

Styrelsen för
Stiftelsen Forskning utan djurförsök
Org nr 802004-1441

får härmed avge

ÅRSREDOVISNING

för räkenskapsåret 1 januari -31 december 2006

Innehåll:	sida
Förvaltningsberättelse	5
Resultaträkning	9
Balansräkning	10
Redovisnings- och värderingsprinciper	12
Noter	12
Ekonomipolicy	15
Underskrifter	15
Revisionsberättelse	16

<u>Bilagor:</u>	
Förteckning över beviljade anslag 2006	17



Förvaltningsberättelse

Om verksamheten

Stiftelsen Forskning utan djurförsök bildades 1964 av Nordiska samfundet mot plågsamma djurförsök (numera Förbundet djurens rätt). Stiftelsens uppgift är att stödja forskning med målet att djurförsök, särskilt plågsamma sådana, ska kunna ersättas med alternativa metoder. Stiftelsen Forskning utan djurförsök är registrerad hos länsstyrelsen (tillsynsmyndigheten) som en näringsdrivande stiftelse.

Stiftelsens huvudsakliga uppgift är att genom forskningsanslag främja utveckling, utvärdering och spridning av sådana alternativa metoder som kan ersätta djurförsök, eller minska behovet av djurförsök.

I Stiftelsens uppgift ingår också att främja informationsspridning om alternativa metoder, främst till forskare och blivande forskare, men även till politiker, media och allmänheten. Djurförsök och alternativ är i allt ökande grad en politisk fråga. Politiska beslut, baserade på samhällets prioriteringar, kan öka kraven på djurförsök men även öka stödet till alternativen och påskynda införandet av nya metoder som begränsar djuranvändningen. Genom politiska påtryckningar och i samarbete med andra aktörer inom och utanför Sverige arbetar Stiftelsen i olika politiska och vetenskapliga sammanhang för att lyfta fram frågor som rör alternativ till djurförsök.

Stiftelsens verksamhet bekostas enbart av gåvor och arv från allmänheten. Därför är informationsverksamhet och insamlingsåtgärder riktade till allmänheten en viktig del i Stiftelsens arbete.

Resultat och ställning

Årets ekonomiska resultat blev ett överskott på 1 066 825 kr. I realiteten är detta dock ett underskott på 375 326 kr på grund av att vi under året har ändrat redovisningsprinciper och numera inte kostnadsför beviljade anslag i resultaträkningen utan dessa disponeras istället direkt mot eget kapital. Underskottet får sägas vara väntat med tanke på att vi ökade forskningsanslagen detta år, på grund av en stor donation under 2005.

Stiftelsen Forskning utan djurförsöks verksamhet finansieras helt genom gåvor och arv från allmänheten. De insamlade medlen, inte minst autogirointäkterna, har ökat varje år tack vare ett strategiskt insamlingsarbete. Intäkterna från arv är av naturliga skäl en mer osäker inkomstkälla. Finansiella intäkter från investeringar i framför allt aktier är som tidigare en viktig inkomstkälla.

Under året har följande arv och legat inkommit: Margot Jonsson 116 248 kr.

Väsentliga händelser under räkenskapsåret

Under året har Stiftelsen beslutat om fördelning av totalt 1 260 000 kr i anslag. Antalet ansökningar om anslag till forskningsprojekt uppgick till 62, vilket var en ökning från föregående år då 54 ansökningar inkom. Anslag beviljades till 12 forskningsprojekt under 2006. Nio ansökningar om doktorandstipendium inkom, men ingen beviljades. Stiftelsen har också gett bidrag med 12 150 kr till Skandinaviska Celltoxikologiska Sällskapetets årliga konferens, vilken i år hölls på Grinda Vårdshus 7-9 september. Vidare beviljades Silvertestnätverket 65.000 kr till arrangemanget av seminariet "Svenskt deltagande i EU-projekt inriktade mot *in vitro*-metoder för toxicitetstestning" den 8 februari 2007 och InterNICHE 100.000 kr för 2007 och 2008. Stiftelsen har också, utöver den ordinarie anslagsomgången, beviljat ett extra anslag om 5 000 kr som fortsättning på ett anslag beviljat under 2005.

Under året har Stiftelsen fått fortsatt EU-stöd. Dr Ada Kolman och dr Cecilia Clemedson, har under en del av året, varit anställda för att arbeta med ett delprojekt inom ACuteTox, vilket är ett av de största alternativprojekt som får stöd genom EU:s sjätte ramprogram för forskning. Projektets mål är att ersätta djurtester för akut giftighetstestning med alternativa testmetoder. Projektet bygger på erfarenheterna från två projekt, MEIC och EDIT, som båda tidigare har fått anslag av Stiftelsen. Det delprojekt av ACuteTox som Stiftelsen deltagit i, som syftar till att ta fram humandata om giftighet för 97 utvalda kemikalier, har nu slutförts. Med hjälp av de framtagna uppgifterna ska tillförlitligheten hos de nya metoderna utvärderas. Stiftelsen är en av 37 forskargrupper som ingår i projektet.

