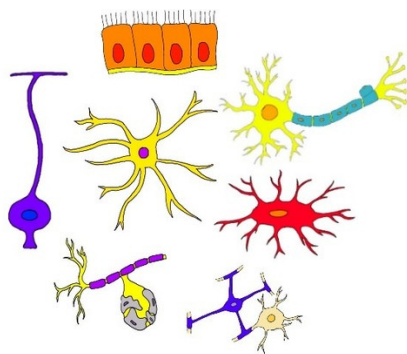


5 # 19/10 - 2018 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

NYTT ANGREPPSSÄTT ATT REPARERA HJÄRNAN

Nu inleds ett forskningsprojekt för att finna nya möjligheter att reparera en skadad hjärna. Det är ett helt nytt angreppssätt och målet är att utveckla nya behandlingar mot Parkinsons sjukdom och andra svåra sjukdomar och skador i hjärnan som Alzheimer och stroke.

Det är Malin Parmar, professor i cellulär neurovetenskap vid Lunds universitet, som ska leda det femåriga projektet som nu tilldelas närmare 22 miljoner kronor från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Lundaforskarna ska tillsammans med forskare från Karolinska institutet utveckla en ny metod för att ersätta skadade och döda nervceller genom att utnyttja hjärnans egna gliaceller och styra dessa till att bilda nya nervceller. På så sätt undviker man den komplicerade processen med att transplantera kroppsfrämmande celler.



Det är vid neurodegenerativa sjukdomar, såsom Parkinsons sjukdom och Alzheimer och hjärnskador som stroke som nervceller i hjärnan dör och inte kan återbildas, d.v.s. tillstånd som drabbar allt fler till följd av att vi lever allt längre. Det finns idag ingen behandling som ersätter de förlorade cellerna.

Källa: Lunds universitet

MILJONPRIS FÖR UPPTÄCKT AV HJÄRNANS RENINGSSYSTEM

Eric K. Fernströms stiftelses Stora Nordiska Pris – ett av de största medicinska priserna i Skandinavien – går i år till neuroforskaren Maiken Nedergaard. Hon har upptäckt och utforskat hur hjärnan gör sig av med skadliga produkter med hjälp av ett eget reningsverk, det glymfatiska systemet, en kunskap som har betydelse bland annat när det gäller neurodegenerativa sjukdomar. Upptäckten är viktig då många neurodegenerativa sjukdomar som Alzheimers, Huntingtons och Parkinsons sjukdom har gemensamt att det ansamlas skadliga proteiner i hjärnan. Sjukdomarna har också det gemensamt att det tidigt kan uppstå sömnstörningar hos patienterna.



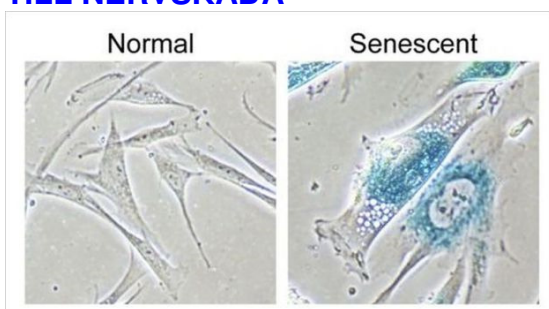
– Vi har sett att hur vårt hjärta slår har stor påverkan på det glymfatiska systemet. När vi sover sänks hjärtslagens takt och hjärtats pumpkapacitet ökar, vilket gör att systemet fungerar optimalt. Men när vi åldras blir våra kärl stelare. Även om hjärtat klarar av att pumpa runt blod i kroppen, så är det inte tillräckligt för att kunna pumpa vätskan i hjärnan lika bra som vid yngre år. Tvättprogrammet blir inte lika effektivt, konstaterar Maiken Nedergaard, professor i neurologi, idag verksam vid Köpenhamns universitet och University of Rochester. Hennes forskning har ökat vår kunskap om hur hjärnan gör sig av med uttjänta proteiner, det vill säga skadliga slaggprodukter, medan vi sover. **Källa: Lunds universitet.**

5 # 19/10 - 2018 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

HUR REPARERAR HJÄRNAN OCH HJÄRTAT SIG?

