

2010-01-22

T 039-10
Ad T 067-04/O 507-00
EXP. 2010-01-26



Göteborgs universitet
Institutionen för kliniska vetenskaper
Avdelningen för obstetrik och gynekologi

2010-01-19

Angående ärende T 067-04.

Bifogat finner ni ett överlåtelsebrev från Professor Christina Bergh samt ett CV för Doc Charles Hanson. Enligt uppgift skall 2000:- nu vara insatt på nämndens konto.

Vänliga hälsningar

Charles Hanson
Docent/genetiker
Inst f kliniska vetenskaper
Avd för obstetrik och gynekologi
Tfn 031-342 35 72

Bet. 2000:- 2010-01-21

Granskad och godkänd som sekreterarärende
Göteborg 2010-01-25

Lennart Andrén, docent, vetenskapl sekr
Med avd 1
Regionala etikprövningsnämnden i Göteborg

Denna blankett är fastställd av Jordbruksverket den 20 december 2012. Vägledning för att fylla i blanketten finns att hämta på Jordbruksverkets webbplats (www.jordbruksverket.se). Information om var ansökan ska skickas finns på sista sidan.

Malmö-Lunds djurförsöksetiska nämnd

Ink. 1 10 20 14

Dnr. M 155-14

☐ I ansökan bör med motivering anges vilka uppgifter som enligt sökanden kräver sekretess

Uppgifter om sökanden (försöksledaren)

Namn Anitha Bruun		
Institution, avdelning eller motsvarande Inst. för Kliniska Vetenskaper Lund, oftalmologi		
Telefonnummer (även riktnr) 0462220770	Faxnummer (även riktnr) 0462220774	E-mail anitha.bruun@med.lu.se
Adress BMC, B11, Klinikgatan 26		Postadress 22184 Lund

Betalningsmetod

Betalningsmetod	Ordernr	Belopp
<input type="checkbox"/> Kort <input checked="" type="checkbox"/> Faktura	32688	6000,-

Fyll i vilken betalningsmetod du har använt när du betalade ansökan via Jordbruksverkets webbutik. Fyll även i det ordernummer du har fått från webbutiken. Ordernumret behöver nämnden för att kunna hantera din ansökan. Om du har valt att betala via faktura behöver inte denna vara betald när du skickar in ansökan men ordernumret måste alltid anges här. Under rutan belopp anger du den summa du har eller kommer att betala.

Ansökan är en fortsättning av tidigare provade försök

Diarienummer
M187-11

<input type="checkbox"/> Försöket avser framställning av genetiskt modifierade djur
<input type="checkbox"/> Försöket avser användning av genetiskt modifierade djur

Försöksledarens klassificering av försökets svårhetsgrad (endast ett alternativ skall anges)

<input type="checkbox"/> Ringa svårhet	<input checked="" type="checkbox"/> Måttlig svårhet	<input type="checkbox"/> Avsesvärd svårhet	<input type="checkbox"/> Terminal	<input type="checkbox"/> Terminal/organ
--	---	--	-----------------------------------	---

Uppgifter om det planerade djurförsöket

Sidorna 1-6 i ansökningsblanketten samt bilaga 1 fylls i av den sökande. OBS! Vid uppgiftslämnandet ska ett enkelt språk användas. Viktigt är också att tillräckliga uppgifter lämnas för den djurförsöksetiska nämndens bedömning av försöket.

1. Projektets titel

Att rekonstruera en skadad hornhinna med hjälp av embryonala stamceller.

Diarienummer

2. Syftet med djurförsöket och eventuell redovisning av tidigare resultat

Att minska behovet av vävnadsdonatorer till 50%. En hornhinna består utifrån och in av: epitelceller, Bowmans membran, stromaceller, Descemets membran och endotelceller. I tidigare studier har vi transplanterat humana hornhinneknappar till kanin för att studera tillväxt av endotelceller. Vi fann att stamceller som differentierats på Descemets membran blir endotelceller och att dessa fungerar i transplanterade hornhinneknappar.

3. Andra metoder än den valda

Uppgifter ska kortfattat lämnas om det finns andra metoder, med eller utan användning av djur, för att uppnå syftet med försöket

Alla försök med vävnadsodling och i provrör ligger bakom oss.

4. Dokumentationskrav

Om nationella eller internationella dokumentationskrav genom djurförsök föreligger, ska uppgifter som styrker behovet av försöket anges

Inga.

