

# SVENSK Urologi

Nr 1 • 2022

- Hantering av akut stress i vården • Nätverket Nikola
- Omvårdnad och behandling vid njurstenssjukdom
- Avhandling: Neurogen blås- och tarmfunktionsstörning



Svensk  
Urologisk  
Förening



Svensk  
Andrologisk  
Förening

Läs en digital version av hela tidningen på  
<https://etidning.urologi.org/>

Tidigare publicerade artiklar är sökbara, via sidan ovan, från och med årgång 2018.

**Svensk Urologi:**

Tidskrift för Svensk Urologisk Förening,  
Riksföreningen för Sjuksköterskor inom Urologi,  
Uroterapeutisk Förening och Svensk Andrologisk  
Förening, utkommer med fyra nummer per år.



Tidningen produceras och ges ut i samarbete med  
Mediahuset i Göteborg AB



# Presterar på topp

för klartänkta och korrekt utförda beslut och handlingar  
– guide för dig som arbetar med höga insatser i riskutsatta miljöer

## Inledning

Under fem terminer har vi tillsammans med lärare från CAMST Simulatorcentrum vid Karolinska Sjukhuset i Huddinge bedrivit en studentvald kurs vid namn *”Hantering av akut stress – en nyckelkompetens”*. Kursen är en två veckors valfri kurs för läkarstudenter på termin 7 som precis har avslutat kirurgkursen. Kursen har som sin främsta målsättning att förbereda läkarstudenterna för att hantera den allmänna stress som många läka-

re upplever i sin vardag, men framför allt att ge studenterna verktyg att hantera den akuta stress som oundvikligen då och då uppstår i olika situationer, inte minst inom specialiteter som t.ex. kirurgi, akutsjukvård, anestesi, intensivvård och obstetrik. I texten nedan vill vi dela med oss av en del av det kursinnehåll som vi på olika sätt teoretiskt och praktiskt försöker bibringa våra studenter.



### **Betydelsen av teoretisk kunskap, praktisk träning och erfarenhet**

Grunden för att fatta bra beslut och därefter korrekt kunna utföra olika åtgärder, i rätt ordning, är att vi har en god teoretisk kunskap och att vi praktiskt tränar och övar på det vi förväntas utföra i olika situationer. Träning, övning men också faktisk liveexponering för olika stressande arbetsmoment och situationer behöver också kopplas till ett systematiskt lärande, där vi får olika former av återkoppling/feedback, som visar hur väl vi lyckats med det vi har försökt genomföra. Den återkoppling vi får och den egna upplevelsen av ens prestation utgör grunden för en kritisk och

konstruktiv reflektion och fortsatt kontinuerlig och upprepad övning. Vår skicklighet och vårt kunnande behöver nötas in och integreras i "huvud och hand", både för intellektuellt tankearbete och för praktiskt utförda arbetsmoment.

### **Grundläggande förutsättningar**

För att kunna prestera på topp med klartänkta och korrekt utförda beslut och handlingar vid arbete i riskutsatta miljöer med höga insatser så som inom olika delar av sjukvården, krävs det dock mer än goda teoretiska kunskaper, praktisk övning, återkoppling och reflektion. Vi behöver säkerställa att den miljö i vilken vi verkar



ger bästa möjliga förutsättningar och att vi själva och det team av medarbetare vi jobbar med är i bästa form och har de förmågor och förutsättningar som krävs för att kunna tänka klart och/eller utföra avancerade praktiska handlingar. Självklart måste de grundläggande förutsättningarna för en sådan arbetsmiljö rättas till och förbättras vad gäller t.ex. bemanning, lokaler, möjlighet till återhämtning, vila och kompetensutveckling. Detta ankommer på de som är ansvariga för verksamheten. Vissa arbeten är dock till sin karaktär så att man tid till annan kommer att utsättas för mer akuta situationer som kräver högpresterande åtgärder här och nu, och som aldrig kan organiseras bort, och där individens och

gruppens prestationsförmåga är helt avgörande för utfallet. Varje individ och arbetsgrupp som verkar i dylika riskutsatta miljöer med höga insatser måste därför ta sitt ansvar och också rusta sig själv och sin individuella och kollektiva skicklighet och "insatsförmåga".

