

SALUSANSVAR STIFTELSEN



SALUSANSVAR / ULF NILSONNES STIFTELSE FÖR MEDICINSK FORSKNING

Stockholm den 19 februari 2001

Jörgen Engel tog emot SalusAnsvarpriset 2000

1(3)

Idag tog Jörgen Engel, professor i farmakologi vid Göteborgs Universitet emot SalusAnsvarpriset 2000 ur Henens majestät Drottning Silvias hand. Engel tilldelas priset för särskilt framstående vetenskaplig insats inom ämnesområdet "Alkohol- och drogforskning med inriktning mot beroendets patofysiologi"

Priset delades ut i samband med WHO:s konferens på temat ungdomars alkohol- och narkotikamissbruk.

Prissumman är 1 miljon kronor.

Mer information om pristagarens forskning finns bifogat i detta pressmeddelande.

För mer information kontakta;

SalusAnsvar/Ulf Nilssonnes Stiftelse för Medicinsk Forskning
Elisabet Johansson
08-55 54 50 09, 0709- 11 60 09
elisabet.johansson@salusansvar.se

Fakta SalusAnsvarpriset

Med en prissumma på 1 miljon kronor är SalusAnsvarpriset Nordens största medicinpris efter Nobelpriset. Priset belönar en "synnerligen framstående vetenskaplig prestation" och kan ges till en eller flera nordiska medicinska forskare. Forskningen skall beröra medicinska problem som direkt påverkar människors vardag. Avsikten med priset är att stimulera fortsatt forskning.



Alkohol, dirigent i hjärnans belöningsorkester – svensk forskning kan spara miljarder inom vården

Alkoholism är vårt största folkhälsoproblem och utgör en stor belastning på samhällets vårdorganisation, såväl ekonomiskt som personellt. Man har uppskattat kostnaden för alkoholmissbruket i Sverige till cirka 100 miljarder per år.

Orsakerna till utveckling av missbruk och drogberoende är föga kända men omfattar sannolikt ett samspel mellan flera olika faktorer såsom psykologiska, sociala, genetiska och biologiska.

Sedan ett tjugotal år har beroendeforskningen blivit alltmer biologiskt inriktad och uppmärksamheten har fokuserats till det centrala nervsystemet och speciellt till den forskning som studerar informationsöverföringen mellan nerver. Denna sker med hjälp av kemiska budbärare, såsom signalsubstanser. Ny kunskap om beroendeprocessernas neurobiologiska mekanismer har framkommit med hjälp av denna forskning, ett område inom vilket professor Jörgen Engel och hans forskargrupp är världsledande.

Professor Engel var en av de allra första forskarna i världen att föreslå att de stimulerande och euforiska och därmed sannolikt de beroendeframkallande effekterna av alkohol och andra missbruksmedel har en gemensam neurokemisk nämnare, nämligen den att dessa medel kan aktivera de dopaminförande nervsystemen som är förlagda till hjärnans så kallade belöningssystem. Idag finns det såväl neurokemiska och bildtekniska som farmakologiska belägg för att dopaminsystemen kan vara involverade i förmedlingen av alkoholens och andra drogers beroendeframkallande effekter även på människan.

Senare studier av professor Engel och hans forskargrupp har lett till en utvidgning av denna hypotes, nämligen att förutom individrelaterade faktorer (såsom hormonstatus och ålder) även flera andra signalsubstanssystem (GABA, serotonin, nikotinergera acetylkolinsystem) är involverade i alkoholens belöningsprofil, därvid det slutgiltiga upplevandet av drogens belöningsvärde.

Engels ”orkester modell”, som utgår från att de olika signalsubstanserna kan betraktas som instrument i hjärnans symfoniorkester som under dirigenten alkohols (eller andra beroendeframkallande medels) ledning spelar upp en belöningssymfoni, har också fått internationellt erkännande och tjänar fortfarande som ett viktigt diskussions- och frågeställningsunderlag för många forskare och kliniker inom området.

De akuta stimulerande/euforiserande effekterna av beroendeframkallande droger, inklusive alkohol, skulle kunna hänföras till tillfälliga förändringar av aktiviteten i belöningssystemen. Detta förklarar dock inte varför ett frivilligt intag av dessa droger förvandlas till ett tvångsmässigt, eller varför drogberoendet ofta ligger latent även efter lång abstinensperiod. Generellt gäller för beroendeframkallande droger att ett upprepat intag ökar sannolikheten för vidare intag och småningom beroende (sug). Därför är det sannolikt att drogen vid varje



konsumtionstillfälle initierar neurokemiska processer som kvarstår under lång tid och som bidrar till beroendutvecklingen.

Droginducerad sensitisering (överkänslighet) av dopaminfunktionerna i det dopaminförande belöningsystemet kan här vara av betydelse; ett fenomen som väckt nytt intresse under senare tid då man föreslagit att den hyperkänslighet som utvecklas i de ovannämnda dopaminsystemen vid upprepat intag för beroendeframkallande medel skulle kunna vara en viktig faktor i själva suget efter dessa medel. Engel och medarbetare var i detta sammanhang också först med att visa att kronisk etanolbehandling ger upphov till en sådan funktionell sensitisering i dopaminsystemen.

Professor Engels mångåriga konsekventa och systematiska biomedicinska beroendeforskning har varit i den absoluta forskningsfronten och på ett signifikant sätt ökat vår kunskap om det neurobiologiska underlaget för utveckling av beroende. Engel och hans forskargrupp har varit ledande inom sitt område inte bara på nationell utan också på internationell nivå och gruppens grundläggande bidrag inom beroendområdet har ofta varit en spjutspets för forskningen inom detta område.

Hans resultat har verksamt bidragit till ett nytt koncept inom den medicinska beroendebehandlingen, nämligen att farmakologiska ”kryckor”, exempelvis ReVia® och Campral®, (medicinska preparat) kan vara ett mycket värdefullt och effektivt komplement till olika psykosociala stödterapier vid omhändertagandet av missbrukare. Resultaten av hans grundforskning kommer också att kunna katalysera framtagandet av nya farmakologiska terapialternativ.

Som exempel kan nämnas en nyligen publicerad öppen studie (ej blind), som visade att baclofen (en GABA_B agonist, Lioresal®) kan vara av terapeutiskt värde vid behandling av alkoholister. Denna studie är en direkt klinisk uppföljning av Engels tidigare grundvetenskapliga studier med baclofen.