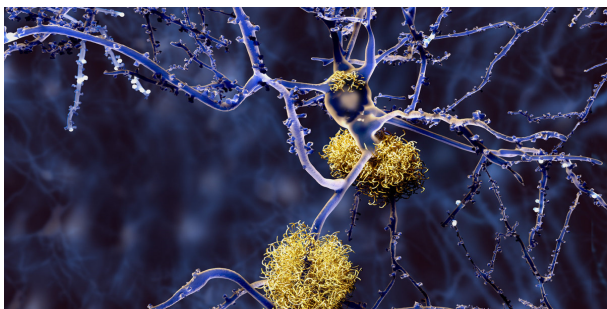


4 # 19/8 - 2021 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

NANOPARTIKEL MOT PARKINSON



En nanopartikel med ett speciellt grundämne kan hålla tillbaka bildningen av plack i hjärnvävnaden. Upptakten, som gjorts av forskare vid Umeå universitet i samarbete med forskare i Kroatien och Litauen, innebär i förlängningen hopp om nya behandlingar av bland annat Alzheimer och Parkinson. Ämnet kan till och med upplösa amyloid som redan har bildats. Partiklarna består av polyoxoniobat en molekyl med negativ laddning, som innehåller grundämnet niob. Vid Umeå universitet har två forskargrupper, vid Medicinska fakulteten respektive Kemiska institutionen, samarbetat genom att angripa frågan från olika håll och genom att tillämpa ett brett spektrum av biofysiska, biokemiska och molekylärdynamiska simuleringstekniker. **Källa:** **Polyoxometalates as Effective Nano-inhibitors of Amyloid Aggregation of Pro-inflammatory S100A9 Protein Involved in Neurodegenerative Diseases** Himanshu Chaudhary et al., ACS Applied Materials and Interfaces <https://doi.org/10.1021/acsami.1c04163>

FALLSKADOR GÅR ATT FÖREBYGGA

Michail Tonkonogi, professor i idrottsfysiologi vid Högskolan Dalarna, är en av författarna till en bok som grundar sig på 40 års forskning om

effektiv träning för att förebygga fall och fallskador. I den senaste forskningen på detta område har Michail studerat ett judoinspirerat träningsprogram som tagits fram för att förebygga fallskador. Boken **Fall, fallrisk och fallprevention** vänder sig till studerande inom fysioterapi, arbetsterapi, omvårdnad, medicin och omsorg samt till kliniskt verksamma som arbetar med äldre personer. Kunskapen kan även vara intressant för äldre personer som vill stärka sin hälsa och välbefinnande och minska risken för en falloolycka. **Källa: Högskolan Dalarna**

NY IHE-STUDIE INOM PARKINSON OMRÅDET



Målet med studien var att uppskatta resursanvändning och kostnader, inklusive direkta och indirekta kostnader, vid olika svårighetsgrader av Parkinsons sjukdom i en svensk miljö. I undersökningen inkluderades patienter med idiopatisk Parkinsons sjukdom bosatta i Region Skåne och med minst en registrering av Hoehn och Yahr (en skala som återspeglar sjukdomsprogressionen) i nationella parkinsonregistret (PARKreg). . Årliga kostnader för hälso- och sjukvårdsbesök, förskrivna läkemedel, formell och informell vård, produktivitetsförlust, hjälpmedel och utrustning i samband med Parkinsons sjukdom uppskattades med hjälp av en databas som

4 # 19/8 - 2021 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

länkade data från PARKreg till regionala och nationella sjukvårdsregister för åren 2013-2019. Studien visade att svåra stadier av Parkinsons sjukdom är förenade med betydande samhällskostnader, och att en stor del av kostnaden bärs av kommunen och informella vårdgivare. Således finns det potentiella kostnadsbesparingar att göra genom att optimera användningen av existerande behandlingar i svåra stadier av Parkinsons sjukdom och genom framväxande teknik med potential att bromsa utvecklingen av sjukdomen. **Källa: IHE, P Odin et al., CONFERENCE/VALUE IN HEALTH INFO 2021-05, ISPOR 2021, Montreal, Canada, Value in Health, Volume 24, Issue 5, S1 (May 2021)**

KI-FORSKARE ERHÅLLER 38 MILJONER

Professor Per Svenningsson vid Karolinska Institutet erhåller medel för ett femårigt forskningsprojekt på 38 miljoner kronor från Nordstjernan Holding AB och Axel Johnson Gruppen. Satsningen går till grundläggande forskning kring uppkomsten av Parkinsons sjukdom samt till kliniska studier för att skraddarsy existerande behandling och för att bromsa sjukdomsförloppet i framtiden. Medlen möjliggör banbrytande och långsiktig satsning på forskning kring Parkinsons sjukdom vid Karolinska Institutet. Dessutom stimulerar satsningen yngre forskare att arbeta inom området inte minst genom att erbjuda möjlighet till internationella samarbeten med exempelvis Harvard Medical School, säger Per Svenningsson vid institutionen för klinisk neurovetenskap. Per Svenningsson ingår i Parkinsonfondens vetenskapskommitté. **Källa: Karolinska Institutet**