#### **Individuella, allmänna förebyggande åtgärder**

- Först och främst måste du vara beredd på att sätta av den tid, kraft och disciplin som krävs för att ge dig själv bästa möjliga insatsförmåga. Det finns ingen quick fix till att bli bäst eller tillräckligt bra när det gäller!

- Du behöver se till att du har en bra fysisk förmåga, att du är allmänt vältränad. En god allmän (aerob) kondition hjälper dig att tänka klart. Fysisk aktivitet förbättrar t.ex. din minnesförmåga. En god fysisk förmåga gör dig mer uthållig över tid och minskar tröttheten.
- Du behöver vara utvilad. Säkerställ att du återhämtar dig och sover tillräckligt mycket för att du ska behålla en god hälsa och vara tillräckligt uppmärksam och klartänt i ditt arbete. Uttalad sömnbrist är att jämföra med att vara alkoholpåverkad vad gäller beslutsförmåga men också förmåga till att utföra olika praktiska handlingar. Skaffa dig goda sömnvanor och lär dig också att när du är vaken hitta tillfällena att gå ner i varv och återhämta dig.
- Du behöver ha dina energidepåer påfyllda. Se till att äta så regelbundet och hälsosamt som möjligt och säkerställ att dina blodsockernivåer inte blir för låga. Energibrist påverkar hjärnans allmänna funktion negativt och din tanke- och beslutsförmåga försämras. Försök att säkerställa en så jämn tillgång på energigivande mat och dryck som möjligt och överdosera inte.
- Avhåll dig ifrån bruk av olika droger då de på sikt, vid regelbundet bruk, alltid är negativa för kroppen och hjärnans olika funktioner. De flesta droger har också akuta effekter som också nästan alltid kan sägas vara negativa för din besluts- och handlingsförmåga, möjligen med undantag för t.ex. koffein som kortvarigt kan motverka trötthetens effekter.
- Att vara rätt klädd och ha rätt utrustning för de olika situationer man har att verka i påverkar både din egen säkerhet mot t.ex. smitta eller fysiska hot men säkerställer också att du t.ex. kan behålla rätt kroppstemperatur. Såväl stark nedkylning som stark värme med överhettning utgör stora risker för nedsatta prestationer.

### Skydda, vårda och utveckla din exekutiva förmåga

Med ovanstående råd och åtgärder på plats har du en god bas för att kunna agera i riskutsatta miljöer med höga insatser. Att på olika sätt ta hand om sig själv, vara utvilad, lagom mätt, inte drogpåverkad och ha rätt kläder och utrustning för det arbete som skall utföras kan sägas vara grunden för att säkerställa att din exekutiva förmåga är så bra som möjligt. Jämför med en elitidrottare som förbereder sig inför en tävling.

Exekutiv förmåga kan sägas vara din individuella förmåga att utföra olika mentala processer som behövs för att kunna prestera på topp. Exempel på exekutiva förmågor är:

- Problemlösning
- Planering
- Sekvensering
- Selektiv och uthållig uppmärksamhet
- Inhibitorisk kontroll
- Användning av feedback
- Multitasking
- Kognitiv flexibilitet
- Förmåga att hantera nya saker

Din exekutiva förmåga kan snabbt försämrats om du utsätts för olika former av stress. Flertalet av de exekutiva funktionerna utförs i främre delen av hjärnan och den slutar successivt att fungera när du blir stressad och i ett akut stressat läge kan man förenklat säga att främre hjärnan med framför allt pannloben ofta inte längre fungerar som den skall.

