



## VAD ÄR STRESS?

Även om det skrivits och talats mycket om stress, så vet de flesta så lite om det att de inte känner igen det ens när det drabbar dem själva eller någon närstående.

Stress, utmattning och utbrändhet är stora problem idag och det är viktigt för oss alla att känna till varningstecknen.

**Stress är inte bara något mentalt, utan i högsta grad något fysiskt också.** Under stress utlöser hjärnan signaler för att få våra binjurar ska producera stresshormoner, så att vi kan öka takten och hinna med mer. Pågår stressen länge får vi en rundgång av stresshormoner som mattar ut binjurarna och slår ner på takten av signalerna i hjärnan. Då blir vi trötta och får en mängd olika fysiska problem.

### ÄR DET ALLVARLIGT?

De flesta tror att stress är ett övergående tillstånd, som inte är särskilt allvarligt. Och så kan det vara. Problemet är att de flesta inte lärt sig att känna igen vad som är allvarliga symtom vid stress och vad som inte är det. Ännu svårare verkar det vara att relatera sådana symtom till sig själv, ungefär som man vanligtvis reagerar vid andra slags problem. Man vill inte gärna kännas vid att man har problem eller är sjuk på något vis. Dessutom har vi alla våra egna referensramar till vad stress är för oss. Det vi tycker är normalt kanske är jättstressigt för någon annan. Vilket kan få oss att tro att andra kanske har det stressigt, men inte jag själv.

### UTARBETAD, UTMATTAD OCH UTBRÄND

Utmattning och utbrändhet är idag vanliga och omdiskuterade begrepp som beskriver vad som händer oss när vi lever under stress en längre tid.

Här förklarar jag hur det går till och vad det är för skillnad på att vara utarbetad, utmattad och hamna i sjukdomstillståndet utbränd (utmattningsdepression) eller uttrycket som också används av en del forskare: hjärnstress (källa: Christina Doctare).

**När vi lever under stress en längre tid så händer det saker i hjärnan.**

Det kan vara på grund av stark stress, t ex mycket allvarliga saker som katastrofer, krig, mänskligt förtryck, misshandel eller psykisk terror.

Men för de flesta av oss, som tur är, utsätts vi inte för det.

Allvarlig stress uppkommer också när vi lever i en miljö med annan stark stress. Kanske arbetsmässig, emotionell, social eller om kraven på andra sätt är höga omkring oss eller inom oss. Men det kan också ske bara genom att vi lever med ett konstant högt tempo i många år utan för tillfället vara extremt stressade.

**Hjärnan börjar utsöndra signaler till binjurarna.**

Binjurar som är hormonproducerande körtlar, börjar då utsöndra stresshormonerna: *adrenalin*, *noradrenalin* och *kortisol*. Alla tre utsöndras så att vi kan lägga in en växel till och öka tempot. Det här kallas för HPA-axeln och är en allmän beskrivning om hur stresshormoner startar igång våra system för att öka takten. Det finns utförligare beskrivning av HPA-axeln längre ner.



# Färjestadens Hälsa och Zonterapi

## De tre stresshormonerna gör lite olika saker;

- *adrenalin* gör att vi kan ha högt tempo och hålla många bollar i luften och tycka att det är jättekul att ha koll på många saker och ha flera projekt på gång samtidigt.
- *noradrenalin*et spänner musklerna och håller alla sinnen på helspänn.
- *kortisolet*s uppgift är att stänga av, både fysiskt och psykiskt så att vi inte märker hur stressigt vi har det och hur trötta vi egentligen är.

Det här är urgamla funktioner som gör att en del av nervsystemet aktiveras för att träda in i farliga, hotfulla situationer där vi behöver de här nedärvda överlevnadsinstinkterna som heter "fly eller fäkta" eller den engelska termen "fight or flight". Det tredje är att lägga oss ner och spela död. Vanligt att se i djurvärlden.

De här instinkterna har hjälpt oss människor att överleva som art. Det finns också ett extra hormon i binjurarna som ska dämpa effekterna av de andra tre hormonerna när de varit pågått för länge. Det heter DHEA (dihydroepiandrosteron). Det orkar inte heller hålla emot för länge och tröttar också ut oss när det inte orkar stå emot den långvariga stressen.