Diarienummer

5. Valet av djurart, ras och stam

Djurart Kanin	Totalt antal djur 40/år, totalt max 200.
<p>Motivering för val av djurart med karaktärisering av djuren</p> <p>Kaninens öga liknar både i storlek och uppbyggnad människoögat. Några skillnader är att kaninen inte har gula fläcken, i stället har den ett synstråk. Samt att kaninens endotelceller har en mycket god regenerationsförmåga, vilket människans endotelceller saknar. Kaniner är lugna djur och är lätta att söva. Kaninögon har använts under många år inom ögonforskningen och lämpar sig väl i jämförelse med humanögon.</p>	

6. Försökets tids- och genomförandeplan

Försöket beräknas påbörjas 140915	Försöket pågår t.o.m. 190914
<p>Beskrivning av försökets uppläggning och genomförande ska göras med tyngdpunkt på de ingrepp som utförs, olika moments varaktighet m.m.</p> <p>Hornhinnetransplantation: Kaninen sövs med Dormitor/Ketalar s.c., tetrakain droppar lokalt. Ett öga opereras, acceptisk operationsteknik. En 7 mm rund human hornhinneknapp stansas ut från donatorhornhinnan som odlats i medium med fluorescerande humana stamceller. En 6 mm central hornhinneknapp stansas ut från kaninhornhinnan. Donatorhornhinnan sys fast med 8-10 stygn med 10-0 nylonsutur. Operationen tar ca 25-30 min. Fucitalmic ögonsalva appliceras i det opererade ögat 2 ggr dagligen de första dagarna efter op. Kaninen undersöks dagligen. Observationstiden kommer att variera mellan 3 dagar - 1 månad.</p> <p>Stamcellstransplantation: Kaninen sövs med Dormitor/Ketalar s.c., tetrakain droppar lokalt. Ett öga opereras, acceptisk operationsteknik. 50 µl heparin injiceras i främre ögonkammaren. Ett snitt på ca 2 mm görs i hornhinnan nära limbus (övergången mellan hornhinnan och senhinnan), där ett smalt instrument med en kula i toppen, ca 1 mm, förs in centralt på hornhinnans insida. Befintliga endotelceller skrapas bort från sitt membran. Snittet sys igen. Humana stamceller appliceras med en trubbig kanyl (27-30G) centralt på hornhinnans insida genom det suturerade hålet. Operationen tar ca. 20 min.</p> <p>Postoperativt: Kaninerna läggs på sidan med det opererade ögat neråt. Den ligger på en cellstoffbädd*</p>	

7. Vård och förvaring

<p>Uppgifter ska lämnas dels om djurens vård och förvaring omedelbart före, under och omedelbart efter försöket, dels om vid vilken institution eller klinik förvaring sker och var försöket ska utföras</p> <p>Djuren kommer från godkänd lokal uppfödare 1 vecka före operationen. Djuren vistas i godkända standardburar (4200 cm²) på in-vivo-avdelningen. Djuren transporteras i speciella övertäckta burar till och från djuravdelningen. Djuren övervakas tills uppvaknandet skett. Djuren får infektionsförebyggande behandling efter operationen. Djuren undersöks dagligen. Djuren avlivas efter studien är slut.</p> <p>Vid mer än 1 veckas uppställning går djuren tillbaka till uppfödaren. Djuren går enskilt p.g.a. aggrektion, risk att de blir klösta/bitna i huvudet/ögat.</p>

*lokalt med Fucitalmic

Djuren har hö och gnagpinne.

*kontinuerlig under sömnperioden

PB

PB

Diarienummer

8. Djurens situation och försökets slutpunkt

Beskrivning ska göras av den påverkan på djuren som väntas, eventuella komplikationer, smärtupplevelser, beteendeförändringar m m. Vidare ska motivering för klassificering av försökets svårighetsgrad lämnas (jämför s. 1)

De första 24 timmarna är ögat rött, hornhinnan svullen, efter 1-2 dygn går svullnaden ner helt eller delvis. Vid eventuella komplikationer såsom att svullnaden kvarstår och ögat blir rött tas djuret ur försöket och avlivas. Kaniner som uppvisar beteendeförändringar efter 2 dygn tas ur försöket.

~~Ringa~~/måttlig svårighetsgrad. Extrapolerat från humant patientmaterial blir bedömningen måttlig svårighetsgrad.

Djuren får samma efterbehandling som hornhinneopererade patienter, för att undvika svullnader och infektioner.

Brytpunkt: avmagring/diarré och eller matvägran. Vid tecken på infektion i ögat avlivas djuret.

9. Anestesi- och avlivningsmetoder

Användning av narkosmedel, bedövningsmedel, smärtlindrande medel och lugnande medel ska anges liksom avlivningsmetod som ska användas

Generell anestesi: Ketalar:Dormitor, subkutan i nackskinn. Annan generell anestesi kan komma i fråga efter samråd med veterinär.

Lokal anestesi: Tetrakain droppar, 1%, 2-3 droppar

Förebyggande medicinering: Fucitalmicsalva, lokalt i ögat

Avlivning: Pentobarbitalnatrium i.v. (öronvenen).