Stiftelsen har fortsatt sitt engagemang i den svenska plattformen för 3R-alternativ, SWECOPA och i det Europeiska samarbetsorganet för plattformar, ecopa. Stiftelsens ordförande, Karin Gabrielson, har varit ordförande i SWECOPA. Genom ecopa medverkar Stiftelsen i flera forskningsprojekt som får bidrag ur EU:s sjätte ramprogram för forskning. Karin Gabrielson representerar t.ex. ecopa i "Supervising Board" för ReProtect, ett annat mycket stort projekt som syftar till att ersätta djurförsök med alternativ till reproduktions- och fosterskadetester på djur.

Stiftelsen har föreläst och deltagit i debatter om djurförsök och alternativ på flera universitet och högskolor, främst på kurserna i försöksdjursvetenskap, men även i andra sammanhang.

Stiftelsens ordförande har varit ledamot i Djurskyddsmyndighetens vetenskapliga råd för alternativ till djurförsök.

Stiftelsens hemsida med adressen www.stifud.se är välbesökt och har uppdaterats regelbundet. Nytt för 2006 är betaltjänsten på hemsidan som inkluderar möjlighet att skänka gåva via betalkort och Internetbank. Samtliga gåvogivare har erbjudits att få all information, samt skänka gåvor, via Internet istället för utskick hem i brevlådan.

190 personer tackade ja till detta erbjudande. En formgiven mall och en utskicksfunktion för ett digitalt insamlingsbrev har tagits fram för denna tjänst. Betaltjänsten ger alla besökare på hemsidan möjlighet att skänka gåva direkt via Internet.

I november deltog Stiftelsen i ett demonstrationståg, arrangerat av Förbundet Djurens rätt, för att rädda Djurskyddsmyndigheten. Givare som är bosatta i Stockholmsområdet, ca 1000 personer, fick en personlig inbjudan till demonstrationen.

Stiftelsen har ca 200 ForskningsFaddrar. I november ordnades ett studiebesök för dem hos dr Anna Forsby på Stockholms universitet. I samarbete med Anna Forsby, som är Stiftelsens frontforskare, har två forskningsrapporter skickats till Faddrarna.

Stiftelsen börjar satsa alltmer på annonsering. Under året hade vi annonser i ett flertal tidningar, t ex Vår Bostad, Svenska Dagbladet, Djurens Rätt, Fria Tidningar och WaxholmsLotsen.

Liksom tidigare år har vi gjort fyra insamlingsutskick per post till våra gåvogivare för att informera om verksamheten och be om gåvor. Två av dessa har innehållit vårt nyhetsblad *Med andra metoder*. Även det digitala nyhetsbrevet har skickats ut som tidigare år. Syftet med e-nyhetsbrevet är att väcka intresse för verksamheten och på så sätt få nya gåvogivare.

Gåvogivare

Vid årets början fanns 3 000 gåvogivare registrerade och vid årets slut 3 194 personer. En stor del av gåvogivarna (1 034 personer vid årets början och 1 060 personer vid årets slut) ger sitt bidrag via autogiro. Totalt gav dessa 81 140 kr/månad vid årets början och 84 710 kr/månad vid årets slut.

Förvaltning

Stiftelsens styrelse bestod under året av Karin Gabrielson (ordförande), Cecilia Clemedson (vice ordförande, f.o.m. 1 november tillförordnad ordförande), Kristina Jaros Åberg (kassaförvaltare), ledamöterna Henrik Ahlenius (har f.o.m. 20 december beviljats entledigande), Helena Pedersen, Anki Wiklund, Leif Bjellin och Ulrika Hansson samt suppleanterna Eva-Maria Hermansson, Inge Skog och Monica Ohlsson (sekreterare). Styrelsen har under året haft fyra protokollförda styrelsemöten.

Revisorer för verksamhetsåret har varit Jaan Kubja och Ulf Strauss, med suppleanterna Camilla Ral-Ingvarsson och Elisabeth Raun, samtliga vid revisionsfirman Ernst & Young.

Styrelsen och revisorerna utses av Förbundet Djurens rätts riksstämmor, och det är Förbundet Djurens rätts valberedning som föreslår kandidater i samarbete med Stiftelsens styrelse.

