som uppstår i dessa situationer kan tyckas helt olika men kroppens reaktion är likartad oavsett om det handlar om akut fysisk eller psykisk stress – belastningen på hjärt-kärlsystemet ökar och blodplättarna kan dessutom aktiveras och sätta igång blodproppsbildning som täpper till kärlen och skapar den syrebrist som orsakar en infarkt.

Hur ska man då hantera riskerna med akuta stressituationer? Att fysisk ansträngning kan utlösa en hjärtinfarkt innebär absolut inte att man inte ska motionera – tvärtom minskar en god kondition risken. Alltså bör man motionera regelbundet, men den som är hjärtsjuk bör planera

sitt motionsprogram i samråd med sin läkare. Den egna förmågan att hantera psykiska stress-situationer kan förbättras genom beteendeterapi och träning att hantera stress. Dålig sömn har visat sig vara relaterat till både stress och övervikt, vilket ökar risken att drabbas av diabetes och hjärt-kärlsjukdom. Studier visar att olika sätt att förbättra sin livsstil med exempelvis mer motion, bra mat, god sömn och minskad stress har positiva effekter på både kort och på medellång sikt. Däremot kan det på lång sikt vara svårt att förändra en livsstil. En utmaning för forskningen är att på ett övertygande sätt – och i välkontrollerade studier – visa hur man ska nå långsiktigt goda resultat och identifiera nyckelfaktorerna för framgångsrika livsstilsförändringar som skulle kunna förbättra livskvaliteten och minska behoven av medicinsk omvårdnad och läkemedel för att hantera våra livsstilsrelaterade sjukdomar.

Inom primärvården i Uppsala pågår sedan drygt nio år den så kallade SUPRIM-studien där patienter som vårdats på sjukhus för kranskärlsjukdom utvärderas med kognitiv beteendeterapi (KBT) inriktad på stresshantering. Hälften av alla patienter som skrivs ut får genomgå behandlingen och resultaten visar att av dem som fått KBT återinsjuknar betydligt färre i hjärt-kärlsjukdom jämfört med kontrollgruppen. Detta trots att de traditionella riskfaktorerna för hjärt-kärlsjukdom som stort bukomfång, blodfettssrubbnings och högt blodtryck är ungefär lika vanliga i båda grupperna. Det är ingen skillnad mellan kvinnor och män och resultaten visar att ju flitigare patienterna deltar i KBT-behandlingen, desto lägre är risken att återinsjukna. En slutsats av studien är att KBT borde kunna vara ett betydelsefullt komplement till de traditionella sekundärpreventiva programmen.

Sunda vanor spelar en stor roll för att motverka stress och det är till exempel viktigt att inte försöka dämpa stressen med tobak eller alkohol.



## FaR

Fysisk aktivitet på recept (FaR) innebär att läkare, sjuksköterskor, sjukgymnaster eller annan legitimerad vårdpersonal skriver ut ett recept på fysisk aktivitet som en del av en persons behandling. Ordinerad fysisk aktivitet kan både förebygga och behandla sjukdom samt komplettera eller ersätta vissa läkemedel. Patienten får förslag på lämplig träning men det är individens intressen och livssituation som styr valet av aktivitet.

Läkemedelsbehandling är en vanlig och viktig åtgärd för att förebygga och behandla hjärt-kärlsjukdom. Det finns många bra läkemedel mot högt blodtryck, höga blodfetter, diabetes och blodproppssjukdomar, exempelvis Waran, som minskar koagulationen och flera blodplättshämmande läkemedel, främst ASA i låg dos, till exempel Trombyl. Läkemedlen gör stor nytta för många patienter, men det behövs ökad kunskap om vissa problem. Hur ska vi till exempel hantera att blodplättshämmande läkemedel som skyddar mot blodpropp har olika effekt och biverkningar på olika individer? När man äter aktiveras blodplättarna hos patienter med diabetes – beror det på blodssockret eller mekanismer som också aktiveras vid stress? Vad är insulinets roll i detta? Flera studier har visat att blodproppsmotverkande mediciner inte har önskad effekt i en akut stressituation. Mycket arbete ägnas därför åt att kartlägga de mekanismer som styr kroppens reaktioner i stressituationer – för att kunna använda dagens läkemedel på mest effektivt sätt och hitta öppningar för att utveckla nya typer av läkemedel eller behandlingsmetoder.