10. Undantag

Jag ansöker om följande undantag, markerade med kryss i nedanstående tabell

Undantag från djurskyddsförordningen

<input type="checkbox"/>	9 § Höns för äggproduktion får inte hållas i andra inhysningssystem än sådana som uppfyller hönsens behov av rede, sittpinne och sandbad. Inhysningen skall ske på ett sådant sätt att dödlighet och beteendestörningar hos hönsen hålls på en låg nivå.
<input type="checkbox"/>	10 § Nötkreatur som hålls för mjölkproduktion och som är äldre än sex månader skall sommartid hållas på bete.
<input type="checkbox"/>	11 § Andra nötkreatur än sådana som hålls för mjölkproduktion skall sommartid hållas på bete eller på annat sätt ges tillfälle att vistas ute.
<input type="checkbox"/>	14 § Svin skall hållas lösgående.
<input type="checkbox"/>	15 § första stycket Fixeringsanordningar för svin får inte användas annat än tillfälligtvis.
<input type="checkbox"/>	16 § Boxar för svin och för kalvar upp till en månads ålder skall vara försedda med strö av halm eller annat jämförbart material.

Diarienummer

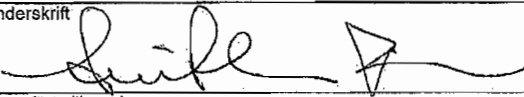
Undantag från Jordbruksverkets föreskrifter och allmänna råd om försöksdjur	
<input type="checkbox"/>	* 10 kap. 2 §, att icke-destinationsuppfödda djur av arter som ska vara destinationsuppfödda inte får användas i försök.
<input type="checkbox"/>	10 kap. 4 §, att herrelösa och förvildade tamdjur inte får användas i försök.
<input type="checkbox"/>	10 kap. 5 §, att djur som har fångats i naturen inte får användas i försök.
<input type="checkbox"/>	10 kap. 8 §, att hotade arter inte får användas i försök.
<input type="checkbox"/>	10 kap. 8 §, att primater inte får användas i försök.
<input type="checkbox"/>	11 kap. 8 §, att ett djur som kan uppleva smärta när bedövningen har avklingat, inte behöver behandlas med smärtstillande metoder eller avlivas.
<input type="checkbox"/>	12 kap. 10 §, att använda andra avlivningsmetoder än de som anges i dessa föreskrifter.
<input type="checkbox"/>	14 kap. 2 § Immunisering får inte ske genom injektion i tass eller trampdyna.
<input type="checkbox"/>	14 kap. 3 § Immunisering får inte ske genom injektion i lymfknuta.
<input type="checkbox"/>	** 14 kap. 4 § Immunisering får inte ske genom injektion i huden på djur av familjerna råttdjur (Muridae) och hamsterartade gnagare (Cricetidae).
<input type="checkbox"/>	14 kap. 5 § Immunisering får inte ske genom injektion i muskulaturen på mus och andra djur av jämförbar eller mindre kroppsstorlek.
<input type="checkbox"/>	14 kap. 9 § Det är inte tillåtet att odla monoklonala antikroppar från hybridom i bukhålan på ett djur, så kallad ascitesmetod.
<input type="checkbox"/>	** 14 kap. 7 § Boosterinjektioner för att förstärka antikroppssvaret får inte göras med ett kortare tidsintervall än fyra veckor när långtidsverkande (depågivande) adjuvans används vid framkallande av ledsjukdomar.
<input type="checkbox"/>	14 kap. 19 § Djurförsök får inte genomföras i syfte att ta fram en dödlig dos eller koncentration av ett ämne eller en blandning av ämnen.
<input type="checkbox"/>	15-26 kap. att djur ska hållas och skötas enligt vad som framgår av dessa föreskrifter
* Ansökan ska skickas till Uppsala djurförsöksetiska nämnd	
** Ansökan ska skickas till Stockholms norra djurförsöksetiska nämnd	

Motivering och beskrivning av sökta undantag


11. Populärvetenskaplig sammanfattning

Beskrivning ska göras om försökets syfte och nytta, vilket lidande djuren kommer att utsättas för samt information om antal och typ av djur som ska användas och hur kraven på ersättning, begränsning och förfining i 19 § djurskyddslagen (1988:534) uppfylls. Denna sammanfattning ska skickas med som bilaga till ansökan, se bilaga 1.

Underskrift sökande

Datum	Underskrift
140929	
	Namnförtydligande
	Anita Braun

Underskrift ansvarig föreståndare enligt 20 § djurskyddslagen har utan erinran tagit del av det planerade djurförsöket

Datum	Underskrift
2014-09-30	
	Namnförtydligande
	Thomas Blom

Diarienummer

Kompletterande uppgifter till ansökan

OBS! Om nya eller kompletterande uppgifter muntligen tillförs under ärendets beredning ska dessa antecknas nedan genom beredningsgruppens försorg eller av den djurförsöksetiska nämnden