Inom Stiftelsen finns en vetenskaplig kommitté samt ett investeringsutskott. Utskotten består i första hand av styrelseledamöter, men även personer utanför styrelsen kan adjungeras, efter beslut av styrelsen. Till vetenskapliga kommittén har under året adjungerats dr Ada Kolman och dr Anna Forsby. Ansökningar om forskningsanslag granskas även av externa experter som tillfrågas utifrån expertis inom aktuella områden för respektive ansökan. Personer som sitter i Stiftelsens styrelse och vetenskapliga kommitté kan söka anslag. Dock får de inte delta eller närvara vid några diskussioner eller beslut rörande sina egna ansökningar. Ansökningar från dessa personer ska alltid granskas av två externa experter.

Stiftelsen Forskning utan djurförsök har sitt kansli på Gamla Huddingevägen 437, 125 42 Älvsjö. Telefon 08-749 03 40. E-post info@stifud.se. Fax 08-749 13 40. På kansliet arbetar Karin Gabrielson (ordförande/verksamhetschef), Ami Sundeman (insamling och information) och Mona Lundqvist (kansliet). Vice ordförande dr Cecilia Clemedson är anställd på 25% för att samordna det vetenskapliga arbetet t.ex. med anslag och redovisningar samt information, men var fram till 1 november tjänstledig från denna tjänst. Istället har hon och dr Ada Kolman fram till 1 november delat på en heltidstjänst för att utföra ett delprojekt inom ACuteTox, ett vetenskapligt projekt med EU-stöd. Dr Cecilia Clemedson var, under tjänstledigheten, även vetenskaplig samordnare för hela ACuteTox. Karin Gabrielson har varit sjukskriven 75% från maj t.o.m. 31 december 2006. Från och med 1 oktober arbetar Caroline Bexius som informatör på 75%.

Stiftelsen Forskning utan djurförsök har 90-konto (plusgiro 90 70 90-5) och står därmed under tillsyn av Stiftelsen för insamlingskontroll. Stiftelsen är medlem i Frivilligorganisationernas Insamlingsråd (FRII).



JS

RESULTATRÄKNING Not 2006 2005

Verksamhetens intäkter

Gåvor, arv	2 171 337	4 593 750
Övriga intäkter	439 419	598 528
<u>Summa verksamhetens intäkter</u>	<u>2 610 756</u>	<u>5 192 278</u>

Verksamhetens kostnader 1,4

Ändamål	- 2 086 727	- 2 082 486
Insamling och försäljning	- 452 110	- 488 215
Administration	- 139 872	- 132 184
<u>Summa verksamhetens kostnader</u>	<u>- 2 678 709</u>	<u>- 2 702 885</u>

**RESULTAT FÖRE FINANSIELLA
INTÄKTER OCH KOSTNADER**

- 67 953 2 489 393

Finansiella intäkter

Vinst aktieförsäljningar	660 695	-
Utställda optioner	64 650	53 560
Utdelning aktier och andelar	169 384	135 971
Utdelning Lindegrens fond	148 648	172 981
Ränteintäkter	4 192	1 428
Värdereglering aktier o värdepapper	118 088	744 172
Summa finansiella intäkter	1 165 657	1 108 112

Finansiella kostnader

Förlust aktieförsäljningar	-	- 257 815
Övriga finansiella kostnader	- 30 879	- 27 696
Summa finansiella kostnader	- 30 879	- 285 511

ÅRETS RESULTAT

1 066 825 3 311 994




BALANSRÄKNING

Not 2006-12-31

2005-12-31

TILLGÅNGAR

Anläggningstillgångar

Finansiella tillgångar

2

Aktier och andra värdepapper	3 797 569	3 795 822
Värderegleringskonto	0	-118 088
Reavinstfond	0	52 931
Nordea småbolagsfond	172 712	0
Räntebärande papper, FSB	1 957 395	1 928 220
Summa anläggningstillgångar	5 927 676	5 658 885

Omsättningstillgångar

Kortfristiga fordringar

Förutbetalda kostnader/ upplupna intäkter	69 080	599
Likvida medel	868 173	1 122 082
Summa omsättningstillgångar	937 253	1 122 681

Summa TILLGÅNGAR

6 864 929

6 781 566



SKULDER OCH EGET KAPITAL Not 2006-12-31 2005-12-31**Eget kapital**

3

Grundkapital	5 797 873	5 797 873
Balanserad vinst/förlust	- 1 521 479	- 3 391 323
Årets resultat	1 066 825	3 311 995
Summa eget kapital	5 343 218	5 718 545

Kortfristiga skulder

Beviljade, ej utbetalda anslag och stipendier	1 395 000	655 000
Övriga skulder	28 905	35 506
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	5 97 806	372 515
Summa kortfristiga skulder	1 521 711	1 063 021
Summa SKULDER och EGET KAPITAL	6 864 929	6 781 566



Redovisnings- och värderingsprinciper

Årsredovisningen har upprättats enligt årsredovisningslagen och Bokföringsnämndens allmänna råd.

