

20 år av framgångsrik hjärnforskning



Hjärnfonden

Var tredje svensk kommer att drabbas av en hjärnsjukdom


Cirka 100 000 människor i Sverige lider idag av Alzheimers sjukdom, var 17:e minut drabbas någon av stroke och cirka 60 000 personer är drabbade av epilepsi. Siffrorna är dessutom bara tre skrämmande exempel på hur verkligheten ser ut idag. Faktum är att var tredje svensk någon gång i livet kommer att drabbas av en hjärnsjukdom.

Vi på Hjärnfonden har samlat in och fördelat pengar till svensk hjärnforskning sedan 1994 och samtidigt informerat om hjärnan och alla dess sjukdomar, skador och funktionsnedsättningar. Vi är en ideell insamlingsstiftelse utan statligt stöd och är därför helt beroende av gåvor från privatpersoner och företag – och alla gåvor behövs!

Hjärnsjukdomarna kostar idag samhället 165 miljarder kronor varje år. Det är fyra gånger så mycket som fetma, nästan fyra gånger så mycket som hjärt- och kärlsjukdomar och fem gånger så mycket som cancer. Trots detta är anslagen till hjärnforskningen bara en tusendel av vad hjärnsjukdomarna kostar. Ekvationen går med andra ord inte ihop och därför är det så viktigt att stödet till hjärnforskningen fortsätter.

Hela 90 procent av det vi vet om hjärnan idag, har vi lärt oss under de senaste 20 åren. Svensk hjärnforskning har gjort fantastiska genombrott och Hjärnfonden ska fortsätta bekämpa hjärnans ohälsa genom att samla in mer pengar till livsviktig forskning.

Tack för din viktiga insats!



En synaps är mötespunkten mellan två nervceller där information från den ena nervcellen överförs till den andra. Informationsöverföringen sker på mindre än 1 millisekund.

Ny teknik har öppnat nya dörrar

Den tekniska innovationen under de senaste decennierna har revolutionerat hjärnforskningen och gett oss nya fantastiska metoder att analysera gener, celler och hjärna som tidigare generationer bara kunnat drömma om. Med hjälp av ny teknik har vi nu möjlighet att avbilda den levande hjärnan med datortomografi, magnetröntgen och PET-scanning och betrakta hjärnan live när den arbetar.

Vi kan också studera extremt små strukturer och enskilda nervtrådar ända ner på cellnivå. Med hjälp av fluorescerande molekyler har forskare kringgått mikroskopets begränsningar och gjort det möjligt att få högupplösta bilder av betydligt mindre beståndsdelar än tidigare.

Nya rön inom genetik, epigenetik, stamcellsforskning och nybildning av nervceller i hjärnan har även gjort det möjligt att forska kring nya metoder för behandling och diagnos.



Grundforskning är en förutsättning för att vi ska komma underfund med hur olika sjukdomssymtom uppkommer.

Nya upptäckter har ökat förståelsen

Genetikens stora kliv framåt har haft en enorm betydelse för forskningen och ökat vår förståelse för de genetiska orsakerna till olika sjukdomar i hjärnan. Idag vet vi tex att det oftast är kombinationer av varianter av flera gener, inte en enskild, som påverkar risken att utveckla en viss hjärnsjukdom. Det innebär att en person med en specifik genkombination lättare kan drabbas av en viss sjukdom om hen utsätts för andra, icke-genetiska faktorer.

På senare tid har vi fått en ökad förståelse för hjärnans egen förmåga att bilda nya nervceller och betydelsen av nya nervceller i gamla hjärnor. Idag vet vi att det sker en omfattande nybildning i den mänskliga hjärnan, också hos vuxna personer. Forskare vid Karolinska Institutet har visat hur man kan sätta fart på nybildningen av nervceller. Den nya tekniken är ett steg på vägen mot att kunna ersätta förlorade nervceller vid till exempel stroke, Parkinsons sjukdom eller Alzheimers sjukdom.

Framtiden

Hjärnforskningen har gått framåt i rasande fart de senaste 20 åren, mycket tack vare alla nya tekniska hjälpmedel. Idag vet vi att våra gener spelar en mycket större roll för risken att drabbas av en hjärnsjukdom än vi tidigare trott, vilket underlättar för individualiserade behandlingar. Med hjälp av stamcellsforskning kan vi förvänta oss att tidigare kunna upptäcka och bättre behandla Alzheimers sjukdom och stroke.

Sammankoppling mellan hjärnan och olika typer av proteser är också ett utvecklingsområde. Med hjälp av t ex sensorplattor som läggs in över hjärnbarken, kan en person lära sig att med tankeverksamhet manövrera en robotarm som tex kan föra en kopp kaffe till munnen. Man skulle även kunna överbrygga en ryggmärgsskada med hjälp av denna teknik. Exoskelett, det vill säga ett robotiserat hjälpmedel som sitter utanpå kroppen, är ytterligare ett exempel på hur man skulle kunna hjälpa personer att gå som är helt eller delvis förlamade.



Tadeusz Wieloch, professor vid Lunds universitet, har fått anslag från Hjärnfonden.

Omfattande forskning har gett omfattande resultat!



Genombrott inom strokeforskningen

De senaste tjugo åren har strokeforskningen resulterat i två revolutionerande genombrott – trombolys och trombektomi. Vid trombolys ges patienter ett blodpropps-lösande läkemedel för att snabbt lösa upp proppar i hjärnans blodkärl. Trombektomi används främst vid större blodproppar och innebär att en tunn vajer förs in via en artär i ljumsken och ändå upp i hjärnan, där proppen fångas in och dras ut.

