

Hjärnforskare Katarina Gospic:

# ”Hjärnan är inte så smart som vi vill tro”

Trots alla smarta digitala hjälpmedel får vi inte mer gjort på jobbet. Snarare mindre, och vi blir stressade och till och med sjuka på köpet. Hjärnforskare Katarina Gospic menar att vår hjärna inte tål den vardag vi utsätter den för. Lösningen stavas ”workfulness”.

Text: Marie-Louise Olsen Foto: Oskar Omne



För att undvika att bli stressade behöver vi inse att vi inte ska utsätta oss för ständiga frestelser, menar Katarina Gospic.

Efter ett antal år som hjärnforskare vid Karolinska Institutet lyssnade Katarina Gospic på debatten kring ökande sjuk-skrivningar på grund av stress. Hon insåg hur lite av all den kunskap om hjärnans förutsättningar och brister som finns, som tillämpas på dagens arbetsplatser. Sedan tre år arbetar hon med att sprida kunskap om hjärnan i näringslivet.

#### Vad säger du som hjärnforskare om dagens stressrelaterade problem?

– Jag är inte förvånad. Många har svårt att erkänna att vi har samma hjärna i dag som för 10 000 år sedan. Vi vill tro att ”vårt sunda förnuft” räcker till. Att vi kan anpassa oss till nya situationer, till exempel ny teknik. Men det kan vi inte. Den ständigt uppkopplade arbetsmiljö många av oss vistas i triggar beteenden som gör oss sjuka.

Katarina Gospic följer den senaste forskningen och hjälper företag och individer att skapa en sund arbetsmiljö i en ständigt uppkopplad vardag, med den princip hon kallar för ”workfulness”, en ordlek med begreppet mindfulness (”medveten närvaro”), och har getts betydelsen ”sund digital arbetsmiljö”.

#### Vad är det i arbetsvardagen som hjärnan inte klarar av?

– Det är kombinationer av många saker. Men det som framför allt skapar skadliga beteendemönster är hjärnans belöningsstruktur, striatum. Hjärnan är kopplad för att föredra snabba belöningar. Allt vi kan få här och nu, är något vi vill ha. Och det var jättebra förut: om du hittade en gräddtårta



– Vi måste acceptera att vår hjärna är kopplad för att jaga kortsiktiga belöningar. Och därför kan vi inte utsätta oss för ständiga frestelser, säger Katarina Gospic.

## ”Du kommer alltid att vara långsammare när du multitaskar än när du gör en sak i taget.”

på savannen var det smart att äta upp den, för du visste inte när du skulle få mat nästa gång. Därför utvecklades belöningsstrukturen för att belöna oss när vi åt. På samma sätt letar striatum ständigt efter uppgifter som går snabbt att lösa på jobbet, så att vi kan få snabba belöningar. För striatum är det en jättebra idé att till exempel kolla mobilen, fast vi borde koncentrera oss på rapporten som ska vara klar om en månad. Den nya tekniken öser distrak-

tionsmöjligheter över oss och vår hjärnas belöningsstruktur betar sig som ett barn i en godisaffär. Helt utan att bry sig om konsekvenserna.

#### Hur fungerar belöningarna?

– När du gör något hjärnan tycker att du är värd att belönas för utsöndras en dos dopamin. Det är samma substans som får dig att känna tillfredsställelse när du har sex eller när du äter något gott. Det får dig att må bra.

#### Vad är det som är så fel med att plocka fram mobilen, och få den där dosen dopamin?

– Ofta plockar vi fram mobilen medan vi gör något annat. Många tror att man kan göra två saker samtidigt, multitaska. Men i studier som mäter prestation ser vi att alla presterar sämre när de gör två saker på en gång. Det beror på att hjärnan inte kan parallellprocessera, utan hoppar mellan uppgifterna.