Ändrade redovisningsprinciper

Stiftelsen har den 1 januari 2006 bytt redovisningsprincip avseende beviljade medel. Numera bokförs beviljade medel/anslag direkt mot eget kapital istället för att kostnadsföras i resultaträkningen under rubriken ändamålskostnader. Den ändrade redovisningsprincipen har förbättrat jämförelseårets resultat med 780 tkr. Det egna kapitalet för jämförelseåret har inte påverkats.

Fordringar

Fordringar upptas till det lägsta av nominellt värde och det belopp varmed de beräknas flyta in.

Värdepappersinnehav

Värdepapper redovisas till det lägsta av anskaffningsvärdet och verkligt värde.

Noter

Not 1 Personal

I verksamhetens kostnader är personalkostnaderna fördelade mellan ändamål, insamling och administration.

Medelantal anställda

	2006	2005
Medelantal anställda:	4	4
Varav män:	0%	0%

Medelantalet anställda under 2006 fördelade sig på två heltidsanställda, en anställd som arbetar 90-100% samt två anställda som delat på en heltidstjänst.

Löner och andra ersättningar

	Löner och andra ersättningar	Sociala kostnader (varav pensions- kostnader)
2006		
Styrelsen	13 000	4 519 (-)
Övriga anställda*	1 223 689	419 339 (54 685)
2005		
Styrelsen	13 900	4 512 (-)
Övriga anställda*	1 219 330	422 221 (50 970)

*Styrelsens ordförande är anställd på kansliet och uppstår därför lön som ingår under posten övriga anställda.

Könsfördelning bland Stiftelsens ledande befattningshavare

Fördelningen mellan män och kvinnor i Stiftelsens styrelse

	2006-12-31	2005-12-31
Kvinnor	6	6
Män	2 (1 f.o.m 20 dec)	2

Fördelningen mellan män och kvinnor i Stiftelsens ledning

	2006-12-31	2005-12-31
Kvinnor	1	1
Män	0	0

Not 2 Aktieinnehav

Aktieinnehav 2006-12-31

Antal		Ingångsvärde	Dagsvärde 061231	Differens
2000	Atlas Copco	386 423	460 000	73 577
10 000	Bure	271 164	33 400	-237 764
300	Cisco	143 423	56 347	-87 076
6 000	Ericsson	283 789	165 900	-117 889
4 000	Hakon Invest	408 136	628 000	219 864
2 000	Lindex	191 453	175 500	-15 953
3000	Nordea Bank	282 656	316 500	33 844
3 000	Sandvik	255 773	298 500	42 727
1 000	SCA	337 178	357 500	20 322
1000	Securitas	152 258	155 650	3 392
2000	Skanska	271 350	270 000	-1 350
2000	SKF	231 904	253 000	21 096
5000	Teliasonera	268 393	281 250	12 857
2000	Trelleborg	303 259	328 000	24 741
Teck. Opt	Bure	10 410	34 965	24 555
SUMMA aktier		3 797 569	3 814 512	16 943

Not 3 Eget kapital

	Grundkapital	Balanserat resultat	Årets resultat	Totalt
Belopp vid årets ingång	5 797 873	- 3 391 323	3 311 995	5 718 545
Överföring av föregående - års resultat		3 311 995	-3 311 995	0
Året beviljade medel		-1 442 150		- 1 442 150
Årets resultat			1 066 825	1 066 825
Belopp vid årets utgång	5 797 873	- 1 521 478	1 066 825	5 343 220

Under året har Stiftelsen beslutat om fördelning av totalt 1 442 150 kr i anslag och övrigt stöd (1 260 000 kronor i forskningsanslag).

Not 4 Revisionskostnad

Ernst & Young AB	2006	2005
Revisionsuppdrag	38 875	30 000
Övriga uppdrag	-	-

Not 5 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	2006	2005
Vinstavräkning, EU-projekt	-	287 452
Sociala avgifter	24 914	29 972
Semesterlöneskuld	25 220	29 281
Övrigt	<u>46 672</u>	<u>25 810</u>
	97 806	372 515

Ekonomipolicy

Enligt Stiftelsens stadgar, § 10, åligger det styrelsen att "göra Stiftelsens tillgångar på bästa sätt räntebärande med strängt iakttagande av medlens säkerhet". Största delen av Stiftelsens investeringar görs därför långsiktigt.

En liten del av kapitalet kan användas för medelriskinvesteringar, där en hög värdeökning kan nås lite snabbare, men där risken också finns att värdet står stilla eller minskar något.