Kylmetoden räddar barn med akut syrebrist

Cirka ett barn av hundra drabbas av syrebrist i samband med förlossningen, vilket är den vanligaste orsaken till Cerebral pares (CP). Genom att snabbt kyla ner kroppen några grader och hålla samma temperatur

under tre dygn, minskar ämnesomsättningen och ställer cellerna på sparlåga. Denna metod har ökat chansen till överlevnad dramatiskt.

Alzheimers sjukdom – är ett nytt vaccin nära?

En svensk forskargrupp har upptäckt den första genmutationen som ligger bakom bildning av plack i hjärnan – den primära orsaken till Alzheimers sjukdom. På basis av detta har de lyckats skapa antikroppar mot de så kallade protofibrillerna, vilka är förstadier till plackbildning. Antikroppar är i sin tur grunden för ett vaccin och detta har det forskats intensivt kring under många år. Går allt som planerat kan världens första vaccin mot Alzheimers sjukdom vara en realitet inom några år.



Parkinsons sjukdom

Man har upptäckt att nervceller i hjärnan som signalerar med dopamin dör vid Parkinsons sjukdom och att behandling med L-dopa, ett förstadium till dopamin, lindrar symtomen. L-dopa kan passera blodhjärnbarriären och ges därför till patienten. Väl inne i hjärnan omvandlas L-dopa till dopamin. Ännu finns dock inget botemedel, men en majoritet av patienterna kan behandlas effektivt med läkemedel. Inom ramen för stamcellsforskningen kan även nya möjligheter leda till transplantation av dopaminproducerade nervceller till Parkinsonspatienter.



Deep brain stimulation

Ett revolutionerande framsteg under de senaste 20 åren är Deep Brain Stimulation (DBS). DBS innebär att små tunna elektroder opereras in, så att de med stor precision når vissa bestämda områden i hjärnan. Genom att, från en liten pacemaker under huden, skicka en liten elektrisk ström till elektroderna kan allvarliga depressioner, kronisk smärta, ofrivilliga muskelsammandragningar och till och med Parkinsons sjukdom behandlas.

MS – stora framsteg med nya läkemedelsbehandlingar

Än så länge finns inget botemedel mot MS, men idag kan inflammationsdämpande läkemedel lindra sjukdomen. Medicinen hindrar immunförsvaret från att attackera det skyddande höljet runt nervtrådarna. I och med detta minimeras inflammationens skada på själva nerven och hindrar funktionsnedsättningarna som sjukdomen orsakar att förvärras. Något som man också lyckats med är autolog blodstamcellstransplantation. Man byter då ut benmärgen hos patienter med svår MS, vilket inneburit att patienterna blivit till synes friska.



Forskningen har även gjort fler genombrott som kan leda till nya behandlingar och läkemedel. Läs mer om dem och hur du kan stödja svensk hjärnforskning på hjarnfonden.se

Hjärnforskningen behöver ditt stöd

Hjärnfonden samlar in pengar till forskningen på hjärnan och alla dess sjukdomar, skador och funktionsnedsättningar. Hjärnfondens vetenskapliga nämnd, som består av 23 professorer, garanterar att alla insamlade medel går till den bästa forskningen som kan besvara livsviktiga frågor och rädda liv. Allt forskningsstöd kommer från insamlade medel och vi har inga statliga bidrag. Därför är alla gåvor så viktiga.

Så här kan du stödja!

○ Hjälp oss sprida

Ta del av vårt nyhetsbrev, följ oss på Facebook, Twitter och Instagram och dela våra nyheter och budskap.

○ Ge en gåva

Du kan ge en gåva direkt på hjärnfonden.se. Du betalar enkelt via din internetbank eller med kort.

○ Bli månadsgivare

Det blir enklare för dig och sänker de administrativa kostnaderna för oss. Det innebär i sin tur att vi kan dela ut mer pengar till livsviktig hjärnforskning.

○ SMS

Bidra till hjärnforskningen genom att ge en gåva via din mobil. Sms:a HJÄRNFONDEN 200 till 72901 så skänker du 200 kronor.

○ Aktiegåva

Genom att skänka din aktieutdelning till Hjärnfonden behöver du inte betala kapitalskatt. Din gåva ökar då i värde med 40 procent för oss.

○ Högtidsgåva

Skänk en gåva till förmån för hjärnforskningen för att fira en högtidsdag. Du bidrar med valfri summa och vi skickar ett hyllningsblad till den adress som du anger.

○ Minnesgåva

Skänk en minnesgåva för att hedra minnet av en anhörig eller vän. Vi skickar ett vackert minnesblad till den adress som du anger. Du bidrar med valfri summa till forskningen.

○ Testamenter

Att testamentera till Hjärnfonden är ett sätt att investera i framtiden och ge dina medmänniskor ett nytt hopp om ett friskare och värdigare liv.

○ Starta egen insamling

Välj själv vad du vill kalla din insamling, vilken målsättning du har och under vilken tidsperiod den ska pågå. Läs mer på hjarnfonden.se.

○ Swish

Nu kan du enkelt ge en gåva genom att swisha till numret 123 901 12 55.

Vill du veta mer om hur du kan stödja hjärnforskningen ring 020-523 523 eller läs mer på www.hjarnfonden.se