## JOBBA HÖGST FYRA TIMMAR I STRÄCK – PAUSA

De här stressreaktionerna i kroppen är alltså funktionella och bra när man behöver slåss eller överleva under korta stunder. Men det är inte meningen att vi ska ha det så dag ut och dag in. Men när man levt under stress en tid blir man utarbetad. **Kortisol ska helst inte vara högt i mer än fyra (!) timmar i sträck.**

Därför är det viktigt att vara noga med att ta raster under dagen och inte ha "arbetsluncher". Fortsätter man utan rast och har ett ständigt påslag av kortisol i blodet börjar kroppen snart bli utarbetad.

De första tecknen på utarbetning är att det blir svårt att varva ner när man är ledig. Det blir svårt att koppla av och göra "ingenting". Tankarna surrar och man vaknar ofta på nätterna. Prestationsdrömmar. Men det här tillståndet återhämtar man sig efter om man får vila och sova ut ordentligt.

**Fortsätter man i det här tempot utan att göra en förändring blir man snart utmattad**, somnar som en stock av utmattning framför tv:n, men när man väl ska sova sitter man uppe uppkopplad för att förbereda sig för morgondagens möte eller hinna svara på alla mail. Man känner sig aldrig utvilad, sover dåligt och har svårt att komma upp på morgonen. Sömn och vila hjälper inte. Social trötthet. Man orkar inte med vänner och bekanta. Man har ont i kroppen. Det börjar bli svårt att koncentrera sig och att prioritera vad som är viktigt. Man glömmer lätt viktiga och oviktiga saker.

## TILL SIST BLIR MAN UTBRÄND

Det är ett sjukdomstillstånd som inte är det samma som är att vara utarbetad eller utmattad. **Hjärnan kan inte stänga av impulserna som ska stoppa produktionen av stresshormoner.**

Den har då gått in ett stresstillstånd som hämmar viktiga neurotransmittorer som gör att den inte fungerar på ett normalt sätt. Det är såna signaler som gör att vi mår bra och fungerar normalt som t ex dopamin, oxytocin och serotonin.



# Färjestadens Hälsa och Zonterapi

Detta här är att vara utbränd, att ha hjärnstress eller som läkarna kallar det, utmattningsdepression p g a att just dessa neurotransmittorer inte funkar som de ska och då blir man trött och deprimerad, kraftlös, så trött att man kanske inte ens kommer upp ur sängen.

## HPA-AXELN drar igång.

Här kommer en förklaring på vad som händer fysiologiskt i kroppen vid stress.

### HPA-AXELN:

Hypothalamus

Pituitary-hypofysen

Adrenal-binjurar

När vi lever under stress och kroppen måste öka takten utsöndrar hypothalamus ett hormon som heter corticotropin (CRH). Det signalerar till hypofysen att börja producera ett annat hormon som heter ACTH som i sin tur signalerar till binjurarna att börja producera adrenalin, noradrenalin och kortisol.

När stresshormonet kortisol (från glucokortitropin) är riktigt högt i blodet "läser" hjärnan av det och ska då sluta producera corticotropin (CRH), det som utlöste det hela från början, som en signal till kroppen att inte producera mera stresshormoner.

En konstant hög nivå av kortisol i blodet är inte normalt och hjärnan har då detta naturliga "feedback"-system som ska slå av impulserna att producera stresshormoner.

Se HPA-axeln enligt nedan:

Vad som händer är att **corticotropinet inte stänger av!**

När det här slutar fungera **stannar det inte vid steg 3** utan **startar om vid steg 1 och går runt och runt igen!**

### HPA-Axeln: steg 1 - 3:

1. (H)	2. (P)	3. (A)
		Binjurarna
		<i>Adrenalin</i>
Hypothalamus	Främre hypofysen	<i>Noradrenalin</i>
<i>CRH</i>	<i>ACTH</i>	<i>Kortisol</i>
		<i>DHEA (broms/avbryter)</i>

Förändrar man inte situationen och stressen fortsätter att vara hög, blir det ett **överslag av corticotropin (CRH)**. "Feedback" systemet fungerar inte längre. Hjärnan fortsätter då att skicka signaler till hypofysen (ACTH) och till binjurarna, så att man får en rundgång i kroppen. När corticotropinet inte upphör och kortisolet alltid är högt hämmas förmågan att bilda DHEA, det



## Färjestadens Hälsa och Zonterapi

hormon som skulle hjälpa oss att dämpa effekterna av stresshormoner i binjurarna.