Forskningsfinansiären Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse har beviljat sammanlagt 104,2 miljoner kronor till fyra forskningsprojekt som leds från Karolinska Institutet. Ett av projekten leds av Jonas Frisé, professor vid institutionen för cell- och molekylärbiologi, Karolinska Institutet, som i samarbete med Henrik Druid vid Karolinska Institutet, Joakim Lundeberg vid KTH samt Göran Possnert vid Uppsala universitet vill förstå hur hjärtat och hjärnan reparerar sig. De har fått ett anslag på 40 600 000 kronor under fem år. Med kombinerade tekniker ska forskarna försöka förstå grundläggande saker om stamceller i den vuxna kroppen – vilka olika slags stamceller finns och vad får dem att utvecklas till nya celler i hjärta och hjärna? Förhoppningen är en ökad förståelse för vid vilka skador kroppen väljer att skapa nya celler i dessa organ. Tanken är att på sikt kunna styra förloppet och förmå kroppen att skapa nya celler vid till exempel Alzheimers sjukdom, Parkinsons sjukdom eller efter en stroke eller hjärtinfarkt. **Källa: KI**

SLUMRANDE CELLER KOPPLAS TILL NERVSKADA



Genom att förstöra permanent vilande celler i hjärnan minskar risken för minnesproblem hos en musmodell av demens. Resultaten har publicerats i tidskriften Nature.

Även om försöken är utförda på djur så kan fynden bidra till bättre förståelse för neurodegenerativa sjukdomar hos människor. Amerikanska forskare har tittat närmare på celler i så kallad senescence, som har hamnat i ett permanent vilande stadium och inte delar sig längre. Dessa celler ackumuleras med stigande ålder och har bland annat hittats hos patienter med Alzheimer och Parkinsons sjukdom. Forskare ville undersöka vilken roll celler i senescence har vid neurodegenerativa sjukdomar. De använde en musmodell som uttryckte en mänsklig och muterad form av proteinet tau i hjärnans nervceller. Hopklumpningar av tau är ett kännetecken för exempelvis Alzheimer.

Dessa möss hade ett högre uttryck av gener som kopplas till senescence, jämfört med kontrolldjur. Det var främst stödjeceller - så kallade gliaceller - som övergick till ett permanent vilande stadium.

I nästa steg förändrades några av mössen genetiskt så att deras vilande celler aldrig kunde ackumuleras i hjärnan. Den musgruppen hade färre hopklumpningar av tau i sina nervceller. Dessa möss hade även bättre korttidsminne och inte lika uttalade skador i hjärnvävnaden, jämfört med djur som hade kvar permanent vilande celler.

Forskarna tror att muterat tau triggar gliacellerna till senescence. Och när dessa stödjeceller väl gått in i ett vilande tillstånd frisätter de molekyler som i sin tur leder till att mer tau klumpas samman och skadar nervcellerna. Framöver måste forskarna ta reda på om fynden kan appliceras på människor, det vill säga om samma process ses hos patienter med en neurodegenerativ sjukdom.