I alla investeringsbeslut eftersträvar Stiftelsen en bra fördelning mellan aktier och räntebärande papper. För att sprida riskerna fördelas aktiekapitalet också mellan olika branscher. Stiftelsens policy är att inte investera i företag som är inblandade i djurförsök eller annat förtryck av djur, så långt vi har rimliga chanser att bedöma detta. Detsamma gäller investeringar i företag som tillverkar krigsmaterial, tobak eller alkohol eller som på andra sätt framstår som oetiska.

Stiftelsen Forskning utan djurförsök

Årsredovisning för 2006

Stiftelsen Forskning utan djurförsök

Org nr 802004-1441

Älvsjö våren 2007



Karin Gabrielson

Ordförande

Datum: 070430



Cecilia Clemedson

Vice ordförande

Datum: 070427



Kristina Jaros Åberg

Kassaförvaltare

Datum: 070514



Henrik Ahlenius (avgick ur styrelsen 061220)

Ledamot

Datum: 070522



Leif Bjellin

Ledamot

Datum: 070516



Ulrika Hansson

Ledamot

Datum: 070518



Anki Wiklund

Ledamot

Datum: 24/5-07



Helena Pedersen

Ledamot

Datum: 070525

Revisionsberättelse har avgivits den 28 maj 2007



Jaan Kubja



Ulf Strauss

Revisionsberättelse

Till styrelsen i Stiftelsen forskning utan djurförsök

Org.nr 802004-1441

Vi har granskat årsredovisningen och bokföringen samt styrelsens förvaltning i Stiftelsen forskning utan djurförsök för år 2006. Det är styrelsen som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen och för att årsredovisningslagen tillämpas vid upprättandet av årsredovisningen. Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen och förvaltningen på grundval av vår revision.

Revisionen har utförts i enlighet med god revisionssed i Sverige. Det innebär att vi planerat och genomfört revisionen för att med hög men inte absolut säkerhet försäkra oss om att årsredovisningen inte innehåller väsentliga felaktigheter. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för belopp och annan information i räkenskapshandlingarna. I en revision ingår också att pröva redovisningsprinciperna och styrelsens tillämpning av dem samt att bedöma de betydelsefulla uppskattningar som styrelsen gjort när den upprättat årsredovisningen samt att utvärdera den samlade informationen i årsredovisningen. Vi har granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i stiftelsen för att kunna bedöma om styrelseledamöter är ersättningsskyldig mot stiftelsen, om skäl för entledigande föreligger eller om ledamöter på annat sätt handlat i strid med stiftelselagen eller stiftelseförordnandet. Vi anser att vår revision ger oss rimlig grund för våra uttalanden nedan.


Årsredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen och ger en rättvisande bild av stiftelsens resultat och ställning i enlighet med god redovisningssed i Sverige. Förvaltningsberättelsen är förenlig med årsredovisningens övriga delar.

Styrelseledamöterna har inte handlat i strid med stiftelselagen eller stiftelseförordnandet.

Stockholm den 28 maj 2007



Jaan Kubja
Auktoriserad revisor



Ulf Strauss
Auktoriserad revisor

Beviljade anslag 2006

Stiftelsen Forskning utan djurförsök beslutade under 2006 att bevilja totalt 1 260 000 kronor i anslag till 12 forskningsprojekt.

Nedan berättar anslagstagarna själva om projekten de fått anslag till, och hur de kan bidra till att ersätta djurförsök och förbättra villkoren för människor och miljö.

Anslagstagare: Maria Backlund, Karolinska Institutet

Projekttitel: Utveckling av in vitro-test för mätning av överproduktion av reaktivt syre i humana neuronala stamceller.

I flera nya studier har man sett att barn, vars mödrar under graviditeten utsatts för vissa miljögifter eller läkemedel uppvisar störningar på kognitiva funktioner, såsom inlärningssvårigheter. Det är oklart hur dessa störningar uppkommer men det är möjligt att dessa ämnen kan orsaka så kallad oxidativ stress i nervceller. Nervsystemet är extra ömtåligt under fosterutvecklingen och för att efterlikna den miljön ska vi använda en neuronal stamcell-linje som i cellkultur kan mogna till hjärnans olika celltyper. Syftet med projektet är att utveckla ett känsligt detektionssystem för oxidativ stress och att undersöka om miljögifter påverkar stamcellernas mognadsgrad. På grund av nervsystemets komplexitet blir det nödvändigt att testa kemikaliers giftighet i flera olika alternativa testsystem. Vår förhoppning är att vår modell kan utgöra ett av dessa test.

Beviljat anslag: 80. 000:-

Anslagstagare: Torbjörn Bengtsson, Magnus Grenegård, Avd för Farmakologi, IMV Hälsouniversitetet, Linköpings universitet.