Beredningsgruppens förslag till nämndens ställningstagande

Godtagbar

2014-10-06

Datum

2014-10-08

Datum

2014-10-08

Datum

Datum

Underskrift

Underskrift

Underskrift

Underskrift

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Namnförtydligande

Diarienummer

Nämndens beslut/fastställande om klassificering av försökets svårhetsgrad (endast ett alternativ ska anges)

☐ Ringa svårhet ☐ Måttlig svårhet ☐ Avsesvärd svårhet ☐ Terminal ☐ Terminal/organ

Utvärdering i efterhand

Försöket ska utvärderas i efterhand enligt nedanstående förutsättningar, i vilka delar och vilken aspekt

Den djurförsöksetiska nämndens beslut (Om inte annat sägs i beslutet gäller detta under fem år från dagen för beslutet)

☒ Godkänns ☐ Avslås

☐ Godkänns med följande villkor:

☐ Ringa svårhet ☒ Måttlig svårhet ☐ Avsesvärd svårhet ☐ Terminal ☐ Terminal/organ

Nämnden fastställer avgiftsbeloppet till

6000 kr

Datum

22 okt
2014

Ordförandens underskrift

Namnförtydligande

LENA NOWAK

Diarienummer

Fördelning av ansökningar och placering av de regionala djurförsöksetiska nämnderna

Ansökningarna om planerade djurförsök ska fördelas mellan de regionala djurförsöksetiska nämnderna enligt förteckningen nedan. Om en ansökan gäller planerade djurförsök som berör flera nämnders verksamhetsområden ska ansökan fördelas till den nämnd inom vars verksamhetsområde huvuddelen av försöken ska genomföras.

Nämnd	Verksamhetsområde
Stockholm norra avdelning 1 och 2	Den del av landskapet Uppland som ingår i Stockholms län
Stockholm södra	Den del av landskapet Södermanland som ingår i Stockholms län samt Gotlands län
Uppsala	Uppsala, Västmanlands, Dalarnas och Gävleborgs län
Linköping	Södermanlands, Östergötlands, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar och Örebro län
Malmö/Lund	Blekinge, Skåne och Hallands län
Göteborg avdelning 1 och 2	Västra Götalands och Värmlands län
Umeå	Västernorrlands, Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län

Trots det som står ovan ska följande gälla:

Stockholm norra djurförsöksetiska nämnd ska få alla ansökningar som avser planerade djurförsök som innebär ett frångående av bestämmelserna i 14 kap 4 § Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om försöksdjur (SJVFS 2012:26) eller är i enlighet med bestämmelserna i 14 kap 12 § samma föreskrifter.

Uppsala djurförsöksetiska nämnd ska få alla ansökningar som avser planerade djurförsök om klinisk prövning av veterinärmedicinska läkemedel.

Uppsala djurförsöksetiska nämnd ska även få alla ansökningar som avser planerade djurförsök där man begär undantag från kravet på destinationsuppfödning.

Umeå djurförsöksetiska nämnd ska få alla ansökningar som avser planerade djurförsök vid myndighet tillhörande försvarsdepartementets ansvarsområde.

Diarienummer

Följande ska fyllas i av nämnden

Försökets svårhetsgrad

☐ Ringa svårhet ☒ Måttlig svårhet ☐ Avsesvärd svårhet ☐ Terminal ☐ Terminal/organ

Utvärdering i efterhand

Försöket ska utvärderas i efterhand

☐ Ja

☒ Nej

Om ja, ange i vilka delar och ur vilken aspekt

Tillägg eller ändringar som påverkar den populärvetenskapliga sammanfattningen

Observera att nämnden här endast ska notera ändringar eller tillägg som behövs för att den populärvetenskapliga sammanfattningen ska bli korrekt

Bilaga 1 – Populärvetenskaplig sammanfattning

Den populärvetenskapliga sammanfattningen ska publiceras på Jordbruksverket webbplats. Språket ska därför vara lättförståeligt även för de som inte arbetar med försöksdjur samtidigt.

Titel

Att rekonstruera en skadad hornhinna med hjälp av embryonala stamceller.

Försökets varaktighet

5 år

Sökord (nyckelord, max 5)

hornhinna, endotelceller, stamceller, transplantation.

Försökets syfte (enligt 3 kap 1 § SJVFS 2012:26) – markera med kryss

Grundforskning	<input checked="" type="checkbox"/>
Vilka effekter sjukdomar, ohälsa eller annat avvikande tillstånd har på människor, djur eller växter samt hur de ska undvikas, förebyggas, diagnosticeras eller behandlas	<input type="checkbox"/>
Utvärdering, påvisande, reglering eller modifiering av fysiologiska tillstånd hos människor, djur eller växter	<input type="checkbox"/>
Forskning som syftar till förbättring av djurens välfärd	<input type="checkbox"/>
Utveckling, tillverkning eller testning av kvalitet, effekt och säkerhet av läkemedel, livsmedel, foder och andra ämnen eller produkter	<input type="checkbox"/>
Artskydd	<input type="checkbox"/>
Skydd av den naturliga miljön för att bevara människors eller djurs hälsa eller välfärd	<input type="checkbox"/>
Rättsmedicinska undersökningar	<input type="checkbox"/>
Användning i högskoleutbildning eller i utbildning som syftar till att förvärva, upprätthålla eller utveckla yrkesfärdigheter	<input type="checkbox"/>
Upprätthållande av kolonier av genetiskt förändrade djur som inte används i andra försök	<input type="checkbox"/>

Beskriv försökets mål (de vetenskapliga frågorna, eller de vetenskapliga, kliniska behoven som ska mötas).

