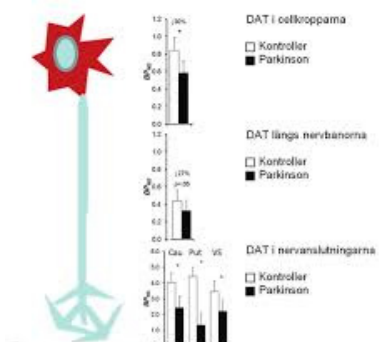


NYHETSREV



1 # 20/1 - 2019 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

NY METOD FÖR ATT UNDERSÖKA DOPAMINSYSTEMET



Behandlingen av Parkinsons sjukdom innebär stimulering av dopaminsystemet med olika farmaka. Dopamintransportören (DAT) är ett protein som reglerar nivån av dopamin i hjärnan och fungerar som biomarkör för antalet dopaminceller. Genom att mäta lokaliseringen av DAT-proteinet är det möjligt att kartlägga utbredningen av dopamincellerna, deras nervbanor och nervändsslut.

Positronemissionstomografi (PET) är en nukleärmedicinsk teknik som möjliggör avbildning av DAT i hjärnan. Under de senaste decennierna har flera markörer utvecklats för att med PET undersöka dopaminsystemet.

Forskargruppen, ledd av Andrea Varrone, universitetslektor vid Karolinska Institutet, i samarbete med professor Per Svenningsson, har publicerat en artikel i tidskriften *Movement Disorders* som beskriver en studie med denna metod för kvantifiering av DAT i dopaminsystemet hos parkinsonpatienter.

Källa: Neurologi i Sverige

MIXAD SPENAT FÖR MAXAD MÄNGD AV ANTIOXIDANTEN LUTEIN

Lutein är ett fettlösligt pigment från växtriket, som framför allt finns i mörkgröna grönsaker. Det finns studier där man tidigare har tittat på

eventuell nytta av lutein vid Parkinsons sjukdom. En forskargrupp vid Linköpings universitet har i en tidigare studie tittat närmare på antioxidanten lutein. Forskarna fann i sin förra studie att lutein kan ha inflammationsdämpande effekter i immunceller från patienter med kranskärslsjukdom. De såg också att lutein kan lagras i immunceller, vilket innebär att det är möjligt att bygga upp en reserv av lutein i kroppen. Forskarna ville därför ta reda på om det går att påverka nivåerna av lutein i blodet genom att öka sitt intag av lutein genom kosten. I den nya studien har forskarna undersökt vilket tillagningssätt som är bäst om målet är att få i sig mycket lutein. De valde att studera spenat, som innehåller jämförelsevis höga halter lutein och äts av många. Liksom många andra näringsämnen bryts lutein ner av värme. Det bästa är att inte hetta upp spenaten alls.



Allra bäst är att göra smoothie och tillsätta fett från mjölkprodukter, som grädde, mjölk eller yoghurt. När spenaten finfördelas släpps mer lutein ut från spenatbladen, och fettet ökar luteinets löslighet i vätskan, säger Rosanna Chung, postdoktor, studiens huvudförfattare.

Källa: Linköpings universitet. "Liberation of lutein from spinach: Effects of heating time, microwave-reheating and liquefaction", Rosanna W.S. Chung, Per Leanderson, Nelly Gustafsson, Lena Jonasson, (2018), *Food Chemistry*, Volume 277, 30 March 2019, Pages 573-578,

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

1 # 20/1 - 2019 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

INTERNATIONELLA BORDTENNISFÖRBUNDET SATSAR PÅ HÄLSA OCH ARRANGERAR DET FÖRSTA VÄRLDSMÄSTERSKAPET FÖR PARKINSONPATIENTER

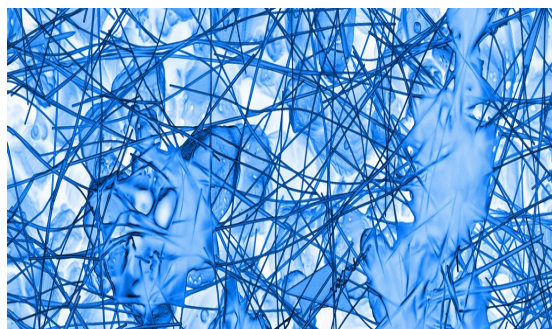


Mycket tyder på att bordtennis kan förbättra livet för patienter med Parkinsons sjukdom. Sporten innebär träning för såväl hjärnan som kroppen samtidigt som den leder till kamratskap och sociala kontakter. Ofta sägs att såväl koordinationen som balansen förbättras genom bordtennisträning. Internationella bordtennisförbundet har därför tagit beslut att arrangera det första världsmästerskapet för spelare som är drabbade av sjukdomen. Tävligen äger rum den 11-13 oktober 2019 i New York. Spelarna kommer att tävla i tre kategorier, nämligen milda, måttliga och svåra symtom. Kategoriseringen kommer att göras dagen innan tävlingen i samarbete mellan neurologer och professionella bordtennisspelare. Tävligen kommer att genomföras så att alla deltagare får tillfälle att spela flera matcher och dessutom kunna delta i sociala aktiviteter. **Källa: Internationella Bordtennisförbundet**