Projekttitel: In vitro-studier av cell-cell interaktion och mitoegna mekanismer i en human kärlommodell.

Ateroskleros (åderförkalkning) är en kronisk inflammatorisk process som innefattar en komplex samverkan mellan blodceller, celler i kärlväggen och olika plasma- och matrixproteiner. Ett flertal studier tyder på att vissa bakteriella infektioner t ex orsakade av tandpatogenen *Porphyromonas gingivalis* och luftvägspatogenen *Chlamydia pneumoniae* driver den inflammatoriska processen i kärlväggen och bidrar till hjärt-kärl sjukdom. Syftet med vår forskning är att öka förståelsen för hur olika aktörer i aterosklerosprocessen samverkar genom att utnyttja ett flertal cellulära in vitro modeller. Med stöd från Stiftelsen Forskning utan djurförsök har vi hittills erhållit bland annat följande resultat: i) trombocyter stimulerar tillväxt av glattmuskelceller och fibroblaster genom att öka uttrycket av enzymet 5-lipoxygenas ii) *P. gingivalis* modifierar LDL i helblod vilket leder till ökad celltillväxt iii) *P. gingivalis* inducerar blodkoagulation genom specifika proteaser iv) *C. pneumoniae* aktiverar trombocyter, ökar bildningen av leukocyt-trombocyt aggregat och oxiderar LDL v) akutfasproteinet CRP hämmar komplementaktivering och trombocytfunktion. Våra fortsatta studier avser att klargöra mekanismerna kring dessa fynd. En ökad kunskap om hur celler i kärlväggen interagerar och påverkas av infektioner och hur detta kopplar till ateroskleros kan på längre sikt leda till nya strategier för diagnos, prevention och behandling av akuta och kroniska hjärt-kärl sjukdomar. En beskrivning av de faktorer och mekanismer som sammankopplar infektioner och hjärt-kärl sjukdom kan således vara av stor betydelse ur ett folkhälsoperspektiv.

Beviljat anslag: 150 000:-

Anslagstagare : Anna Forsby, Johanna Lilja, Inst. för neurokemi & neurotoxikologi, Stockholms universitet.

Projekttitel: Neuronal cellmodell för detektion av mildt ögonirriterande kemikalier.

Draize's ögonirritationstest på kaniner har sedan decennier använts för att studera om kemikalier orsakar ögonirritation. Metoden är mycket plågsam och resultaten som erhållits från metoden anses av många forskare inte vara vetenskapligt godtagbara. Stora insatser har därför gjorts för att utveckla alternativ till Draize's ögonirritationstest och det finns nu cellbaserade metoder som indikerar svår ögonskada. Man har dock inte kunnat påvisa mild ögonirritation vilket kan bero på att man hittills inte har studerat nervceller, som är den celltyp som förmedlar smärtan. Med stöd från Stiftelsen har vi utvecklat en metod bestående av nervceller som kan "känna av" vissa kemikalier eftersom vi har fört in en gen för en smärtreceptor, sk. VR1. Med hjälp av det nu erhållna projektanslaget kommer vi att inleda en utvärdering av metodens användbarhet för att påvisa mildt ögonirriterande kemikalier. Eftersom EU:s kemikalietestförslag bl a innebär omfattande undersökning av den ögonirriterande potentialen av 1000-tals kemikalier kan vår metod, tillsammans med andra in vitro-metoder, leda till att många, många kaniner slipper det plågsamma Draize-testet.

Beviljat anslag : 100.000:-

Anslagstagare: Anna Forsby, Helena Gustafsson, Inst. för neurokemi & neurotoxikologi, Stockholms universitet.

Projekttitel: Neurotoxiska mekanismer för akut, systemisk toxicitet studerade in vitro

Alla kemikalier måste genomgå en rad giftighetstester för att man ska veta att de inte påverkar människa och miljö. Enligt nuvarande regelverk ska de flesta testerna utföras på försöksdjur men det finns starka krafter som verkar för att dessa ska ersättas med säkra alternativ, speciellt sedan REACH-förslaget innebär att 30000 gamla kemikalier ska testas på ca 10 miljoner djur. Projektet syftar till att utveckla och utvärdera metoder för så kallad akut systemisk toxicitet, d.v.s. då man mäter hur mycket av en kemikalie ett djur eller människa kan utsättas för vid ett tillfälle innan det dör. Eftersom många kemikalier är giftiga p.g.a. att de påverkar nervsystemet på något sätt är vår teori att dessa effekter kan studeras och mätas i celler som härstammar från nervvävnad. I vår cellmodell förväntar vi oss att kunna studera hur bl.a. narkotiska droger, läkemedel, insektsgifter och industrikemikalier påverkar nervretning, signalöverföring och energiförsörjning. Förhoppningen är att metoderna är lämpliga att använda som delar i en större samling av olika tester som kan beskriva en hel organisms respons på kemikalieexponering.