LÄKEMEDEL MOT ALZHEIMERS FDA-GODKÄNNS



För första gången på nästan 20 år godkänner den amerikanska läkemedelsmyndigheten FDA en ny behandling, med adukanumab, mot Alzheimers sjukdom. Och för första gången någonsin rör det sig om ett läkemedel som riktar sig mot själva sjukdomen och inte bara mot symtomen. Beslutet innebär att Biogen fått en så kallad "accelerated approval", och måste genomföra en ny, randomiserad klinisk studie för att bekräfta läkemedlets fördelar. Det är ett kontroversiellt beslut, eftersom effekten av läkemedlet i kliniska studier varit omdiskuterad. Men enligt FDA visar resultaten att behandlingen minskar mängden avlagringar i hjärnan av beta-amyloid, som anses vara en orsak till sjukdomen. Minskningen kan rimligen innebära viktiga hälsofördelar för patienter, enligt myndigheten. **Källa: Life Science Sweden**

LILLHJÄRNANS ROLL I TIMING AV RÖRELSE

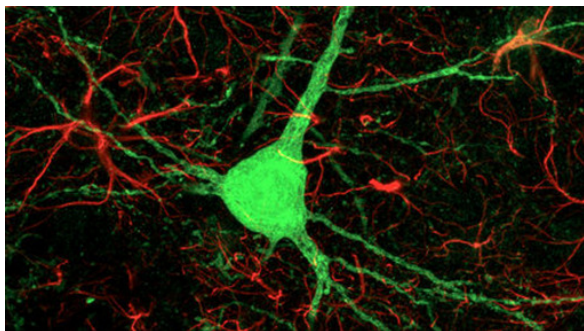
Tidsmässig kontroll, "timing", är en viktig aspekt av alla rörelser. Det har länge varit ett mysterium hur denna timing går till. Idag vet man t ex att cerebellum tycks vara säte för inlärd automatiska rörelser.

4 # 19/8 - 2021 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

Betänk vad som händer om du lutar tekoppen en bråkdel av en sekund innan du fört den mot munnen eller om en pianist trycker ner en tangent några millisekunder för sent! Det räcker faktiskt att en tangentnedtryckning är feltimad med 20 millisekunder för att en vaken lyssnare skall höra felet. En särskilt viktig typ av rörelser som man inte får glömma är vårt tal – det blir helt obegripligt om inte varje ljud kommer i rätt ögonblick. Parkinsonpatienter har svårt att lära in automatiska sekvenser, men när sådana sekvenser väl kommit igång kan de ofta fortlöpa relativt problemfritt med korrekt timing.

Läs mer i denna spännande artikel av Germund Hesslow, professor i neurofysiologi vid Lunds universitet. **Källa:**
<https://www.neurologiisverige.se/lillhjernans-roll-timing-av-rorelser/>

ASTROCYT OMPROGRAMERING VID PARKINSON



Parkinsons sjukdom (PD), kännetecknas av både motoriska och icke-motoriska symptom. De nuvarande medicinerna ger symptomatisk lindring men stimulerar inte produktionen av nya dopaminerga neuroner i substantia nigra. Astrocyt-omprogrammering har nyligen fått stor uppmärksamhet som en väg att öka antalet

funktionella dopaminerga neuroner i hjärnan på möss i en musmodell av PD. Genom att rikta in sig på en mikroRNA (miRNA) slinga kan astrocyter i mushjärnan omprogrammeras till funktionella dopaminerga neuroner. Sådan in vivo astrocytomprogrammering har framgångsrikt ökat antalet dopaminerga neuroner i substantia nigra och ökade dopaminnivåer i striatum. I denna publikation resonerar man kring astrocyters omprogrammeringsmetoder och framstegen med att generera dopaminerga neuroner in vivo. Dessutom tar man upp potentiella riskerna för omprogrammering av astrocyter när man vill uppnå en varaktig lindring av parkinsonsymtom. **Källa: Zhuang-Yao D. Wei et al., Treating Parkinson's disease by astrocyte reprogramming: Progress and challenges, Science Advances 23 Jun 2021: Vol. 7, no. 26, eabg3198**

ASYMMETRISK FÖRLUST AV NEURONER

Asymmetrisk hemisfärisk förlust av dopaminerga neuroner är ett av de karakteristiska dragen hos Parkinsons sjukdom (PD). Det diskuteras dock fortfarande om höger eller vänster asymmetri påverkar kognitiv och motorisk progression på olika sätt. Syftet med denna studie var att undersöka relevansen av dopamintransportör (DAT) asymmetri för kognitiva och motoriska manifestationer vid debut och vid 4-årig progression.

En mer uttalad dopaminerg neuronförlust på höger sida i hjärnan var förknippad med större motorisk försämring, fann forskarna. Samtidigt var mer dominerande skada på hjärnans vänstra halva kopplat till sämre uppmärksamhet och kognitiv bearbetningshastighet. **Källa: Fiorenzato E et al., Asymmetric Dopamine Transporter Loss Affects Cognitive and**

NYHETSREV



4 # 19/8 - 2021 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

Motor Progression in Parkinson's Disease,
Mov Disord. 2021 Jun 14.

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

**Parkinsonfonden står under tillsyn av Svensk Insamlingskontroll.*