#### Vad händer i hjärnan när vi försöker multitaska?

– Tänk så här: Du står på golvet och har en linje framför dig. Om du gör en sak i taget springer du på ena sidan

linjen. Om du gör två saker ”samtidigt” hoppar du jämfota i sidled över linjen medan du försöker ta dig framåt. Det tar längre tid och du blir mycket tröttare än om du bara springer.

#### Kan man öva sin förmåga att multitaska?

– Ja. Men det är fortfarande inte bra för dig och du kommer alltid att vara långsammare när du multitaskar än när du gör en sak i taget. Och det farliga är att du får slut på energi i hjärnan.

Katarina Gospic beskriver att vi i dag har ganska bra koll på vad som händer i hjärnan, både anatomiskt och kemiskt.

## Kort om Katarina Gospic

Hjärnforskaren Katarina Gospic har mer än tio års erfarenhet av hjärnforskning. Hennes doktorsavhandling handlade om neuroekonomi, beslutsfattande och känslereglering och hon har skrivit flera böcker om hjärnan. Hon är läkare (M.D.), forskare (Ph.D.) och fysiolog (M.Sc.) från Karolinska Institutet.

Sedan tre år driver Katarina Gospic konsultföretaget Brainbow Labs AB där hon sprider kunskap om hjärnan i näringslivet. Nyligen tog hon tillsammans med telekomföretaget Telenor fram utbildningsprogrammet Workfulness.

## Fyra grundprinciper i workfulness

1. Ta inte med dig mobilen till möten.
2. Stäng av pushmeddelanden och signaler. Det är du, och inte mobilen, som bestämmer när du ska göra vad.
3. Bestäm fasta tider när du kollar mejl och sms, och låt mobilvaran ta samtal när du gör koncentrationskrävande uppgifter.
4. Bestäm fasta tider när du är tillgänglig. Om kollegorna vet att du har ”planerad tillgänglighet” om en halvtimme är det mindre risk att de stör dig.

Källa: Workfulness, En handbok för företag som vill skapa en sund digital arbetsmiljö, av Telenor Företag och Katarina Gospic

## Ge frontalloben en chans

Ju lägre energinivå du har, desto svårare har den smarta, effektiva och strukturerade frontalloben att kontrollera reptilhjärnan. När du har låg energinivå i hjärnan driver tankarna lätt iväg och du ger lättare efter för striatum jakt på snabba dopaminbelöningar. Det känns bra, men du tröttar ut dig. Eftersom det tar tid för hjärnan att återfokusera på ett ämne får du mycket mindre gjort. >>>



## Lilla hjärnordlistan Frontalloben

Eller pannloben som den även kallas. Smartaste delen av hjärnan. Den är unik för människohjärnan och hjälper oss att fatta strategiska beslut och att exempelvis planera.

### Amygdala

Del i den primitiva hjärnan, reptilhjärnan. Impulsiv och allt annat än strategisk. Amygdala vill fly eller fäkta, och tycker inte om sådant som känns ansträngande eller okänt.

### Striatum

Del i den primitiva hjärnan. Ingår i den belöningsstruktur som ger oss tillfredsställelse. I valet mellan att kolla sms:et som just pep till på mobilen och att grubbla över en svår uppgift kommer striatum att välja det som ger snabbast tillfredsställelse. Men belöningsstrukturen har sinne för proportion: om du stålsätter dig och inte ger efter för lusten att jaga snabba småbelöningar får du en större belöning när du är klar med en större uppgift.

### Dopamin

Hjärnans egen belöningssubstans. Får oss att må bra.



– Det är extra svårt att stå emot snabba frestelser när vi tror att vi kan hinna med det korta avbrottet och ändå få klart den långsiktiga uppgiften, säger Katarina Gospic.

>>>

– I slutet på 1980-talet började man göra liknande studier som de som görs i dag. Och på 2000-talet har forskningsexploderat.