*Exempel på problem (Arnsten & Shanafelt 2021) när den främre delen av hjärnan påverkas negativt av stress är att:*

- vi blir glömska, har svårt för konkret tänkande, svårt att koncentrera oss,
- vi blir oorganiserade och får ett försämrat beslutsfattande, försämrad insikt, omdöme och moraliskt samvete,
- vi får en minskad empati, medkänsla, optimism och uthållighet,
- vi får en sämre förmåga till självreglering och inhibitorisk kontroll.

Långvarig, mer låggradig stress påverkar också våra minnesfunktioner vilka också är helt nödvändiga för att kunna fatta bra beslut. Det enda som kan sägas vara hyfsat intakt vid kraftig stress är de fysiska förmågorna till att utföra vissa handgrepp som vi genom upprepade övningar har tränat in på det som ibland populärt kallar "ryggmärgsnivå".

Går det då att träna upp och också "utveckla" sin exekutiva förmåga? Där ger vetenskapen ännu inte en klar och stabil bild, för det verkar som om att en stor del av ens exekutiva förmåga är ärftligt betingad eller sätts på plats i mycket unga år. Vi kan dock sannolikt ändå förbättra vår exekutiva förmåga något genom t.ex. fysisk träning och/eller olika former av meditation och andningsövningar.

### Hjälpmedel och tekniker för hantering av akut uppkommen stress

#### CRM – Crew Resource Management

Att ta hjälp av ens arbetskamrater, team eller chef kan ofta vara till stor hjälp för att akut hantera sin stress. Inom flygområdet har man under många år utvecklat vad som till en början kallades Cockpit Resource Management, Crew Resource Management eller Crisis Resource Management (CRM). Detta sätt att utveckla gruppens totala effektivitet har på senare år också börjat tillämpas inom delar av sjukvården (Weaver et al 2015). Genom att utveckla hur vi i teamet arbetar och kommunicerar kan vi t.ex. öka situationsmedvetenheten och möjligheterna att på ett effektivt sätt samarbeta. CRM kan därför också betraktas som ett sätt att hantera akut stress. I vissa situationer kanske du inte har någon annan att ta hjälp ifrån och då får du använda andra stressreducerande tekniker.

#### Andningsövningar

Det kanske snabbaste och mest kraftfulla sättet att hantera en akut uppkommen stress, som i någon mening uppstår i ett sammanhang som vi inte kan fly ifrån utan under en kortare tid fortsatt måste verka i, är att ta kontroll över sin andning. Genom att för-



**Människor har bara ett liv.  
Simulatorer har många.**

söka andas långsammare och djupare än normalt triggas ”bromsen” (parasympatikus varav vagusnerven är en del) i det autonoma nervsystemet. Genom en långsammare och djupare andning kan vi minska risken för att kroppen översköjs av akut verkande stresshormoner från den delen av det autonoma nervsystemet som vi förenklat kan kalla ”gasen” (sympatikus). Med andningens och ”bromsens” hjälp kan vi minska mängden stresshormoner i blodbanan och få en mer långverkande effekt. Det gäller alltså att inte bli översköld av cirkulerande stresshormoner utan försöka ”hålla anden kvar i flaskan” genom att hålla locket på genom att öka den vagala, parasympatiska aktiviteten.

Olika former av andningskontroll används t.ex. inom kognitiv beteendeterapi för att motverka och dämpa panikångestattacker. Långsam och djup andning används också inom militär och polisiär verksamhet men också inom olika former av räddnings- och

sjukvårdstjänst och kallas då ”taktisk andning” eller ”fyrkantsandning”. Inandning under fyra sekunder, hålla andan fyra sekunder, utandning under fyra sekunder och vänta med att andas ytterligare fyra sekunder, vilket är ett ganska spritt råd för att hantera en akut stressituation. Det finns förstås många olika recept för hur man skall andas, olika tider för in- och utandning, med eller utan öppen mun, genom olika näsborrar eller att det räcker med att man bara tänker på sin andning. Men själva kärnan är nog sannolikt att andas rejält långsammare och djupare än normalt.

