



Studiens resultat kan förklara varför vi bör undvika vissa uppgifter när vi är trötta.

Foto: Anders Good/IBL

## Delar av hjärnan kan somna vid trötthet

I Nature presenteras en studie där man tittat på aktiviteten i kortex hos råttor som hållits vakna under lång tid. Man har undersökt den neuronala aktiviteten i lokala grupper av neuron i frontal- och parietalkortex (med sk microwire array). Resultaten har jämförts med traditionell EEG-undersökning, som visar aktiviteten i hela hjärnan.

Resultaten är onekligen tankeväckande. Författarna har registrerat att det i de vakna råttornas hjärnor fanns enskilda eller mindre grupper av neuron där det förekom neuronal aktivitet som normalt förknippas med icke-REM-sömn, dvs den sömnfas som utgör ca 80 procent av den totala sömnen.

Trots att man observerat lokal aktivitet i kortex, förknippad med sömn, var djuren både vakna och aktiva. Även EEG-undersökningen indikerade ett mönster förknippat med att djuren var vakna. Ju längre djuren hölls vakna, desto fler blev perioderna med vad författarna beskriver som »lokal sömn« i enskilda eller små grupper av neuron. I en kommentar beskrivs fenomenet som »kortikal blinkning«, som kort påverkar en mindre del av kortex förmåga att fungera optimalt.

Forskarna har därtill kopplat detta till djurens beteende. Man har låtit råttorna plocka upp en bit mat med tassarna. Det visade sig då att trötta djur som uppvisat »lokal sömn« i delar av hjärnan i större utsträckning tappade matbiten, vilket skulle kunna indikera att neuron i motorkortex inte fungerade optimalt.

Resultaten skulle således kunna bidra till att förklara varför vi blir sämre på att utföra vissa uppgifter när vi är trötta, och slutsatsen är att man bör undvika vissa uppgifter om man inte har sovit ordentligt. Forskarna hoppas att rönen ska bidra till ökad förståelse av olika sömnstadier. Under sömnen tycks en rekalkibrering av synaptisk aktivitet ske, kanske sker detta även under perioder med »lokal sömn« i små grupper av neuron, menar författarna.

Anders Hansen  
leg läkare, frilansjournalist

Vyazovskiy VV, et al. Nature. 2011;472:443-7.  
doi: 10.1038/nature10009

## Samverkan tandvård–primärvård ger effektiv blodtrycksscreening

**autoreferat.** Blodtrycksscreening bedrivs huvudsakligen som systematisk screening inom speciella enheter eller som osystematisk opportunistisk screening av patienter som av annat skäl kommit till vårdenheten, oftast primärvården. Tandvården är speciellt lämpad för systematisk opportunistisk screening eftersom en stor del av befolkningen regelbundet kommer för kontroll utan att ha några besvär.

Den aktuella studien genomfördes som ett samarbetsprojekt mellan tandvården och primärvården i Ovanåkers kommun i Hälsingland, där tandvårdens roll var att screena för högt blodtryck och primärvårdens att hjälpa till med utrustning, kalibrering och uppföljning av dem som screenade positivt.

I samband med kallelse till tandvårdsbesök inbjöds patienter att kostnadsfritt få blodtrycket mätt. 1149 personer 20–65 år gamla och utan tidigare blodtrycksdiagnos tackade ja. Blodtrycket mättes i tandläkarstolen, före tandvårdsundersökningen, med automatisk blodtrycksmätare. 237 personer med systoliskt blodtryck över 160 mm Hg och/eller diastoliskt blodtryck över 90 mm Hg remitterades till primärvården

för uppföljning. Hela screeningpopulationen följdes under tre års tid efter screeningtillfället. Utfallsdata var om de remitterade kom till uppföljning på vårdcentralen och, när de kom, om blodtrycket följdes upp och om hypertoni-diagnos ställdes. Dessa uppgifter erhöles via granskning av journaler i primärvård och slutenvård och från Dödsorsaksregistret. 230 (97 procent) av de remitterade gick till hälsocentralen inom 3 år, de flesta inom ett halvår.

Nästan alla fick blodtrycket mätt, och 76 (32 procent) fick hypertoni-diagnos. Screeningens sensitivitet var 79 procent, specificiteten 85 procent och det positiva prediktiva värdet 30 procent. Number needed to screen var 18, dvs för att hitta en ny hypertoniker behövde blodtrycket hos 18 personer mätas, vilket är ett lågt tal. Screeningmodellen är således synnerligen effektiv. En förutsättning för den höga effektiviteten var den samverkan mellan parterna som etablerades innan screeningförsöket påbörjades.

Sevek Engström  
tandläkare, Landstinget Gävleborg;  
doktorand, Uppsala universitet

Engström S, et al. BMC Publ Health. 2011;11(1):194

## Fördelar med tidig trakeotomi efter kirurgi

Tidig trakeotomi påverkar inte mortalitet, längd på ventilatorbehandling eller sjukhusvistelse hos patienter efter hjärtkirurgi, men det finns flera andra potentiella fördelar. Det rönets publiceras i Annals of Internal Medicine.

Huruvida tidig trakeotomi bland mekaniskt ventilerade patienter kan förkorta tiden för mekanisk ventilatorbehandling och/eller till och med sänka sjukhusmortaliteten debatteras livligt.

I en fransk studie inkluderades 216 vuxna patienter som genomgått hjärtkirurgi och fortfarande efter 4 dagar hade mekanisk ventilation. Dessa randomiserades till antingen tidig perkutan trakeotomi (före dag 5 efter kirurgin) eller förlängd intubation (sen trakeotomi efter dag 15 tilläts dock i denna grupp).

Vid utvärderingen såg man ingen skillnad i antalet ventilatorfria dagar mellan grupperna (absolut skillnad 2,1 dagar; 95 procents konfidensintervall, KI, 4,1–8,3 dagar) eller i mortalitet vid

28, 60 eller 90 dagar (16 mot 21 procent, 26 mot 28 procent och 30 mot 30 procent). Durationen av mekanisk ventilation och sjukhusvistelse var också ungefär densamma.

Tidig trakeotomi kunde dock kopplas till bla mindre behov av intravenös sederings, mindre tid under tung sederings, bättre patientkomfort och tidigare återupptag av oralt näringsintag. Överlevnad, psykosociala utvärderingar och hälsorelaterad livskvalitet låg på ungefär samma nivå i de båda grupperna efter runt två års uppföljning.

27 procent av patienterna i gruppen med förlängd intubation trakeotomerades efter 15 dagar, vilket kan ha försvagat jämförelsen av resultat. Med tanke på detta föreslår forskarna vidare studier av effekterna vid sen trakeotomi.

Karin Sundström  
läkare, doktorand

Trouillet JL, et al. Ann Intern Med. 2011;154:373-83.