Det är känt att stress kan göra oss sjuka, men forskning har också visat vägar att bli frisk igen.

Flera studier har visat att fysisk aktivitet fungerar både förebyggande och som behandling mot stress. I dag kan man även få fysisk aktivitet utskrivet på recept. Mycket tyder också på att den som kan hantera sin stress har större möjlighet att leva ett gott och långt liv. Detta visades bland annat i studien Kvinnor och kranskärlsjukdom, där kvinnor som efter en kranskärlssjukdom fick ökad kunskap om stress mådde bättre och levde längre. Kvinnor som genomgått en kranskärlsoperation delades in i två grupper. En referensgrupp deltog i ett traditionellt rehabiliteringsprogram. Den

andra gruppen fick undervisning i hur kroppen fungerar, om krisreaktioner, psykosociala faktorer, mat och motion med mera. I en långtidsuppföljning var dödligheten högre i referensgruppen. Resultaten pekar på att de som lär sig förstå och hantera sin livssituation lever längre än de som enbart tar sina läkemedel.

Möjligheterna att påverka sin livssituation styrs många gånger av var du bor. Våra levnadsbetingelser påverkar hur vi mår. 5 000 personer i Västra Götaland är del i en världsomfattande studie som ska kartlägga levnadsbetingelsernas betydelse för hjärt-kärlsjukdom. Sverige deltar som enda västeuropeiska land och är ett av 14 deltagande länder över hela världen. Totalt ingår 130 000 personer, varav de flesta kommer från länder med helt annan infrastruktur och samhällsuppbyggnad än vår. Studien kallas PURE, Prospective Urban Rural Epidemiologic study, och ska visa hur våra sociala förutsättningar påverkar vår hälsa. I studien jämförs exempelvis familjers levnadsstandard, livsstil, matvanor och blodprov och kanske kan studien ge svaren på frågan varför människor som bor på landet i Sverige är sjukare än de som bor i städerna, medan det i exempelvis Kina är tvärtom, att de som bor på landet är smalare, har lägre blodfetter och mår bättre än stadsborna. PURE utgår från samma forskningscenter i Kanada som den världsomfattande Interheart-studien, som bland annat fastslagit att oavsett var du bor i världen finns det ett antal faktorer som ökar risken för hjärtsjukdom – rökning, höga blodfetter, högt blodtryck, stress, diabetes, ohälsosamma matvanor och ingen eller alltför lite motion. 🍷



### **Vetenskapligt ansvarig**

Mai-Lis Hellénus, professor i allmänmedicin med inriktning kardiovaskulär prevention vid Karolinska institutet och överläkare vid Livsstils-mottagningen, Hjärtkliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Solna

### **Experter**

Gunilla Burell, fil doktor i psykologi, lärare och forskare vid Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet.

Mats Gulliksson, med doktor, läkare vid Kungsgårdets vårdcentral, Uppsala, och forskare vid Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet.

Paul Hjemdahl, professor i klinisk farmakologi, Institutionen för medicin, Karolinska institutet och Karolinska universitetssjukhuset, Solna

Birgitta Lindvall, legitimerad sjuksköterska, Stockholm

Kristina Orth-Gomér, professor i samhällsmedicin vid Institutionen för folkhälsovetenskap, Karolinska institutet, Solna

Alexander Perski, docent vid Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet.

Annika Rosengren, Professor och överläkare, avdelningen för akut och kardiovaskulär medicin, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

Torbjörn Åkerstedt, professor, Stressforskningsinstitutet, Stockholms universitet samt Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska institutet, Solna

### **Projektledning och grafisk form**

Appelberg

### **Text**

Susanna Lindgren

### **Foto**

Ann Lindberg

### **Illustrationer**

Moa Lindqvist-Bartling

### **Tryck**

Trydells 2010

### **Källor**

[www.arbetsmiljoupplysningen.se](http://www.arbetsmiljoupplysningen.se)

[www.hjart-lungfonden.se](http://www.hjart-lungfonden.se)

[www.sjukvardsradgivningen.se](http://www.sjukvardsradgivningen.se)

[www.stressmottagningen.nu](http://www.stressmottagningen.nu)

[www.suntliv.nu](http://www.suntliv.nu)

INTERHEART: *Nine factors that could save your heart*, Canadian Institutes of Health Research, Healthcare Quarterly, Vol 8 nr1/2005

