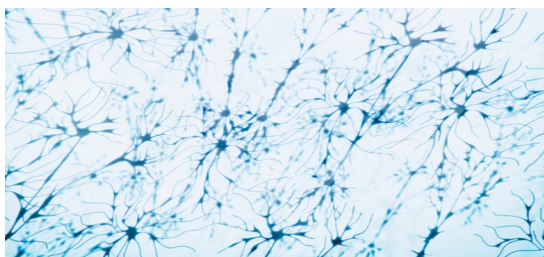


3 # 18/5 - 2020 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

PARKINSONS SJUKDOM KAN STARTA I TARMEN



Forskare vid Karolinska Institutet och University of North Carolina har kartlagt vilka celltyper som ligger bakom olika sjukdomar i hjärnan, däribland Parkinsons sjukdom.

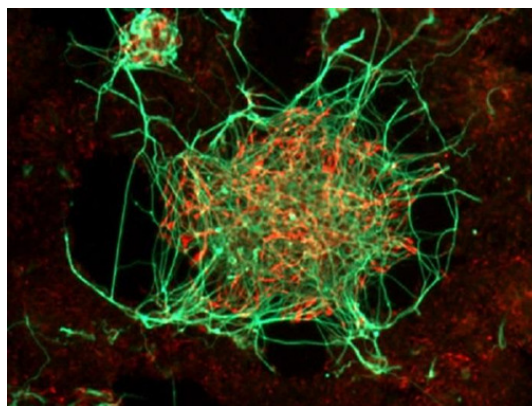
Ett väntat fynd var att dopaminerga neuroner var inblandade. Mer överraskande var att enteriska neuroner också verkar spela en viktig roll vid utvecklingen av Parkinsons sjukdom. Enteriska neuroner ingår i det autonoma nervsystemet och ansvarar för reglering av vitala funktioner i mag-tarmkanalen. En annan upptäckt gjordes när forskarna jämförde hjärnvävnad från friska individer med hjärnvävnad från parkinsonpatienter i olika stadier av sjukdomen. Det visade sig att en typ av celler som kallas oligodendrocyter verkar påverkas i ett tidigt stadium av sjukdomen redan innan förlust av dopaminerga celler kan observeras. Upptäckterna har publicerats i Nature Genetics, online 27 april 2020 under rubriken "Genetic identification of cell types underlying brain traits yields insights into the etiology of Parkinson's disease". **Källa:**

Karolinska Institutet

ENGÅNGSBEHANDLING MOT PARKINSON

ERC Advanced Grant är ett av Europas mest prestigefyllda program för forskningsfinansiering. Professor Ernest Arenas har

tilldelats anslaget för att skräddarsy dopaminproducerande hjärnceller hos Parkinson-patienter. Genom att kartlägga dessa celler på en molekylär nivå, bland annat med hjälp av enkelcells-RNA-sekvensering, hoppas Ernest Arenas forskargrupp att ha tillräckligt med information för att kunna skapa nya. Antingen genom att använda stamceller som sedan transplanteras in i patienten eller genom att omprogrammera befintliga hjärnceller hos människa.

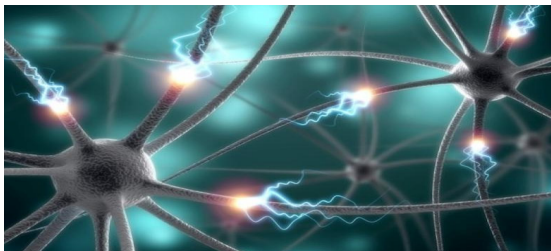


– ERC Advanced Grant ger oss en enorm möjlighet utveckla dagens stamcellsterapier till att bli mycket mer exakta än i dag. Projektet kan leda till mer precisa metoder där vi designar rätt celler redan från start, säger professor Ernest Arenas vid institutionen för medicinsk biokemi och biofysik på Karolinska Institutet. Målet med båda alternativen är en engångsbehandling mot Parkinsons sjukdom. ERC Advanced Grant ges under fem år med totalt cirka 2,5 miljoner euro.

– Inom fem år hoppas vi ha fått en god förståelse av den aktuella celltypen och nått proof-of-concept där vi visar att detta är möjligt att göra, säger Ernest Arenas, en av de forskare som har erhållit tidigare anslag från Parkinsonfonden. **Källa: Karolinska Institutet**

3 # 18/5 - 2020 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

PARKINSONS SJUKDOM - HETEROGEN OCH KOMPLEX

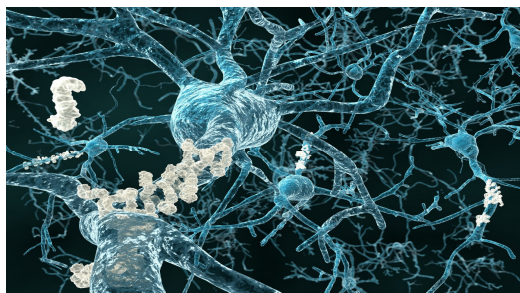


I en omfattande artikel i Läkartidningen skildras Parkinsons sjukdom från diagnos till behandling. Den kliniska diagnosen Parkinsons sjukdom baserar sig på motoriska symtom som huvudsakligen beror på förlust av dopamin producerande celler och kan behandlas framgångsrikt med substitutionsbehandling. Parkinsons sjukdom är dock heterogen och komplex i sitt kliniska uttryck, och många patienter drabbas av olika icke-motoriska symtom samt motoriska komplikationer, mot vilka bättre symtomatiska terapier behöver utvecklas. Individualiserad behandling vid Parkinsons sjukdom för subgrupper av patienter, exempelvis med GBA- eller LRRK2-mutationer, är under utveckling. Det stora genombrottet för behandlingen skulle vara terapier som bromsar den neurodegenerativa processen. Flera kliniska behandlingsstudier försöker minska spridning och aggregering av alfa-synuklein. Vidare utvecklas gen- och cellbaserade tillvägagångssätt för att återskapa dopaminerg funktion. **Källa: Läkartidningen. 20201117:FWED**