Beviljat anslag : 130.000:-

Anslagstagare: Roland Grafström, Inst. för Miljömedicin, Karolinska Institutet

Projekttitel: Odling av stamceller från munepitel: genuttryck och känslighet för programmerad celdöd.

Syftet är att kartlägga egenskaper hos den celltyp som utgör grunden till all cellförnyelse i människans slemhinnor, s.k. epitelstamceller. Med utgångspunkt från munnens epitel utvecklas nya odlingsmetoder för att belysa mekanismerna för bildning och omsättning av stamceller. Den totala genuppsättningen analyseras för att avgöra hur stamceller skiljer sig från mognare stadier av epitelceller. Etablering av metodiken är sannolikt av stor betydelse för att finna alternativ till försöksdjur inom medicinsk forskning. Stamceller har stor potential att skapa framtida ännu okända alternativa modeller till försöksdjur. Odlingsprotokoll för stamceller från munslemhinna finns

inte beskrivna, ej heller har epitelstamceller kunnat odlas utan serum. Sannolikt kan många sjukdomsförlopp, bl a utveckling av cancer, kopplas till stamcellers biologi. Liksom i våra tidigare projekt är den grundläggande avsikten att visa att cellodling har både etiska och medicinska fördelar inom forskningen.

Beviljat anslag: 80 000:-

Anslagstagare: Jan Grawé, Natalia Kotowa, Cellanalyslabb, Rudbeckslaboratoriet, Uppsala universitet

Projekttitel: Mikrokärntestet för kromosomskador i benmärgsceller: från in vivo till in vitro.

Antalet försöksdjur som används för att bestämma kemikaliers farlighet har minskat allmer. När det gäller deras förmåga att orsaka skador på kromosomer saknas dock fortfarande fullgoda in vitro alternativ. Detta innebär t ex att ett relativt stort antal försöksdjur kan komma att användas för detta syfte i EUs omfattande program för att riskbedöma kemikalier (REACH). Ett mycket använt test i detta sammanhang är det så kallade mikrokärntestet i benmärgsceller för kromosomskador. I detta projekt går vi vidare för att utveckla ett in vitro test för samma syfte. Detta kommer att baseras på mänskliga celler som odlas in vitro, men som genom speciella odlingsbetingelser skall fås att utvecklas och reagera på kemikaliepåverkan på i stort sett samma sätt som de gör i kroppen.

Beviljat anslag: 80 000:-

Anslagstagare: Stellan Hjertén, Ákos Vegvári, Inst för naturvetenskaplig biokemi

Projekttitel: Studier av artificiella antikroppar mot proteiner, virus och celler (bakterier) samt applikationer.

För kommersiellt bruk syntetiseras antikroppar (en sorts proteiner) i försöksdjur genom injektion av en viss substans (antigen). Dessa försök är särskilt plågsamma då antigenerna är toxiska, vilket kan vara fallet då nya läkemedel utprovas. Det finns därför starka skäl att utan försöksdjur framställa "antikroppar" som binder till ett antigen lika starkt och selektivt som naturliga antikroppar gör. En sådan metod har vi utvecklat: Antigenet sättes till en lösning som övergår i geléartad form. Antigenet tvättas bort och en hålighet bildas vars form motsvarar antigenets. Då en blandning av proteiner, varav ett av proteinerna är antigenet, sättes till gelén passar endast antigenet in i håligheten och binds därför till gelén. Om denna metod får stor spridning kommer antalet försöksdjur att reduceras kraftigt. Därför finns starka skäl att vidareutveckla och förbättra metoden.

Beviljat anslag: 70.000:-

Anslagstagare : Ada Kolman, Cecilia Clemedson, Expertrådet

Projekttitel: Användning av humana toxicitetsdata för utvärdering av in vitro-tester.

Resultat från mänskliga toxicitetstester för olika kemikalier i vår omgivning (läkemedel, industriella kemikalier, bekämpningsmedel etc) ska sammanställas och bearbetas med syftet att utvärdera resultaten från tester in vitro. Resultat från tester på människor och djur (LD50-värdena) kommer att användas som ett viktigt referenssystem, som ska visa att en kombination av in vitro-tester är tillräckligt bra på att förutsäga toxiciteten hos människor. Om in vitro-testerna visar sig vara lika bra eller bättre än djurtesterna på att förutbestämma kemikaliers akuta giftighet hos människa, kan dessa tester ersätta djurförsöken för testning av akut giftighet.