Då hämmas snart olika neurotransmittorer i hjärnan (serotonin, dopamin och oxytocin, acetylkolin, tillväxthormon och könshormoner) och man har kommit in ett tillstånd som kallas att vara utbränd, ha hjärnstress eller utmattningsdepression.

Det är alltså inte fråga om en vanlig depression eller att man mår så här p g a att man är deprimerad från början, men eftersom dessa neurotransmittorer sjunker dramatiskt blir man deprimerad.

Det handlar inte heller om att man är lite för trött och behöver sova en stund. Det är mycket allvarigare än det.

Hjärnan har gått in ett stresstillstånd där normala funktioner inte längre fungerar och kroppen inte får de signaler som den brukar. Vi orkar ingenting varken fysiskt, psykiskt eller mentalt.

### Går inte att träna bort!!

Ett av de vanligaste symtomen är att man har ont i kroppen. Noradrenalin gör att musklerna spänner sig konstant så man ska känna sig alert och aktiv. Hela nervsystemet är på högspänning. Käkarna och diafragman börjar bli spända, muskelspänningar i t ex vader, axlar, nacke ökar, det kan bli tryck över bröstet med besvär med andningen där man lätt tror att det är en hjärtinfarkt på gång. Man tror att man börjat belasta konstigt, sitter fel, bär för mycket, sover i en dålig säng eller med fel kudde osv. Men det är bara utlösande faktorer. Hela kroppen är i ett högspänningsläge, även om vi kanske inte är helt medvetna om det.

Vi har ju lärt oss att bara man tränar blir allt bra i kroppen, så många börjar träna, ibland väldigt hårt, för att försöka få bort spänningarna. Det är i det här läget mycket synd, eftersom träning i det här läget egentligen bara ökar spänningarna eftersom nor- och adrenalinpåslaget blir ännu högre och kommer att trötta ut en ännu mer. Den här sortens spänning går inte att träna bort. Även om all sorts aktivitet, naturligtvis, är bra i vanliga fall och träning är ett bra sätt göra sig av med stresshormoner. Men om det har gått alldeles för långt ökar spänningen vid hård träning och effekten blir den motsatta. I det här läget finns det mycket mer väsentliga saker man ska göra för att tillfriskna, än att öka kraven och den fysiska belastningen. Lugna promenader kan gå bra så även mjuka saker som Qi gong, meditation eller lugn form av yoga (inte power yoga). Men i början funkar oftast inte det heller.

Då är det bästa att inte anstränga sig alls tills man orkar. Viktigast är att det man gör inte är kravfyllt.



# Färjestadens Hälsa och Zonterapi

## Varningssignaler:

Egentligen är kroppens varningssignaler tydliga - en massa problem börjar uppstå som du kan uppmärksamma. Få personer har alla dessa symtom, men oftast ett eller flera.

Alla symtom är övergående när stressproblematiken blir bättre.

*Glöm inte att de individuella symtomen också kan vara indikation på en annan sjukdom. Var snäll och lär dig känna efter och lyssna på vad din kropp försöker säga dig:*