NY HJÄRNSTUDIE GER BILD AV ALZHEIMER LÅNGT FÖRE UTVECKLAD SJUKDOM

I en ny långtidsstudie från Lunds universitet har forskare undersökt kopplingen mellan förändringar av beta-amyloid och tau i hjärnan. I studien som är publicerad i Science Advances

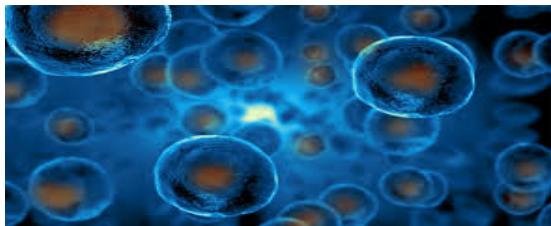
tror forskarna att de har hittat svar som kan förklara en del av mekanismerna bakom sjukdomen. De båda proteinerna beta-amyloid och tau har betydelse för utvecklingen av Alzheimers sjukdom. I studien har forskarna studerat hur dessa proteiner förändras över tid i hjärnan. Med olika metoder mättes dels hur beta-amyloid påverkar den lösliga varianten av tau, som mäts i ryggvätska, och dels olösliga ansamlingar av proteiner som vanligen mäts med medicinsk avbildningsteknik i en PET-kamera.



Forskarna såg att proteinet beta-amyloid är det som först verkar leda till förändringar av lösligt tau i ryggvätskan innan det har klumpat ihop sig. Det sker alltså en ökad frisättning och fosforylering av tau-protein flera år innan det går att se ansamlat tau i hjärnan med en PET-kamera. Denna kunskap gör det möjligt att redan i ett tidigt skede kunna angripa de lösliga formerna av tau innan det samlas och bildar skadliga klumpar i hjärnan och sjukdomen utvecklas. Om vi kan förstå dessa kopplingar kan vi också förstå mer om de komplicerade och långsamma processer som föregår neurodegenerativa sjukdomar. Eftersom sjukdomsförloppet för alzheimer sker i decennier innan symptomen syns, är processerna svåra att studera på människor. Forskarna tror dock att resultaten på sikt ger möjlighet till behandlingar av sjukdomen. **Källa: Lunds universitet**

3 # 18/5 - 2020 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

VARNING FÖR ODOKUMENTERADE TERAPIER



Europeiska läkemedelsmyndigheten EMA, har publicerat ett uttalande angående användning av odokumenterade cellbaserade terapier. Detta till följd av att ett ökande antal sådana terapier annonseras i sociala medier, varav en del har lett till direkta skador för patienter. Patienter som använder odokumenterade eller oreglerade cellbaserade terapier har enligt uppgift råkat ut för allvarliga, ibland dödliga, biverkningar inklusive infektioner, oönskade immunreaktioner, tumörbildningar, synförlust och blödning i hjärnan. Cellbaserade terapier är behandlingar som använder celler från patienten eller en givare. Användning av blod och celler för transplantation är en väletablerad medicinsk praxis. Men om celler inte används för samma väsentliga funktion i mottagaren som i givaren eller om de manipuleras väsentligt, betraktas de inte som transplantationer och deras säkerhet och fördelar kan inte tas för givet. Väl utformade kliniska studier håller patienter informerade om de potentiella fördelarna och riskerna med behandlingarna och kan användas för att stödja godkännande i EU, vilket i slutändan kommer att gynna fler patienter. **Källa: EMA's Committee for Advanced Therapies**

UNDERNÄRING VID PARKINSON

I en nyligen publicerad tysk studie har man undersökt sambandet mellan undernäring, kliniska parametrar och hälsorelaterad

livskvalitet hos äldre inlagda patienter med Parkinsons sjukdom (PD). I studien ingick 92 patienter med PD (medelålder $73,6 \pm 6,7$ år) utan demens. Mini Nutritional Assessment (MNA) användes för att utvärdera näringsstatus. Motorisk nedsättning och icke-motoriska symtom, depression och hälsorelaterad livskvalitet utvärderades. Var annan patient var undernärmd eller på gränsen till undernäring. I den multivariata analysen var manligt kön, längre sjukdomsvaraktighet, högre Hoehn & Yahr och depression associerade med höga MNA-poäng. Förutom icke-motoriska symtom och motorisk nedsättning var undernäring en oberoende prediktor för dålig hälsorelaterad livskvalitet. I den multivariata analysen hade undernäring en statistiskt signifikant effekt på emotionellt välbefinnande, rörlighet, socialt stöd, stigmatisering och kognition. Det starkaste sambandet hittades mellan undernäring och emotionellt välbefinnande.



Undernäring var främst förknippat med dåligt känslomässigt välbefinnande, vilket tyder på att behandling av depression och ångest, tillsammans med diet och fysisk aktivitet, kan bidra till att förbättra näringsstatusen hos äldre. MNA ska inte användas oberoende av andra mått på kognition och depression hos personer med avancerad PD. **Källa: Gruber et al., Association between malnutrition, clinical parameters and health-related quality of life in elderly hospitalized patients with Parkinson's disease: A cross-sectional study. PLoS One. 2020 May 4;15(5):e0232764.**