Att studera differentierade stamcellers funktion i ögats främre kammare. Främre ögonkammaren innehåller hornhinna, iris och lins och kammarvätska. Vi kommer att göra studien på hornhinnan. Hornhinnan består av flera lager med celler, på ytan finns epitelceller som täcker stromacellerna som är kärnan i hornhinnan. På insidan sitter endotelceller. Deras funktion är att sköta vätskeregleringen över hornhinnan. Om dessa celler blir sjuka sväller hornhinnan, brytningsindexet förskjuts och ögat kan inte uppfatta en klar bild.

Med hjälp av stamceller kommer vi att ersätta de skadade endotelcellerna. Studera differentieringen av stamcellerna, hastigheten på differentieringen och deras utseende.

Vilka nyttor förväntas komma ur försöket (vilka vetenskapliga framsteg kommer att nås, hur kan människor eller djur dra nytta av försöket)?

Om differentierade stamceller kan användas istället för donerade hornhinnor kommer bristen på donerad vävnad att försvinna och antalet synskadade som kan opereras blir i princip obegränsat.

Vilka arter ska användas och antalet individer?

Kanin, totalt antal 200.

Vilka är de förväntade negativa effekterna på djuren och vilken är den förväntade svårighetsgraden?

Vår erfarenhet av transplantation på människa säger att kaninerna inte far illa. Svårighetsgraden är måttlig.

3R-aspekter

1. Ersätta (Replace)

Förklara varför djur måste användas och varför djurfria alternativ inte kan användas.

Alla försök med vävnadsodling och i provrör ligger bakom oss.

2. Begränsa (Reduce)

Förklara hur ni har försäkrat er om att använda så få djur som möjligt.

Genom extensiva laboratorieförsök med vävnadsodling.

3. Förfina (Refine)

Förklara valet av art och varför den valda djurmodellen är den mest förfinade. Beskriv de insatser som görs för att minimera djurens eventuella lidande.

Kaninögon har använts under många år inom ögonforskning och lämpar sig väl i jämförelse med humana ögon. Vi ger djuren infektionsförebyggande salva de första dagarna efter operationen. Vi kommer att använda oss av kortidsförsök, upp till 1 månad.

**STIFTELSEN HANDLANDEN HERMAN SVENSSONS
FOND FÖR BLINDA OCH SYNSVAGA**

HERMSV2016002

C/O Avd för obstetrik och gynekologi

Kvinnokliniken

SU/Östra

416 85 Göteborg

Tel: 031-3434216

E-post: anja.andersson@gu.se

2016-06-07

2016-06-20

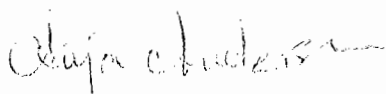
Ulf Stenevi, prof, medsök Charles Hanson
Ögonkliniken Mölndals sjukhus
431 80 Mölndal

På uppdrag av professor Ian Milsom, ordförande i styrelsen för Handlanden Herman Svenssons forskningsfond, ber jag härmed få meddela att styrelsen vid sammanträde den 23/5 2016 beviljat Er anslag med 30 000 kronor för det sökta forskningsprojektet: Att rekonstruera en skadad hornhinna.

Medlen rekvireras via EKO, kundnummer 8572026253, via särskild blankett "Beslut om mottagande av gåvomedel". Observera att referensnummer **HERMSV2016002** måste återfinnas på rekvisitionen. Beviljade medel bör rekvireras senast den 31/12 2016.

I publikationer som avser projekt som stötts av fonden skall detta anges (Herman Svensson Foundation). Vetenskaplig rapport i 1 ex skall utan anmodan inlämnas senast den 1 april 2018 eller vid förnyad ansökan. Observera att medlen inte får användas till egen lön.

Göteborg den 26 maj 2016



Anja Andersson
Administratör

Ulf Stenevi

From: Göteborgs läkaresällskap: forskningsanslag/stipendier [noreply@researchweb.org]
Sent: den 23 april 2013 10:06
To: Ulf Stenevi
Subject: Beslut om bifall på ansökan till Göteborgs Läkares...

Hej Ulf!

Din ansökan är nu beslutad. Vi kan meddela att din ansökan har blivit antagen och kommer att få tilldelat hela eller delar av det äskade beloppet. Det beviljade beloppet syns på förbindelsen du skall skriva under (se nedan).