Ofta framförs att den optimala andningsfrekvensen för stresshanterande långsam andning är sex andetag per minut då det är ungefär samma frekvens som blodtrycket regleras med genom baroreceptorreflexen. En andningsfrekvens på mellan tre till åtta andetag per minut kan nog sägas vara en viktig del av receptet för att snabbt ta kontroll över sin akuta stress. På så sätt kan den



generella parasympatiska aktiviteten i hjärnstammen och storhjärnan öka och även få en positiv påverkan på den främre delen av hjärnan och därmed bättre kunna skydda, men kanske också öka och utveckla den exekutiva förmågan över tid. Kontrollerad andning kräver förstås övning och specifik träning på hur vi skall göra för att kunna plocka fram den i en akut situation.

#### **Hantering av akut uppkommen stress – exempel från Kirurgisk verksamhet**

*Anton et al (2015) har i den vetenskapliga litteraturen beskrivit nedanstående strategier för att hålla stressen nere och prestationsförmågan under kirurgi uppe så gott det går:*

- Begär hjälp,
- Förbli lugn / avkoppling (djup andning),
- Håll fast vid rutinen,
- Håll kommunikation (använd namn på kollegor i rummet),
- Kommunika med teamet / prata igenom problemet,

- Lyssna på mjuk musik,
- Pausa om situationen tillåter,
- Refokusera på uppgiften,
- Sakta ner,
- Var tålmodig / ta dig tid,
- Verbalisera bekymmer,
- Visualisera proceduren / mental repetition,
- Utveckla mental "spelplan" och orientera sig mot mål för en procedur.

*Wetzel et al (2005) beskriver också ett antal olika iakttagelser och råd kopplat till stressreduktion och prestation vid kirurgi:*

- Om oväntade komplikationer uppstår stoppar erfarna kirurger upp och försöker få tid (t.ex. genom att sätta tryck på en blödning). De lugnar sig mentalt och återvinner självkontroll, och försöker sedan ompröva situationen, fatta ett beslut och förbereda sig för nästa steg.

- En vägledande princip är undvika överfokusering på uppgiften och bryta den onda cirkeln av ångest och tidspress som kan leda till försämrat omdöme och problemlösning.
- Seniora kirurger inser vikten av att utöva ett effektivt ledarskap för det kirurgiska teamet. Under stressiga förhållanden säkerställer de först sin egen självkontroll.
- Det är viktigt att komma tillbaka till ett bra fysiskt, kognitivt och emotionellt tillstånd. Nyckelstrategier för det är olika metoder för fysisk avslappning, distanseringsteknik och peppande av sig själv.
- Fysisk avslappning beskrivs som en effektiv metod för att omedelbart minska stressresponsen. Kirurger använder pauser för att tillämpa avslappningsmetoder som djup andning eller helt enkelt vänta några sekunder tills hjärtfrekvensen sjunker.
- Att distansera sig från det som stressar dig – mänskligt eller fysiskt – är en annan strategi för att bryta den nedåtgående spiralen.
- Kirurger rapporterade att de lämnar operationsbordet kort och distanserar sig därmed från den stressiga miljön. Detta tillvägagångssätt gör det möjligt för kirurgerna att tänka tydligt och logiskt innan de återvänder till operationen. På samma sätt kan de under mycket komplexa förfaranden flytta till en annan del av operationen och återgå till den problematiska delen senare.
- Vissa kirurger beskriver förfarandet att vänta och stå tillbaka som en mental process. De försöker ignorera alla tidigare beslut och börja "tänka från grunden" för att ompröva situationen. Alternativt kan en del kirurger föreställa sig vad deras konsultråd skulle vara, eller iaktta sig som ur en tredje persons perspektiv.
- Självprat och självpepp består av självinstruktioner och en positiv inre dialog och kan minska både kognitiva och emotionella stressreaktioner. Kirurger tillämpar denna strategi för att lugna ner, förbättra sitt eget förtroende och fokusera och vägleda sig längs beslutsprocessen med logiska instruktioner.