NYA MATERIAL GER MJUKA ELEKTRODER

Ett nytt elektriskt ledande material, mjukt som mänsklig vävnad, töjbart och med en

ledningsförmåga som är stabil över lång tid och som kan t ex användas för behandling av Parkinsons sjukdom. Detta är något forskargruppen Mjuk Elektronik strävar efter att ta fram. Klas Tybrandt, docent och forskningsledare vid Laboratoriet för organisk elektronik vid Linköpings universitet, beskriver vad man åstadkommit hittills. Elektroder används för att utläsa och inducera nervsignaler, vilket har en mängd användningsområden inom diagnostik, behandling och vetenskapliga studier av det centrala och perifera nervsystemet. Exempel på implantat som används i dagsläget är "deep brain stimulation" elektroder för behandling av Parkinsons sjukdom, ryggmärgsstimulatorer för smärtlindring, m m.



Traditionella elektrodmaterial är hårda och styva i jämförelse med den mjuka och deformerbare nervvävnaden som regelbundet utsätts för små rörelser och deformationer till följd av kroppens rörelser. Då implantaten inte kan deformeras tillsammans med vävnaden utsätts vävnaden i gränssnittet till implantatet för en mekanisk påverkan, med ökad bildning av ärrvävnad och försämrad signalöverföring som resultat. Det har visats att ökad mjukhet kan minska inkapslingen av implanterade material. Mjuka deformerbare elektroder möjliggör också nära kontakt med ojämna och krökta ytor. **Källa: Neurologi i Sverige**

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

1 # 20/1 - 2019 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

EXOSOMER – CELLENS BUDBILAR OCH SOPPÅSAR



Exosomer tycks vara involverade i spridningen av Alzheimers sjukdom visar ny svensk forskning. Anna Ansell-Schultz, förste forskningsingenjör och biträdande professor Martin Hallbeck, båda Linköpings universitet, står bakom dessa intressanta fynd. Exosomer (ytterst små vesikler, vätskeblåsor) kan produceras och frisättas av praktiskt taget alla celler i kroppen och finns i stort antal i de flesta kroppsvätskor såsom blod, urin, saliv och cerebrospinalvätska. De fungerar som en alternativ bortskaffningsväg för cellens restprodukter. Aktuell forskning har visat att exosomer är även ytterst viktiga för cellulär kommunikation genom att leverera proteiner, RNA och lipider mellan celler. Forskarna visade att exosomer från Alzheimer hjärnor innehöll signifikant högre koncentration av giftigt oligomert beta-amyloid än exosomer i hjärnvävnad från friska individer. Detta resultat är viktigt då det indikerar möjligheten att använda exosomer för diagnostik av Alzheimers sjukdom genom att mäta mängden exosomalt oligomert beta-amyloid i åtkomliga kroppsvätskor såsom cerebrospinalvätska. Studier visade också att oligomert beta-amyloid kan utnyttja exosomer för att lifta mellan celler, potentiellt till både nära och fjärran destinationer i hjärnan. Ytterligare experiment visade att exosomer från Alzheimer hjärnan inducerar signifikant mer cellulär toxicitet hos mottagarcellen än hos friska individer. **Källa: Neurologi i Sverige**

NY PARKINSONMEDICIN

Den 21 december 2018 godkände FDA, USAs livsmedels- och drogadministration **Inbrija**, ett inhalerbart levodopapulver, för "off" -episoder, då Parkinsons symptomen inte kontrolleras tillräckligt väl med oral medicinering. Företaget Acorda Therapeutics förväntar sig att Inbrija blir tillgängligt för patienter i USA under första kvartalet 2019.

Källa: www.michaeljfox.org

KLORIDJONERNAS BETYDELSE FÖR HJÄRNANS PLASTICITET

Hur lär sig kroppen att den ska dra bort handen när vi bränner oss eller känner smärta? Vilken roll spelar koncentrationen av kloridjoner inuti nervcellerna för att denna inlärning ska ske? Och hur regleras denna koncentration av kloridjoner i nervcellerna? Det är några av de frågor Christer Fåhræus, undersökt i sin avhandling "Chloride ion dynamics in neuronal homeostasis and plasticity". Man vet idag att om koncentrationen av kloridjoner är för hög inuti nervcellerna blir nervsystemet överexciterat – alltså överstimulerat – något som idag anses vara en orsak till flera typer av epilepsi och neuropatisk smärta men som även associeras med Huntingtons och Parkinsons sjukdom. Kloridjonerna påverkar kommunikationen mellan nervceller och har indirekt även betydelse för att de ska förstå vilka andra nervceller de hänger ihop med. Förenklat kan man säga att en hög kloridjonskoncentration inuti en viss typ av nervceller gör att signalerna nervcellerna skickar blir starkare, medan en lägre nivå klorid lugnar ned dem. Fåhræus visar i avhandlingen att balansen av kloridjoner inuti och utanför nervcellen regleras av en kotransportör, ett protein i membranet som kan transportera kalium och klorid ut och in i cellen. **Källa: Lunds universitet**