OBS! För att du skall kunna rekvirera medlen måste du och din chef skicka in en underskriven förbindelse. Saknar du chef (kan gälla privata vårdgivare med vårdavtal) räcker det att du skriver under ensam.

Även om det visar sig att du inte kommer att förbruka några medel alls måste du skicka in nedanstående förbindelse. (Orsaken till detta är att din ansökan är en offentlig diarieförd handling som måste slutföras på rätt sätt oavsett om du förbrukar medel eller ej).

Klicka på länken nedan så kommer du automatiskt till förbindelsen.

<http://www.researchweb.org/is/gls/ansokan/blankett/326091>

Den ansökan detta e-post avser är:

Titel : **Rekonstruktion av skadade hornhinnor med embryonal stamceller - fortsatta studier**

Diarienummer : GLS-326091

Sökanden : Ulf Stenevi, Ögonkliniken

Ansökan inkom : 2013-01-15

Beslutsdatum : 2013-04-23

Datum då medel skall vara förbrukade : 2014-12-31

OBS! Medel betalas inte ut innan vi har erhållit kopia på godkännande av etikprövningsnämnden.

Äskade medel SEK 150 000

Beslutade medel

SEK 120 000

Bidragsgivare/donator som bidrar med medel till denna ansökan

Brita o Björner Ahrnbergs fond

Brita o Björner Ahrnbergs fond har bidragit till detta anslag.

Länk till sida med hela ansökan: <http://www.researchweb.org/is/gls/ansokan/326091>

Om du har några frågor angående detta mail, kontakta då: Ann-Christin Sporrang (mailto: info@goteborgslakaresallskap.se) för vidare information.

Ansökan inkom : 2013-01-15
 Beslutsdatum : 2013-04-23
 Datum då medel skall vara förbrukade : 2014-12-31

OBS! Medel betalas inte ut innan vi har erhållit kopia på godkännande av etikprövningsnämnden.

Äskade medel SEK 150 000 Beslutade medel SEK 120 000

Bidragsgivare/donator som bidrar med medel till denna ansökan

Brita o Björner Ahrnbergs fond

Brita o Björner Ahrnbergs fond har bidragit till detta anslag.

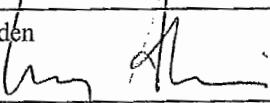
Länk till sida med hela ansökan: <http://www.researchweb.org/is/gls/ansokan/326091>

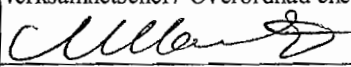
Undertecknade bekräftar härmed att vid utnyttjandet av beviljade forskningsmedel kommer vi att:

-bedriva det angivna projektet i huvudsak enligt den beskrivning som ingick i ansökan.

-rekvirera medel först efter att godkännande från granskande instanser (ex-vis forskningsetikkommitteé, datainspektion etc) erhållits och kopia skickats till GLS.

-se till att bokföring sker enligt gällande lagar. Revision av ekonomi i anslutning till detta projekt skall ske inom ramen för den reguljära revisionen inom kostnadsstället/basenheten. Vid anmodan av GLS ska de verifikat som gäller projektet lämnas ut.

Sökanden	
Namnförtydligande	
Ulf Stenevi	

Verksamhetschef / Överordnad chef	
Namnförtydligande	
Major Hertzén	

Mer information finns på:

<http://www.researchweb.org/is/gls/ansokan/326091>

, från Göteborgs läkaresällskap: forskningsanslag/stipendier
<http://www.researchweb.org/is/gls/ansokan/blankett/326091>

Att ta beviljade forskningsmedel i anspråk (Blankett 2)

Göteborgs Läkaresällskap
Ann-Christin Sporrang
Box 400
405 30 Göteborg

Driftsanslag för vissa områden

Din ansökan har nu beviljats forskningsmedel. Om godkännande från forskningsetikkommitté / etikprövningsnämnd krävs kan medel inte betalas ut innan du har skickat in kopia på detta godkännande. För att du skall kunna börja använda medlen skall du göra enligt följande:

1. Skriv ut denna sida på en skrivare.
2. Fyll i namnet på din förvaltning och underteckna sedan din del av förbindelsen.
3. Fyll i registrering i projektdatabasen.
4. Se till att din verksamhetschef / överordnad chef också undertecknar förbindelsen.
5. Du ansvarar för att denna blankett efter undertecknande skickas till adressen som syns längst upp till höger. (Som ett kvitto på att blanketten har kommit fram får du ett e-post som säger att din undertecknade blankett 2 har inkommit).

De medel du nu beviljats betalas inte ut innan ditt projekt är registrerat i regionens projektdatabas. **Registrering i projektdatabasen är inte samma som den ansökan du gjort och som nu beviljats.** Du hittar instruktioner för projektdatabasen på följande webbsida:
<http://www.fou.nu/is/sverige/document/220>

Om du beviljas pengar hos flera olika anslagsgivare för samma projekt räcker det med en och samma registrering i projektdatabasen.