*För att hantera en svår/akut situation beskriver Wetzel et al (2005) hur de studerade kirurgerna arbetade:*

- **Omvärdering och omprövning;** Omvärderingen och omprövningen av situationen innebär att kirurgen står tillbaka mentalt, identifierar problemet, belyser källan till problemet och utbyter information med teamet.
- **Problemlösning;** När ett beslut har fattats och förberedelserna för nästa steg är slutförda genomför kirurgen planen för att hantera problemet. Detta i sig kan ha en lugnande och stressreducerande effekt och leda till en positiv återkopplingscirkel.
- **Beslutsfattande;** Kirurgen överväger alternativa lösningar på problemet och fokuserar på faktorer som de själva kan påverka och jämför möjliga utfall. Erfarna kirurger förutser möjliga problem, skapar reservplaner och gör prioriteringar innan de fattar det slutliga beslutet.
- **Intraoperativ planering;** Efter att ha valt en strategi förbereder kirurgen nästa steg. Detta inkluderar att se till att all nödvändig utrustning är tillgänglig och att leda teamet.
- **Teamkommunikation och ledarskap;** Majoriteten av kirurgerna betonar att de försöker att inte visa sin egen stress, för

att minska spänningen bland det kirurgiska teamet. Det är vanligtvis kirurgen som tar ledarskapet i högspanningssituationer. För att säkerställa full uppmärksamhet måste kirurgen kommunicera tydligt och vara bestämd: *"Jag gör mig själv mer kommenderande, mer bestämd, låt alla veta att jag har kontroll och om jag talar måste de lyssna och de måste agera ... Det blir då en mycket mer hierarkisk struktur än en lagstruktur".*

## Hantering av akut uppkommen stress – några andra exempel

Stephen Hearn (2019) lyfter i sin bok *"Peak performance under pressure"* om prehospitäl vård och akutsjukvård fram betydelsen av att på ett klokt sätt använda sig av guidelines, riktlinjer och check-listor men också allmänna råd kring användning av t.ex. långsam andning, tankekontroll, mental repetition och visualisering, positivt självprat, delegation av ansvar och arbetsgifter.

Per-Olof Michel (2022) ger en hel del allmänna råd om hur vi kan behålla fattningen och prestationsförmågan i svåra situationer:

- **Reglera emotioner:**
  - Distraktion – tänka på annat och fysisk aktivitet.
  - Omvärdering – ändra betydelsen av det inträffade, försöka se annorlunda på det.
- **Reglera hyperaktivering:**
  - Andningsövningar;
    - Långsam andning: sex sekunder inandning, sex sekunder utandning.
  - Groundingtekniker;
    - Fokus på sinnen här och nu.
  - Muskelavslappning;
    - Andas in – håll andan – spänn kroppen – andas ut och släpp spänning.
- **Visualisering:**
  - Slut ögonen och se hur du klarar det svåra på ett bra sätt.
- **Positiv självdialog:**
  - "Denna situation varar inte för evigt."
  - "Du klarar det här."
  - "Lugn – säker – trygg (LST)."
- **Ta stöd från en nära kollega, en "buddy" som man jobbar tillsammans med.**

## Förebyggande, primär individuell stresshantering av stress

Fessell & Cherniss (2020) förespråkar att vi som förebyggande primär stresshantering använder oss av "mikropraktiker" från några sekunder till några minuter kopplat till någon redan existerande aktivitet:

- I samband med handtvätt;
  - Fokusera på sin andning, sitt sinne och medvetande. Hur mår jag – bär jag orimliga känslomässiga eller mentala spår med mig från förra patienten jag mötte?
  - Fokusera på sin kropp – är jag törstig, hungrig, behöver jag gå på toaletten.
  - Visualisera den närvaro, empati och lugn man vill ge nästa patient.
- En stunds mindfulness i samband med inloggning i datorsystemet.