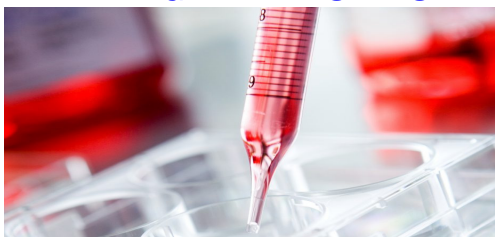
Källa: Dagens Medicin. [Bussian TJ et al. Clearance of senescent glial cells prevents tau-dependent pathology and cognitive decline. Nature. 2018 Sep 19](#)

NYHETSREV



5 # 19/10 - 2018 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

NY MYNDIGHET TILLSÄTTS



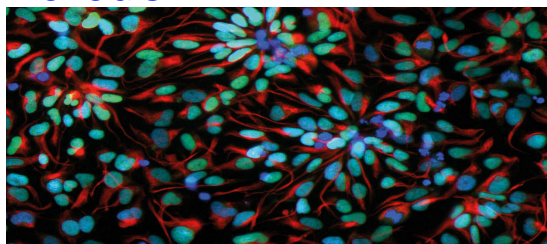
I januari 2019 sjsätts en ny etikprövningsmyndighet för att godkänna forskningsprojekt på människor. Största förändringen blir högre krav på ansökningar om etikprövning. För närvarande arbetar representanter från de sex regionala etikprövningsnämnderna med utvecklare på Vetenskapsrådet för att skapa ett elektroniskt ärendehanteringssystem för ansökningar om etikprövning. Idag kan det ofta finnas obesvarade frågor när en regional nämnd ska bedöma ett forskningsprojekt. Då skickas ansökan tillbaka till forskaren för komplettering. I det elektroniska ansökningsformuläret läggs hinder in där den som söker inte kommer vidare om information saknas. Under 2017 kom det in totalt 6 611 ansökningar till de sex etikprövningsnämnderna. Drygt 5 000 rörde medicinsk forskning, varav 231 stycken klinisk läkemedelsprövning. **Källa: Tidningen Curie**

NYTT BEHANDLINGS SYSTEM

Lecigon, ett nytt system för behandling av avancerad Parkinsons sjukdom, har fått marknadsgodkännande av Läkemedelsverket. Lecigon är en farmaceutisk gelformulering innehållande en kombination av levodopa/karbidopa och entakapon för kontinuerlig infusion i tunntarmen via en nyutvecklad pump med låg vikt. Kombinationen av lägre doser och lättare pump är framtagen för att underlätta för patienten i vardagen och öka livskvalitén. Lecigon kommer att

tillhandahållas av Nordic Infucare AB. Dag Nyholm, docent och specialist på Parkinsons sjukdom vid Akademiska sjukhuset i Uppsala och en av läkarna som deltog i den kliniska prövningen med Lecigon behandlingssystem, välkomnar den nya, förbättrade produkten: "Den viktigaste förbättringen är den lätta pumpen med möjlighet att byta dos på ett enkelt och bekvämt sätt, något som i kombination med en längre hållbarhet också möjliggör 24 timmars behandling för de patienter som behöver infusion under dygnets alla timmar". **Källa: Neurologi i Sverige**

BIOLOGISKT LÄKEMEDEL



Ett biologiskt läkemedel från H. Lundbeck avseende Parkinsons sjukdom är på gång. Man har rekryterat den första patienten i en fas 1-studie med läkemedlet Lu AF82422 som potentiellt kan sakta ner eller stoppa progressionen av Parkinsons sjukdom. I fas 1-studien ska man undersöka läkemedelskandidaten på både friska försökspersoner och patienter med Parkinsons sjukdom. Läkemedlet har utvecklats tillsammans med läkemedelsjätten Genmab. Just det faktum att läkemedelskandidaten är biologisk innebär att man potentiellt kan erbjuda en mycket bättre behandling än vad som finns på marknaden idag, enligt bolagets forskningschef. *Liten varning dock: Att få fram ett läkemedel som till sist når marknaden är en mödosam process som tar många år. Fas 1-studien är bara början.* **Källa: Nyhetsbyrån FinWire**

PARKINSONFONDEN *

Hennes Majestät Drottning Silvia, beskyddare av ParkinsonFörbundets Forskningsfond
Skeppargatan 52 nb, 114 58 Stockholm, Tel: 08-666 20 78, Pg: 90 07 94-9 Bg: 900-7949
www.parkinsonfonden.se