När du efteråt tittar på din registreringen i projektdatabasen ser du i webbläsarens adressfönster **adressen till din projektregistrering. Denna webbadress börjar med <http://www.fou.nu> /is/sverige/document/... och avslutas med ett nummer.** I rutan nedan skall du skriva in detta nummer. Vi kommer att titta på projektregistreringen innan medel betalas ut.

Projektnummer i projektdatabasen:

67541

Förbindelse avseende

Titel :	Rekonstruktion av skadade hornhinnor med embryonal stamceller - fortsatta studier
Diarienummer :	GLS-326091
Sökanden :	<u>Ulf Stenevi, Ögonkliniken</u>

Ulf Stenevi

From: ALF-medel Västra Götalandsregionen [noreply@researchweb.org]
Sent: den 15 september 2015 16:42
To: Ulf Stenevi
Subject: Beslut om fortsatt ALF projektanslag 2016-2017 fö...

Hej Ulf!

Vi har glädjen att meddela att du beviljas fortsatt ALF projektmedel.

Som professor emeritus beviljas man numera fleråriga anslag men det krävs en årlig redovisning av vetenskaplig aktivitet. Din vetenskapliga aktivitet har nu granskats av en bedömningsgrupp som givit poäng 1-5. Din medelpoäng visas nedan. Denna poäng har sedan legat till grund för bedömning om den vetenskapliga aktiviteten har varit tillfredställande eller inte.

Din vetenskapliga aktivitet har bedömts som tillfredställande och efter beredning i Medi-SAM och beslut i hälso-SAM erhåller du därför fortsatt anslag i enlighet med vad du hade förra året.

Vi vill påpeka att förra året tilldelades alla mottagare av ALF-projektmedel 50 000 kr som extra tilldelning och att denna extra tilldelning inte fortsätter för 2016.

Har du frågor kring din ansökan är du välkommen att höra av dig till:

FoUU-direktör Lars Grip, e-post: lars.grip@vgregion.se
Professor Christina Jern, e-post: christina.jern@neuro.gu.se
Samordnare Monica Hjalmar, e-post: monica.hjalmar@vgregion.se

För Hälso-SAM
Olle Larkö, ordförande
Lars Grip, vice ordförande

STRONG[OBS!] Är projektet registrerat sedan tidigare ska de inlagda uppgifterna uppdateras.

Den ansökan detta e-post avser är:

Titel : **Att rekonstruera en skadad hornhinna med hjälp av embryonala stamceller och nanoteknologi**

Diarienummer : ALFGBG-544041

Sökanden : [Ulf Stenevi, Ögonkliniken](#)

Ansökan
inkom : 2015-06-11

Beslutsdatum : 2015-09-15

Åskade medel

SEK 0

Beslutade medel

SEK 0

Beslutskommentar :

Vetenskaplig aktivitet = 3,75

Länk till sida med hela ansökan: <http://www.researchweb.org/is/alfgbg/ansokan/544041>

Om du har några frågor angående detta mail, kontakta då: Monica Hjalmar (mailto: monica.hjalmar@vgregion.se) för vidare information.

Titel: Att rekonstruera en skada hornhinna med hjälp av embryonala stamceller och nanoteknologi

ALFGBG-440351

Denna ansökan kan ändras till och med sista ansökningsdag 2016-06-03

Instruktion för korrekturläsning

Läs igenom denna sida noga. Välj "ändra" för att gå tillbaka till formuläret och ändra om du önskar.

Är informationen korrekt väljer du "slutför" för att bekräfta att ansökan är riktigt.

Knappar för "ändra" och "slutför" hittar du längst ner på sidan.

Information om professor Emerita/Emeritus

Din Anställningsform

Annan anställning (specificera nedan)

Annan anställningsform

timanställd vid Ögonkliniken SU

Vetenskaplig aktivitet

Huvudresultat det senaste året

Human hornhinna består av tre cellulära och två acellulära skikt. Det yttersta cellulära skiktet består av epitel. Det mellersta, stromat, byggs upp av kollagena fibrer och keratocyter. Det innersta skiktet utgöres av enskiktade endotelceller (egentligen mesotelceller). Vår målsättning är att förmå humana embryonala stam celler att utmognas till samtliga typer av hornhinneceller. I skrivande stund har vi klarat två av tre. Stamcellers differentiering till epitelceller har publicerats, Hardarson et al.

Under hösten 2014 och 2015 har arbetet fokuserats på differentiering till endotelceller. Stamcellernas utmognad till endotel-liknande celler är mera komplicerad liksom själva identifieringen. Avsaknaden av specifika antikroppar mot hornhinne endotel har gjort det nödvändigt att genomföra en omfattande immunhistokemisk komparativ studie mot normal hornhinna och dess endotelskikt. Det morfologiska arbetet är klart och manuskriptet är insänt till BMO (se nedan).