- 1. Svag och skör tarmslemhinna.** Lätt att få störningar i matsmältningen t.ex. uppsvälldhet och ont efter mat eller mag- och tarmkatarrer. Candidabesvär och svampinfektioner. Förstoppning och/eller lös i magen. IBS eller colon irritabile.
- 2. Försvagat immunförsvar.** Man börjar att lätt få infektioner eller inflammationer i kroppen. Ont i kroppen. Många beskriver oförklarliga besvär och "märklig" värk som uppstått eller kommer och går. Och t ex förkylningar som återkommer eller inte går över.
- 3. Försämrad leveravgiftning.** Märker man inte så lätt förutom att man börjar tåla alkohol dåligt t o m ett glas vin kan göra en sjuk. Även plötsliga hudbesvär eller klåda uppstår spontant eller efter t ex en penicillinkur.
- 4. Dålig REM-sömn.** Dålig REM-sömn innebär att även fast man kanske sover hela nätterna kommer man inte ner tillräckligt djupt och känner sig, och är inte, ordentligt utvilad. Men det börjar också bli svårt att sova en hel natt. De flesta vaknar flera gånger per natt.
- 5. Får det pågå länge påverkas sköldkörteln och vi får fel på ämnesomsättningen.** Många går lätt upp i vikt utan att förändra matvanorna, men många magrar också kraftigt, det kan slå åt bägge håll. Lätt att bli labil med aggressioner och gråt som är svår att kontrollera. Okontrollerbar trötthet (sömnighet, ej utmattning). Okontrollerade svettningar eller känsla av kyla. Det kan leda till att man får hormonella störningar på sköldkörteln. Men man kan även ha mycket symtom på sköldkörtelstörning utan att ha fel på hormonerna s k **hypotyreoos 2**.
- 6. Sockerstörningar.** Lätt att förväxla med sköldkörtelstörning. Ökat behov av sötsaker. Forskning vid b la Sahlgrens sjukhuset har visat att när HPA-axeln är ur spel får du lätt fel på sockernivåerna i kroppen. När energi behövs och det finns ingen att ta av, tas det av depåerna (fetterna). Svänger det här mycket och ofta får vi ofta sockertoppar och sockerfall med överansträngd bukspottkörtel och som kan i slutändan leda till diabetes 2. Inte självklart p g a övervikt eller dåliga matvanor utan man utvecklar en intolerans mot ditt eget insulin p g a stresshormonernas rundgång.
- 7. Hjärtrusning.** Inget farligt även om många upplever det som väldigt obehagligt. Uppkommer ofta när man lägger sig på kvällen. Det känns som om hjärtat slår hårt och fort. Ett direkt resultat när nivåerna av fria radikaler är höga i kroppen. (Den mängd celler som bryts ner sker fortare än produktionen av nya).
- 8. Ängest, panikångest och depression.** Neurotransmittorer i hjärnan som gör att vi mår bra sjunker - serotonin, dopamin och oxytocin. Vi går in i en depression. Ängest, panikångest. Apati, uppgivenhet och sorg. *Därför skriver läkare ut SSRI-preparat för att höja serotoninet !*
- 9. Sexlusten.** För många så avtar sexlusten radikalt eller försvinner helt. Mängden sexhormoner sjunker också och det här kan vara en bidragande orsak till att ha problem med att bli gravid.'



## Färjestadens Hälsa och Zonterapi

**10. Neurologiska sensationer.** Domningar, pinnningar eller stickningar i kroppen. Oftast i armar och/eller ben i ena kroppshalvan. Liknar indikationer på MS eller stroke, men behöver inte alls vara det. Vid såna symtom ska alltid försöka få en neurologisk undersökning för att eliminera allvarliga störningar.

**11. Kognitiva besvär.** Vid utbrändhet får man så kallade kognitiva besvär. Det betyder att hjärnan får svårt att utföra de mest enkla saker. Man får svårt att komma ihåg saker, svårt att ta in information. Man får svårt att fokusera och koncentrera sig. Det blir svårt att ta de mest enkla beslut, omöjligt att prioritera och hjärnan får mycket svårt att hantera situationer som innehåller mycket information. Man förstår inte vad som sägs, ser inte hela bilden. Och man blir väldigt lätt trött av för mycket intryck.

**12. Man kan få ökat blodtryck med risk för hjärtattack eller stroke.** Det är alltså väldigt allvarliga följder som kan bli om man ignorerar signalerna. Flera människor per år dör i något man heter "Karoshi" total kroppslig kollaps eller plötslig vuxendöd p g a att stressen gått så långt att allt bara plötsligt stannar. (inte så vanligt i Sverige, men har förekommit.)  
*Vi kan lätt se här hur fysiska symtom börjar uppstå. Känner du igen dig är det dags att stanna upp!*

### Hur fungerar positiv stress??

Stress är stress och är **egentligen inte naturligt i en vardagssituation.** Det är en varningssignal för hjärnan att aktivera "fly eller fäkta" instinkterna. Det är nedärvda varningssignaler som ska tala om för oss att en hotande situation har uppkommit.

