

DIN FORMBARA HJÄRNA

Sedan drygt ett decennium växer kunskapen om hur vi kan optimera hjärna och kognition – dvs de mentala processer och aktiviteter vi använder för att uppfatta, komma ihåg, nyskapa och förstå. Tack vare ny teknik som kan avbilda hjärnan har vi förstått att hjärnan kan liknas vid en muskel och att vi genom att lära nytt kan generera ny vävnad. Din hjärna formas oavbrutet och detta sker oftast helt omedvetet. En enda tanke räcker för att bygga nya nervbanor och stimulera till ny cellnybildning. Nervceller som samarbetar utvecklar allt starkare förbindelser med varandra, förstärkta synapser kan aktiveras allt snabbare och sedan föra en starkare signal vidare till nästa förstärkta synaps. Tills sist har vi skapat ett neuralt nätverk av hopkopplade nervceller som blir så kompetenta att de kan utföra rörelsen automatiskt. Det vi återkommande repeterar blir vi bättre på, med mindre ansträngning. På samma sätt kan hjärnan bli bra på att bli rädd eller arg och då krävs allt mindre hotfulla situationer för att den ska dra igång larmsystemet.

När den mentala skärmläckaren slår på

Studier visar att vi under 50–80 % av vår vakna tid har en mental skärmläckare – DFM default mode vars funktion bland annat är att konstruera katastrofscenarion. Några kännetecken på DFM:

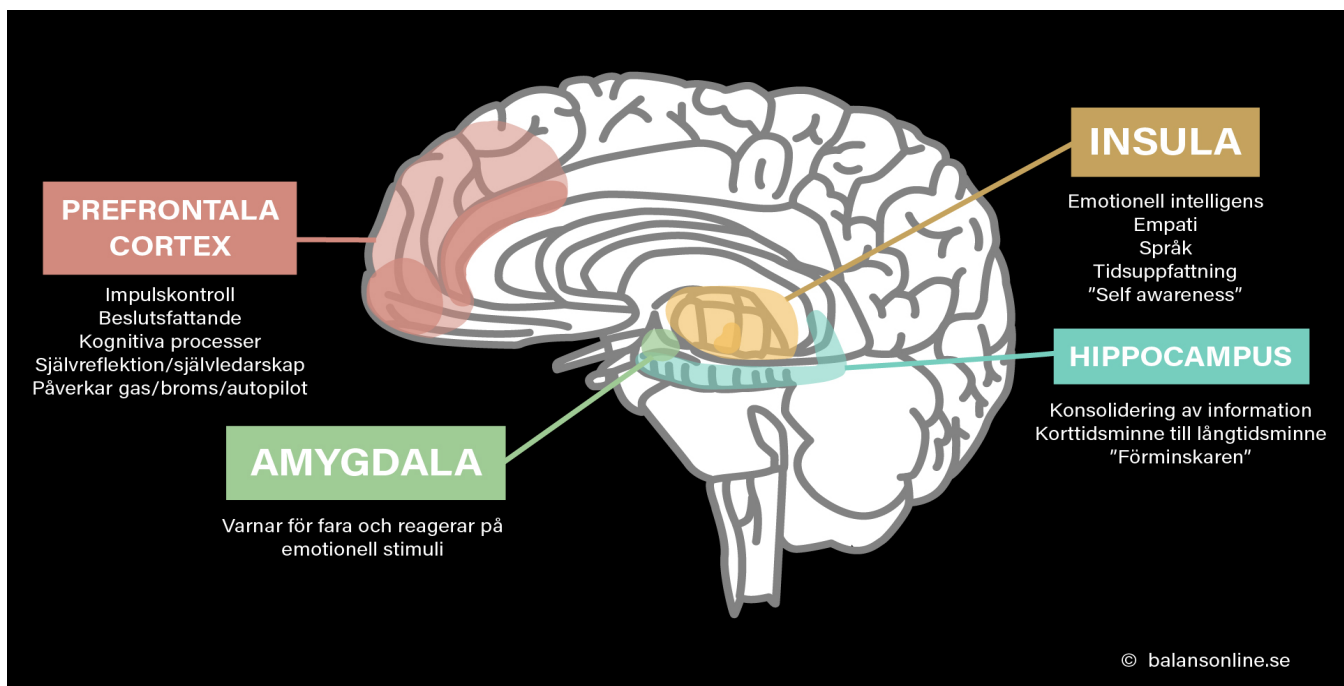
- "Vad är fel? Vad bör jag oroa mig för härnäst?"
- Stort självfokus och socialt fokus, tex "Vad tänker de om mig?"
- Att vara dömande och tycka att verkligheten inte borde vara som den är.
- Mentala tidsresor.