## HANTERING AV AKUT STRESS I VÅRDEN

- Vid återkommande händelser känna av hur vi mår, en "wellnes self-check".
- Ta några minuter att ge namn åt ens känslor, särskilt utmanande sådana (oro, ilska, utmattning etc.).
- Att flytta hjärnaktiviteten från emotionscentrum som amygdala till områden för logiskt tänkande, som t.ex. högra ventrala prefrontalkortex, kan vara lugnande.
- Att regelbundet (några gånger per vecka) skriva av sig tre saker man är tacksam för.
- Att med djupandning (diaphragmatic breathing) reducera stress och självupplevd oro och ångest. Andas in djupt genom näsan, pausa en stund före utandning, t.ex. sex andetag per minut.
- Ta ett eller flera djupa andetag innan utförande av något viktigt och utmanande.
- Passa på att djupandas vid toalettbesök eller i samband med andra rutiner som t.ex. att läsa e-post.
- Skapa en vana med djupandning och andra "mikropraktiker" som gör att arbetet i längden är genomförbart och uthålligt fungerande!

### Slutord

Vi hoppas att ovanstående text kring framför allt individuell hantering av akut stress kan vara av nytta för er läsare i er praktiska

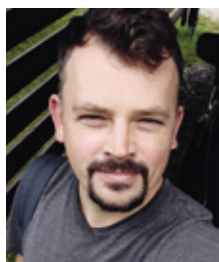


vardag. Som inledningsvis beskrevs skall förstås individens förutsättningar och aktiva åtgärder för att också uthålligt göra ett kvalitativt bra kliniskt arbete matchas med att rimliga förutsättningar på systemnivå tillskapas och vidmakthålls. Detta ansvar kan inte den enskilde individen ta genom att t.ex. andas långsamt! Det faller i stället tungt tillbaka på de ansvariga för sjukvårdens organisation, ledarskap och givna ekonomiska förutsättningar. Med detta sagt tar vi som ett led i utvecklingen av vår kurs tacksamt del av er återkoppling i form av erfarenheter, synpunkter och råd vad gäller hantering av akut stress i sjukvården, inte minst inom kirurgin.



#### MATS ERICSON

Med dr, professor  
Avdelningen för Ergonomi, MTH, CBH,  
Kungliga Tekniska högskolan.



#### MANTAS OKAS

Med dr, leg läkare  
Akutkliniken  
Capio S:t Görans Sjukhus och  
Institutionen för Medicin,  
Solna Karolinska Institutet



#### WALTER OSIKA

Docent, leg läkare  
Norra Stockholms psykiatri,  
Institutionen för Klinisk Neurovetenskap och Centrum för Social Hållbarhet, Karolinska Institutet



#### MINI RUIZ

Med dr, leg läkare  
Karolinska Universitetssjukhuset,  
Huddinge och Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik – CLINTEC, Karolinska Institutet

### Referenser:

- Arnsten, A.F.T. & Shanafelt, T.: *Physician Distress and Burnout: The Neurobiological Perspective*. Mayo Clin Proc. 96(3):763-769, 2021.
- Anton N.E. et al.: *What stress coping strategies are surgeons relying upon during surgery?* The American Journal of Surgery, 210:846-851, 2015.
- Fessel, D. & Cherniss, C.: *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Beyond: Micropractices for Burnout Prevention and Emotional Wellness*. J Am Coll Radiol, 17(6):746-748, 2020.
- Hearn, S.: *Peak Performance Under Pressure: Lessons from a Helicopter Rescue Doctor*. Class Professional Publishing, 2019.
- Michel, P.O., *Personlig kommunikation*, 2022.
- Weaver, S.J., Dy, S.M., Rosen, M.A.: *Team-training in healthcare: a narrative synthesis of the literature*. BMJ Quality & Safety, 23(5):359-372, 2015.
- Wetzel, C.M. et al.: *The effects of stress on surgical performance*. The American Journal of Surgery, 210:846-851, 2015.