Grundläggande varningssignaler i den s k reptilhjärnan vaknar (hippocampus och amygdala) och försöker hitta lösningar för oss att komma ur det här på snabbast möjliga sätt med livet i behåll. Mycket baserat på tidigare farliga, stressiga situationer.

Adrenalin ökar för att försöka hitta lösningar. Noradrenalin sätter alla sinnen på helspänn. Det är det här som känns positivt. Vi blir lite "höga". Vi kan hålla många bollar i luften samtidigt, hitta lösningar och ha flera projekt igång och känna att det är kul. I modern företagskultur kallar vi det positiv stress för att vi ska hålla ett högt tempo och producera snabba resultat. Snart börjar rundgången av stresshormoner. Pågår det länge går vi snart in i utmattning och fortsätter vi ändå gå vi mot utbrändhet.

### Du är inte psykiskt sjuk

Många går omkring och känner igen några eller alla de här symtomen, men vågar inte säga något. "De kommer alla tro att jag är en psykiskt svag människa som inte klarar av mitt arbete, fast jag tycker det är roligt" är vanligt att många tänker.

**Men det här är först och främst en fysisk åkomma, med depression som följd, som kan få väldigt skadliga effekter om man inte sätter stopp i tid.** För som du sett kan man få många fysiska fel och det kan ta årtal innan hjärnan återhämtat sig från de kognitiva besvären. Och stresströsklarna kommer också vara låga ett längre tag.

Psykiska besvär börjar uppkomma när "reptilhjärnan" har varit i "fly eller fäkta" situation för länge. Adrenalin är ångestframkallande och serotonin, dopamin och oxytocin hämmande, så efter tag kan du också börja må psykiskt dåligt.



## Färjestadens Hälsa och Zonterapi

Panikångestattacker är vanliga. Därför är det viktigt att förstå att det mycket handlar om signalerna i hjärnan och kanske inte har sin uppkomst i en grundläggande psykisk ohälsa.

### **På jobbet**

Visserligen är det många som råkar ut för det här, personer med höga prestationskrav och kontrollbehov och är ofta dåliga på att sätta gränser, men med en bra ledning på din arbetsplats behöver inte det vara ett problem.

Känner du igen signalerna? Prata med dina chefer eller personalansvariga om din situation. Det går säkert att göra något åt den.

Försök reda ut din personliga situation, det finns ingen anledning att leva ett olyckligt liv när det finns så mycket där ute som kan förändra ditt liv till det bättre. Låt det inte gå för långt. Det tjänar ingen på.

### **Många andra delar av livet.**

Hem, arbete, socialt liv. Livet har många sidor och det är sällan att bara en del gör att du hamnar i en ohanterbar stressituation. Det är viktigt för oss alla att vi har en del av vårt liv där vi kan få samla oss och hämta nya krafter. En stressig period på arbetet klarar alla, men är det lika stressigt hemma och om det sociala livet har börjat braka ihop är det viktigt att du börjar titta på din livssituation. Är det så här jag vill leva mitt liv och vad kan jag göra åt det? Har du det dåligt hemma så försök lös det. Har du andra saker i ditt liv som är viktiga för dig mer än ditt arbete, så utveckla dem. Så du kan fylla ditt liv med något meningsfullt när du inte arbetar.

Försök att hitta en tid per dag som är bara för dig, utifrån din personliga situation. Det kan vara att ta en promenad, meditera, yoga, Chi gong, lösa korsord eller sudoku, avkopplande träning med inga krav på för hårt tempo.

Men är du på väg åt andra hållet sätt stopp för det nu och sök hjälp.

*Källor: Human anatomy & physiology, Elaine N. Marieb*

*Kliniska erfarenheter av Tor Dagerberg*

*Föredrag och böcker av professor Robert M. Sapolsky vid Stanford university i Cakifornia (t ex "Varför zebror inte får magsår")*

*Christina Doctare (t ex "Hjärnstress - kan det drabba mig?")*