Distractioner – fördubbla din effektivitet genom att ta kontroll över din hjärna
Nyckeln till att börja bemästra denna mentala skärmläckare är att träna sin uppmärksamhetsförmåga. Den ständiga uppkopplingen i dagens teknologiska samhälle utmanar vår förmåga till uppmärksamhet vilket gör att både produktiviteten och välmåendet blir lidande. I en studie genomförd av Gloria Mark, filosofie doktor vid University of California, framgick det att den genomsnittliga aktiviteten hos kontorsarbetare som arbetade med en uppgift innan de blev avbrutna var tre minuter och fem sekunder. Dessutom visade det sig att 44 % av avbrotten var interna, dvs inte orsakade av yttre stumuli. Du kanske tror att du blir störd av email och telefonsamtal, men faktum är att du stör dig själv i lika stor utsträckning som du blir störd av annat. Enligt Gloria Marks slutsatser orsakar du dig själv minst 12 avbrott under en arbetsperiod på två timmar. Detta innebär att du skulle kunna fördubbla din effektivitet om du tar kontroll över ditt uppmärksamhetsfokus!

Regelbunden meditation påverkar hjärnans form och funktion

Ett centralt syfte med meditation är att hålla fokus genom att släppa taget om distraktioner. Redan på 50-talet undersökte forskare via EEG, en metod som avläser hjärnans elektriska aktivitet, där de såg att människor med lång erfarenhet av meditation hade en annan typ av hjärnaktivitet. Studier på mindfulnesssträning har visat att vi relativt enkelt kan lära oss styra vår uppmärksamhet, vilket i sin tur minskar aktiviteten i DFM (hjärnans skärmsläckare där distraktionerna är okontrollerade). Forskning har visat att regelbunden meditation inte bara påverkar hjärnans funktion utan även dess form och struktur.

Forskning på meditation har visat effekt på alla dessa delar av hjärnan:



Prefrontala cortex (PFC). Härifrån styrs vår uppmärksamhet och hit kopplas våra minnen. Här finns förmågan till självreflektion och självledarskap. Här finns förmågan att avstå från att följa stimuli, förmågan att fatta beslut, anpassa sig till olika sociala sammanhang samt kunna känna empati. Harvardforskaren Dr Sara Lazar and hennes kollegor inom neurovetenskap har i sin forskning påvisat att meditation gör denna del av hjärnan både tjockare och mer aktiv.

Amygdala. Denna del av vårt limbiska system fungerar som "alarmcentral" och sätter kroppen i flykt- och kampförsvar. Amygdala varnar hellre en gång för mycket än en gång för lite. När något utlöser ilska eller oro är det amygdala som driver de prefrontala kretsarna. När den sortens störande känsloreaktioner nått sin höjdpunkt lägger amygdala beslag på och paralyserar den exekutiva funktionen. Regelbunden meditation har visat sig krympa amygdala och därmed upplevelsen av rädsla, ilska, aggression.

Insula. Insula aktiveras särskilt av självreflektion, integrerar flera olika processer och bidrar med upplevelsen av den egna kroppen. Insula tolkar intrycken åt oss och är intimt förknippad med limbiska systemet som styr vårt uppförande och hjälper oss fatta beslut utifrån våra värderingar.

Hippocampus. Hippocampus funktion har en aktiv del både i inlagring och i återkallande av minnen. Denna kortisonkänsliga formation slås ut vid långa perioder av stress – därav del av förklaringen av försämring i minnet vid långvarig stress. I god funktion är den ”drottningen av språk” och kallas ibland för ”förminskaren”. När Amygdala larmar för oro kan hippocampus aktivitet öka för att förmedla en sansad tolkning av situationen. Fenomenet kallas inom interpersonell neurobiologi för ”name it to tame it”, det vill säga: när ett stimuli blir begripliggjort i sin kontext så kommer skräcken att minska. Hippocampus hjälper oss komma ihåg om något är en fara eller innebär en belöning.

Ökad aktivitet i vänster hjärnhalva. Denna hjärnhalva är kopplad till glädje, medkänsla och lycka och kopplas även till analys, logik, språk och siffror.

Tjockare Hjärnbark. Hjärnbarken utgör bara 4-5 procent av hjärnans totala volym men är otroligt viktig. Utan främre hjärnbark skulle du inte kunna sätta upp några mål, planera, kontrollera impulser eller lösa problem. Din främre hjärnbark är centrum för ditt medvetna interagerande med omvärlden. Den styr våra rörelser och här finns spegelneuroner som gör oss känsliga för andras känslor.

Förbättrat samspel mellan olika delar av hjärnan. Regelbunden meditation påverkar det övergripande tillståndet i hela hjärnan. Internkommunikationen mellan de olika delarna ökar och får ett mer harmoniskt samspel och koherensen (balanserade hjärnmönster) uppnås.

Effekt av övningarna som ingår i Balansprogrammet:

Andningsankaret – här tränar du på selektiv, fokuserad uppmärksamhet och påverkar prefrontala cortex och amygdala, genom att släppa taget om reaktioner. Ökar din prestationsförmåga genom att du bibehåller fokus på ett valt objekt.

Långa djupa andetag – här aktiverar du parasympatikus som minskar aktiviteten i amygdala

Kroppsscanning – här tränar du på en bredare, mer öppen uppmärksamhet, samt förmågan att rikta och skifta ditt fokus. Du tränar insula som fungerar som en uppsamlingsstation för information från kroppen och en koppling till våra känslor.