Vi avser också att visa att de från stamceller utmognade endotel- lika cellerna inte bara är morfologiskt lika utan också besitter endotelcellen unika pumpfunktion, utan vilken hornhinnan svullnar och blir ogenomsynlig. Kornealödem utgör idag den klart vanligaste indikationen för hornhinnetransplantation. Detta arbete pågår och här använder vi en kaninmodell. En maximalt svullen hornhinna förses med endotelcells-lika celler och hornhinnan transplanteras till ett kaninöga. Vi ser då att det opaka transplantatet klarnar successivt och efter fyra dygn är den åter ogenomsynlig och väsentligen normaltjock. Materialet, antalet transplanterade kaniner, är ännu för litet för att ha nått manuskriptstadiet.

För närvarande arbetar vi med att få stamceller att differentieras till keratocyter. Vi vet från tidigare cellodlingar att detta är fullt möjligt. Då stormat ligger intrakornealt utan ytexposition så krävs en modifiering av odlingstekniken. Vi undersöker effekten av avcellulering, stromala mikroinjektioner av celler och användandet av femtosecondlaser för att åstadkomma intrastromala fickor för cellodling.

Framtidens hornhinnekirurgi kommer till största delen att vara cellbaserad och inte som idag vävnadsbaserad. Skulle våra tekniker övervägas för kliniks applikation så måste de också vara xenofria, dvs fria från djurserum. Vi håller nu på att helt gå över till xenofria cellodlingar.

Under hösten kommer vi att utföra genexpressionsanalys av endotelceller, dels normala humana endotelceller att jämföra med utmognade stamceller, som differentierats till endotelcells-lika celler. Analysen i sig kommer att ge ny

information vad gäller variationen i hornhinnans endotelcellers genexpression samt att se om de utmognade stamcellernas genexpression ligger inom ramen för denna variation.

Reconstructing Human Endothelium in Damaged Corneas Using Embryonic Stem Cells. Charles Hanson PhD 1*, Arsaell Arnarsson PhD 2, Thorir Hardarson PhD 3, Ann Lindgård PhD 4, Mandana Daneshvarnaeini MSc 4, Catarina Ellerström PhD 5, Anita Bruun PhD 6, Ulf Stenevi PhD (submitted)

Femtosecond laser-assisted cataract surgery versus standard phacoemulsification cataract surgery. Case-control study from the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery. Sonia Manning, Peter Barry, Ype Henry, Paul Rosen, Ulf Stenevi, David Young, Mats Lundström (submitted) Detta är en internationell multicenterstudie omfattande 9000 patienter där den nya femtosecond laser assisted cataract surgery jämförs med befintlig katarakt kirurgi.

Publicerade publikationer under det senaste året

1. **Incidence and risk factors of late in-the-bag intraocular lens dislocation: evaluation of 140 eyes between 1992 and 2012.**
Dabrowska-Kloda K, Kloda T, Boudiaf S, Jakobsson G, Stenevi U.
J Cataract Refract Surg 2015;41(7):1376-82.
2. **Conjunctival polyploid cells and donor-derived myofibroblasts in ocular GvHD.**
Hallberg D, Stenberg K, Hanson C, Stenevi U, Brune M.
Bone Marrow Transplant. 2016;51(5):692-7.
3. **Indications for cataract surgery in a changing world.**
Lundström M, Stenevi U.
Acta Ophthalmol 2016;94(1):9.
4. **The European registry of quality outcomes for cataract and refractive surgery (EUREQUO): a database study of trends in volumes, surgical techniques and outcomes of refractive surgery.**
Lundström M, Manning S, Barry P, Stenevi U, Henry Y, Rosen P.
Eye Vis (Lond) 2015;2:8.
5. **Cataract surgery outcomes in corneal refractive surgery eyes: Study from the European Registry of Quality Outcomes for Cataract and Refractive Surgery.**
Manning S, Barry P, Henry Y, Rosen P, Stenevi U, Lundström M.
J Cataract Refract Surg 2015;41(11):2358-65.
6. **Can endophthalmitis be prevented?**
Stenevi U, Lundström M.
Acta Ophthalmol 2015;93(4):301-2.

Jag har läst igenom texten på denna sida och bekräftar
ansökans innehåll genom att klicka på Slutför

Ändra

Avbryt

Slutför

, från ALF-medel Västra Götalandsregionen
<http://www.researchweb.org/is/alfgbg/ansokan/edit/622791?saved=1>

Gothenburg May 10th

Confirmation of support and approval for Dr Ulf Stenevi's research

This is to certify that the Department of Ophthalmology at Sahlgrenska University Hospital in Gothenburg, Sweden, support and approve the research of Ulf Stenevi dealing with reconstruction of corneal tissue using embryonic stem cells.



Robert Olbe
Head of Department of Ophthalmology
Sahlgrenska University Hospital