Beviljat anslag : 150 000:-

Anslagstagare : Tiit Land, Inst för Neurokemi och neurotoxikologi, Stockholms universitet

Projekttitel : Järnreglering och järninducerad oxidativ stress vid Alzheimer's sjukdom.

Järn är ett essentiellt näringsämne som behövs av alla organismer, men järnomsättningen i kroppen och cellulärt järnupptag måste vara väl balanserade eftersom ett överskott av fritt järn kan bli toxiskt och skada biologiska komponenter i celler. Man har visat att ändrad järnreglering, järnackumulering i hjärnan och järn-inducerad oxidativ stress är patologiska faktorer vid en rad neurodegenerativa sjukdomar, bland annat hos Alzheimers sjukdom. Avsikten med projektet är att studera järnreglering och järn-inducerad oxidativ stress vid Alzheimers sjukdom in vitro genom att använda en cellulär modell istället för försöksdjur som oftast används för att studera komplexa sjukdomar på molekylär nivå. Som cellulär modell använder vi ett inducerbart genexpressionssystem i neuronala celler där mutationer kopplade till familjär Alzheimers sjukdom uttrycks. Att studera neurotoxiska mekanismer av den familjära London-mutationen av amyloid precursor (APP), använder vi syntetiska peptider av den transmembrana regionen av APP, APP714-723 som innehåller den London-mutationen.

Beviljat anslag : 70 000:-

Anslagstagare: Agneta Oskarsson, Erik Ullerås, Inst. för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, SLU, Uppsala

Projekttitel: Toxicitetsstudier av hormonstörande ämnen på humana binjureceller (H295R)

Toxiska effekter på binjurens hormonproduktion har visats för en rad miljöföroreningar och läkemedel. Sådana effekter kan bland annat leda till sämre förmåga att hantera både fysiskt och psykisk stress. Den humana cell-linjen H295R, som kommer från en binjuretumör, producerar de tre typerna av binjurehormoner aldosteron, glukokortikoider och androgener, på liknande sätt som i kroppen. Projektets syfte är att kartlägga hur hormonproduktionen regleras på gennivå i H295R-celler. Vi kommer också att studera molekylära mekanismer för några binjuretoxiska ämnen. Tanken är att cellinjen ska kunna utvecklas till en in vitro-modell för studier av binjuretoxicitet.

Beviljat anslag : 100 000:-

Anslagstagare: Johan Rönnelid, Linda Mathsson, Mohammed Mullazehi , Enheten för klinisk immunologi, Rudbeckslab, Uppsala universitet.

Projekttitel: Immunkomplex reglering av cytokinproduktionen vid reumatisk sjukdom.

Reumatoid artrit (RA) är en plågsam sjukdom som drabbar 1-2 procent av Sveriges befolkning. Vid RA angriper kroppens eget försvarssystem, immunsystemet, kroppens vävnader. Immunförsvarets antikroppar kan klumpa ihop sig till så kallade immunkomplex. Forskargruppens arbete går ut på att bättre förstå hur immunkomplexen styr immunförsvaret. Istället för plågsamma djurförsök, där försöksdjuren behandlas så att de utvecklar smärtsamma reumatiska sjukdomar, använder vi prover från patienter i vår forskning. Detta är mycket glädjande, eftersom det idag annars används stora mängder försöksdjur för denna typ av forskning. På sikt kan en ökad förståelse av hur immunkomplexen påverkar immunförsvaret också leda till att bättre mediciner kan utvecklas för behandling av cancer, reumatism och likartade sjukdomar.

Beviljat anslag: 100 000:-

Anslagstagare: Camilla Svensson, Avd för toxikologi, inst för farmaceutisk biovetenskap, Uppsala universitet

Projekttitel: Från stamcell till T-cell in vitro - utvärdering av ny metodik för identifiering av immuntoxiska ämnen.

Vissa kemikalier, inklusive läkemedel kan skada vårt immunsystem vilket kan göra oss mer infektionskänsliga. Kännetecknande för många s.k. immuntoxiska ämnen är att de stör bildningen av T-celler, en celltyp som har en nyckelroll i immunförsvaret. Att kunna upptäcka, förstå och inte minst förutspå sådana effekter är viktigt för att bättre kunna bedöma om t ex en ny läkemedelskandidat har denna bieffekt. En ökad kunskap om hur sådana effekter uppstår bidrar också till förståelsen av hur immunsystemet fungerar. Traditionellt har sådana studier varit helt beroende av försöksdjur. Avsikten med detta projekt är därför att utveckla och etablera en djurbesparande metod där effekter på bildningen av T-celler kan studeras i cellkultur. Metoden baseras på användning av humana stamceller som tas tillvara från navelsträngsblod. Därmed kan vi också direkt mäta vilken effekt en substans har på bildningen av människans T-celler.

Beviljat anslag : 150 000:-