Andrum – här tränar du på att motverka default mode där värderingar och dömanden ingår. Du kliver av autopiloten, observerar och namnger ev negativa känslor och tar kontroll över din omedvetna skärmsläckare

Hjärnans kemi och förutsättningar för mental topp prestation

Kemin i hjärnan avgör olika spändhetsnivåer och denna förändras under loppet av en dag beroende på stimulans från omvärlden. Forskare har i mer än hundra år känt till att det finns en sweet spot i hjärnan, en optimal förutsättning för maximal prestation. 1908 gjorde forskarna Yerkes och Dodson en upptäckt om människans prestationsförmåga. De fann att prestationsförmågan var dålig vid låg stressnivå, nådde en bästa punkt vid rimliga stressnivåer men minskade vid hög stress. Det finns ett antal mentala tekniker för att ändra hjärnans kemiska status och därmed höja vakenhetsnivån alternativt sänka den. Ett visst mått spändhet får vi exempelvis av koffein men även av adrenalin. Det är förklaringen till att de flesta av oss skjuter

upp en uppgift tills den blir angelägen och brådskande. Detta leder oss till rädslans kemi, när vi blir rädda blir vi intensivt uppmärksamma. Genom att föreställa sig att någonting kommer att gå fel, att vi inte kommer att hinna, skapar vi ett skrämmande scenario som höjer både norepinefrinnivån och adrenalinhalten. En längre tids produktion av adrenalin leder dock till trötta binjuror och utmattning.

Ett annat sätt att växla upp och skapa den rätta nerorukemiska växeln är dopaminvägen. Dopamin utsöndras då vi upptäcker någonting oväntat eller nytt, skrattar åt en rolig film eller upplever glädje och njutning. Forskare har också upptäckt att dopamin alstras när man förväntar sig någonting positivt, vad som helst som kan uppfattas som en belöning, tex mat, pengar, positivt socialt samspel. Med andra ord, det är möjligt att nå rätt neurokemisk sweet spot genom att fokusera på möjliga belöningar istället för hot och rädslo drivna scenarion.

När du är överspänd är den elektriska aktiviteten i främre hjärnbarken stark, för att minska denna spänning behöver du dra ned på mängden och hastigheten hos den information som strömmar genom medvetandet. Detta kan du göra genom att aktivera andra stora områden i hjärnan som deaktiverar främre hjärnbarken, tex fästa uppmärksamheten på ljuden omkring dig eller göra någonting fysiskt (detta får syre och glukos att strömma till aktivare hjärnregioner som motoriska barken). För höga aktivitetsnivåer kommer inte bara av negativ stress utan även av positiv spändhet, tex upphetsning. En forskningsstudie visade att hjärnan hos nyförälskade har en del gemensamt med någon som sniffat kokain. Med andra ord, det är den gyllene medelvägen som gäller och genom att lära dig upp- och nedreglering kan du finna din balans och ett positivt flow.

Sammanfattning:

- Din hjärna är designad för överlevnad, men du kan träna den till lugn och lycka.
- Uppmärksamhet formar din hjärna – du kan själv styra denna process.
- En ständig storm av elektrisk aktivitet pågår i hjärnan.
- Att alltid vara uppkopplad minskar din uppmärksamhetsförmåga och ditt IQ.
- Du kan minska möjligheten till inre distraktioner genom meditation.
- Tankar behöver bromsas på ett tidigt stadum för att inte bli automatiserade.
- En mental topprestation kräver exakt rätt stressnivå, inte minimal stress.
- Det finns sätt att medvetet manipulera nivåerna av de hormoner som höjer beredskap och intresse.
- Du kan sänka adrenalinnivån genom att istället fokusera på positiva utfall.
- Du kan sänka adrenalinnivån genom att manipulera ditt nervsystem.

Testa:

- Höj adrenalinnivån genom att föreställa dig ett katastrofscenario.
- Höj dopaminnivån genom att förvänta dig någonting riktigt positivt.
- Sänk dopamin- eller adrenalinnivån genom att gå långsamt, sakta ned utandningen, utsluta ljud och synintryck.
- Gör övningen "andrum" 5–10 min dagligen och se vad du upptäcker.

Övningar finner du på balansonline.se

FAKTA BALANSINSTITUTET

Balansinstitutet utvecklar stressreduktionsprogram för vård, skola och näringsliv. Sara Emilione som driver institutet har sedan 2013 utbildat människor i den egna metoden MIMY (Mindfulness & Medicinsk Yoga). Metoden är uppskattad för sin enkelhet, effektivitet och anpassning till den moderna människans vardag.

Sara Emilione sa upp sig från jobbet på en av världens största kommunikationsbyråer för att hon fått visionen om att lära varenda svensk att meditera. Sedan 2012 ingår hennes egen metod inom vård, skola och på några av Sveriges största arbetsplatser. 2018 publicerades en av världens största studier på yoga och hjärta där hennes yogapass "MIMY Fri från stress" ingick.

Läs mer på balansonline.se och håll dig gärna uppdaterad via nyhetsbrevet!