Kvinnors hjärtan och lungor, En temaskift från Hjärt- Lungfonden

Nytt europeiskt koncept för prevention av hjärtsjukdom,

Kristina Orth-Gomér, *Läkartidningen* nr 20, 2004

På tal om kvinnor och män, Lathund om jämställdhet 2006, SCB

Stress, Rolf Ekman och Bengt Arnetz, Liber 2005

Så påverkas kvinnohjärtat av stress, *Forskning och Medicin*, 1/2007

Ur balans, Alexander Perski, Bonnier Fakta 2006

Women's hearts need special treatment, Gunilla Burell, Brittmarie

Granlund, *International Journal of Behavioural medicine*, 2002.

Work stress and coronary heart disease: what are the mechanisms?

*European Heart Journal*, januari 2008

Stressstestet på sidan 13 är publicerat med godkännande från Gunilla Burell, institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap vid Uppsala universitet.

ISBN 978-91-976632-7-4

Jag vet en vrå emellan bergen,  
En liten vrå, som tillhör mig,  
Der ingen flärd innästlat sig,  
Der ingen oskuld skiftat färgen.  
Hvart än mig ödet kasta må,  
Jag längtar åter till min vrå,  
Min lilla vrå bland bergen.

Johan Anders Wadman

Hjärt  Lungfonden

*Tillsammans besegrar vi hjärtsjukdom*

## Ordlista

**Adrenalin** – stresshormon som får hjärtat att slå kraftigare, blodtrycket att stiga och luftvägarna att vidgas

**ASA** – acetylsalicylsyra som används som blodförtunnare vid risk för blodpropp

**Autonoma nervsystemet** – nerver som styr aktiviteterna i våra inre organ och som inte kan påverkas av viljan

**Hypothalamus** – den del av mellanhjärnan som bland annat hyser centra för hunger, törst, mättnad, lust, olust, hormonkontroll och dygnsrytm

**Insulinresistens** – nedsatt känslighet för insulin hos kroppens celler

**Kognitiv beteendeterapi (KBT)** – psykologisk behandlingsmetod för att förändra tanke-mönster eller beteenden

**Kortisol** – stresshormon som höjer immunförsvaret

**Kranskärl** – blodkärlen i hjärtmuskeln

**Metabolt syndrom** – sambandet mellan typ 2-diabetes, högt blodtryck, blodfettsrubbing och bukfetma

**Noradrenalin** – stresshormon som påverkar kroppen på ungefär samma sätt som adrenalin

**Parasympatiska nervsystemet** – bromsar aktiviteten i det autonoma nervsystemet

**Signalsubstanser** – molekyler som förmedlar en nervsignal från en nervcell till en annan

**Sympatiska nervsystemet** – intensifierar aktiviteten i det autonoma nervsystemet

**Typ A-beteende** – en person som alltid har bråttom, är prestationsinriktad och drivs av tävlingsinstinkt

**Typ D-beteende** – en person som lider av oro, nedstämdhet och irritation



## Utan dig ingen forskning

Du kan när du vill stödja den livsviktiga forskningen genom att sätta in valfri gåva eller minnesgåva på vårt pg 90 91 92-7, bg 909-1927 eller genom att ringa 0200-88 24 00.

Du kan också gå in på hemsidan [www.hjart-lungfonden.se](http://www.hjart-lungfonden.se)

För information och råd om hur du ger testamentsgåvor, kontakta testamentsansvariga Monica Carlsson, 08-566 24 206, [monica.carlsson@hjart-lungfonden.se](mailto:monica.carlsson@hjart-lungfonden.se).

Du kan göra en stor insats för forskningen genom att bli månadsgivare – enkelt och tryggt. Kontakta Jessica Öberg, 08-566 24 212, [jessica.obederg@hjart-lungfonden.se](mailto:jessica.obederg@hjart-lungfonden.se)

Som företag kan ni också stödja forskningen. Kontakta Karolina Sjöstedt, 08-566 24 225, [karolina.sjostedt@hjart-lungfonden.se](mailto:karolina.sjostedt@hjart-lungfonden.se) eller Linda Kaplan, 08-566 24 218, [linda.kaplan@hjart-lungfonden.se](mailto:linda.kaplan@hjart-lungfonden.se)

**Ordlista på flikens insida**