**Hur länge har vi haft koll på belöningsystemets funktioner och brister?**

– På ett filosofiskt plan har vi haft koll på det länge, i många hundra år. Men på 1960-talet började man göra organiserade experiment kring beteendevetenskap. Man gjorde exempelvis det så kallade Marshmallowexperimentet. Det var en studie som visade att barn som avstod från en snabb belöning (att få en marshmallow) för att i stället få en större belöning efter en stund (två marshmallows) blev mer

framgångsrika senare i livet. Därifrån var det ett stort steg till att förstå fysiologin, mekanismerna i hjärnan.

**I en jobbvardag behöver vi ständigt fatta beslut. Vad händer i hjärnan vid beslutsfattande?**

– Den primitiva delen av hjärnan, reptilhjärnan med bland annat amygdala och striatum, styr vårt beteende mot enkla lösningar och snabba belöningar. Den vill undvika allt som är osäkert, obehagligt och obekvämt. Den andra delen är frontalloben. Det är hjärnans smartaste del. Vi använder frontalloben när vi planerar och fattar rationella beslut. De här två delarna i hjärnan är i ständig konflikt med varandra. Vilken del som vinner påver-

**”Börja med att rensa bort frestelserna: stäng ner onödiga fönster med nyhetssajter och chattforum. Lägg undan mobilen.”**

kar i hög utsträckning hur effektiva vi kan vara, utan att trötta ut oss. För att inte fastna i kortsiktiga, impulsiva och ineffektiva handlingar måste frontalloben styra och kontrollera den primitiva delen av hjärnan. Man kan se reptilhjärnan som en skenande häst och frontalloben som ryttaren som hoppar upp på hästen och säger: ”Nu ska vi sluta följa alla små impulser och i stället läsa klart den här texten, annars

måste vi jobba över i kväll.” När du är trött och energinivån sjunker i hjärnan får frontalloben svårare att kontrollera de primitiva impulserna. Ju fler stimuli du utsätter dig för, i form av signaler från mobiltelefoner, pushmeddelanden och annat, desto fler impulser från den skenande hästen måste ryttaren parera.

**Ibland behöver vi fatta beslut när vi är obalanserade – i stressade, trängda situationer. Vad händer i**

**våra hjärnor då?**

– Då blir vi lätt impulsstyrda och använder de primitiva delarna av hjärnan i stället för vår smarta frontallob. Och det är samma sak om vi känner oss upprörda, arga eller rädda – känslor som är en del av din skenande häst. Om frontalloben inte orkar kontrollera de primitiva delarna av hjärnan blir du emotionell och vill fly eller fäkta i stället för att rationellt och sakligt lösa problemet.

**Kan jag med ren vilja få frontalloben att jobba hårdare?**

– Nej, men du kan hjälpa den. Börja med att rensa bort frestelserna: stäng ner onödiga fönster med nyhetssajter och chattforum på datorn. Lägg undan mobilen. På lång sikt ska man veta att frontalloben arbetar bättre när du äter bra, sover tillräckligt och tränar regelbundet. Konditionsträning ger till exempel bättre kopplingar i frontalloben. Det är sannolikt förklaringen till varför vältränade personer presterar bättre på matematik- och lästester och är överlägsna otränade personer i impulskontroll, planeringsförmåga, reaktionshastighet, arbetsminne, simultanförmåga och förmåga att hantera ovisshet.

**Har vi svårt att se vår hjärna som ett organ med begränsade resurser?**

– Ja, det tror jag att vi har. Hjärnan utgör en procent av kroppsvikten, men förbrukar 20–25 procent av energin. Om du till exempel multitaskar bränner den energi snabbare än den hinner fylla på.

**När man är riktigt trött, hur lång tid tar det att ladda ny energi i hjärnan igen?**

– Om du är en utbränd människa som håller på att gå in i väggen tar det längre tid än om du är en frisk människa som äter, tränar och sover bra. Efter ett intensivt möte mår alla bra av en paus. Drick ett glas vatten eller gå en liten sväng innan du börjar jobba igen. Det är som när vi gick i skolan: vi behöver våra raster. ■