

1# 12/1 - 2018 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

ÖREBRO SATSAR PÅ PARKINSON

Tre forskare, Mevludin Memedi, Isabella Scandurra och Gunnar Klein på Handelshögskolan vid Örebro universitet får 3,6 miljoner kronor från KK-stiftelsen för att undersöka hur personer med kroniska sjukdomar ska kunna använda informations- och kommunikationstekniska verktyg, IKT-verktyg. "Vi ska se hur bra patienter med Parkinsons sjukdom kan kontrollera sin sjukdom om de har denna information i sin smarta telefon", säger Mevludin Memedi i ett pressmeddelande. Brukarens beteende ska mätas, liksom symptom och doseringsanvisningar av medicinen. Det här kombineras sedan med feedback från tidigare värden. Studien heter "Monitorering av Parkinsons sjukdom på distans – stärkande av patienternas delaktighet och förbättrad behandling med IKT-verktyg" (EMPARK). Studien ska pågå i tre år och är ett samarbete mellan Örebro universitet, Högskolan i Dalarna, Universitetssjukhuset Örebro och Akademiska sjukhuset, Uppsala. Även tre företag är delaktiga: Sensidose, Cenvigo och Nethouse Örebro. Tanken är att utvärderingen ska kunna användas inom äldreomsorgen. Företagen hoppas på att i framtiden kunna utveckla produkter på området.

Källa: mittmedia.se

ATT MÄTA HJÄRNANS HÄLSOTILLSTÅND



Är det möjligt att på ett objektiva, kvantifierbart sätt mäta hjärnans hälsotillstånd på

nervkrets nivå? Tillgång till ett verktyg för sådana mätningar skulle tveklöst vara mycket användbart till exempel för att kunna utvärdera gradvisa effekter av behandling vid Alzheimers sjukdom eller tidigt identifiera annalkande Parkinsons sjukdom. Jonas Enander och Henrik Jörntell, Lunds universitet, beskriver fynden från en studie som utgör en första ansats mot ett sådant verktyg, i det här fallet i en djurmodell, men med god potential att kunna överföras till människa och den neurologiska patienten. Det intressanta är att studera regelbundenheten i kommunikationen mellan nätverksformationerna under en uppsättning olika känseltryck eller rörelser. Denna nyutvecklade metod och dess precision har potential att sprida ljus över hur sjukdomsprocesser påverkar hjärncellsnätverket, både ur den grovhuggna dikotomin mellan friskt och sjukt; men kan också ge en gradering på hur stor påverkan som föreligger vid olika sjukliga tillstånd. Detta skulle å ena sidan lägga grunden för att med större precision kunna utvärdera behandlingseffekter. Å andra sidan skulle approachen förmedla empiriska och objektiva data som skulle kunna bli en grund för ett teoretiskt ramverk för att överföra teorierna till praktik i kliniken. Detta skulle kunna bli nya verktyg för den kliniskt aktiva läkaren i sin bedömning av sina patienter och också underlag för att utvärdera effekt av behandling och rehabilitering. **Källa:**

<http://www.neurologiisverige.se/wp-content/uploads/2017/12/Funktionell-integritet.pdf>

FLER KAN LÄSA NYHETER

Till EPDA:s hemsida finns numera "Google translate" kopplat vilket gör att man kan läsa alla nyheter översatt till det språk man vill, t ex svenska: <http://www.epda.eu.com/> Överst på höger sida kan respektive språk väljas.

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# 12/1 - 2018 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

TRÄNING BRA FÖR ÄLDRE

I denna avhandling studerades effekterna av 6 månaders aerob träning på hjärnans grå substansstrukturer och dopaminsystem hos en grupp äldre. Resultaten i studien visade att individer med en god syreupptagningsförmåga har fler tillgängliga dopaminreceptorer i striatum strukturen i hjärnan som är viktig för motorik, kognitiv funktion och diverse limbiska funktioner. Förändringar i syreupptagningsförmågan över 6 månader var förknippade med en relativ ökning av volymen på hippocampus, som ofta krymper vid alzheimer och andra demenssjukdomar. Även dopaminsystemet påverkades: dopaminnivåerna i striatum tycktes öka hos de individer som ökat sin syreupptagningsförmåga mest. Den kognitiva funktionen påverkades också av träning.



De individer som utförde konditionsträning hade en generell förbättring i kognitiv funktion efter 6 månader, snarare än specifikt för någon enskild kognitiv funktion. En sannolik tolkning är att de neurala tillväxtfaktorerna och förändringar i hjärnans kemi som sker till följd av träning tar sig olika uttryck beroende på en individs kognitiva stimulans i vardagen. Därmed kan man förvänta sig stora individuella skillnader i typ av funktion som påverkas. De ökade dopaminnivåerna kan också ha direkt betydelse vid Parkinsons sjukdom, där djurmodeller

tidigare visat positiva effekter av konditionsträning. **Jonasson L. Aerobic fitness and healthy brain aging: cognition, brain structure, and dopamine. Umeå universitet; 2017.**

Källa: Läkartidningen

MIKRODATAANALYS FÖR OPTIMERING



Ilias Thomas forskning handlar om hur doseringen av läkemedlet levodopa skulle kunna optimeras, i första hand utifrån ett patientperspektiv, med hjälp av matematiska algoritmer. "Men min forskning handlar lika mycket om att underlätta beslutsfattandet för de läkare som möter patienterna", säger Ilias Thomas. Eftersom Parkinsons sjukdom varierar mycket mellan olika individer är det viktigt att se hur den aktuella individens variant utvecklas – och att medicinera utifrån denna kunskap. Levodopa är den vanligaste behandlingen och det mest effektiva läkemedlet för att lindra symtomen och kan ges under alla stadier. Men ju längre sjukdomen framskrider desto viktigare, och svårare, blir det för den ordinerande läkaren att sätta en korrekt dos, främst med tanke på de biverkningar som läkemedlet ger upphov till vid långvarig användning. I studien undersöktes om algoritmiska metoder kan användas för att hitta doseringsscheman som behandlar symtomen och som minimerar biverkningarna. **Källa: Högskolan Dalarna**

1# 12/1 - 2018 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

MÄNNISKA OCH SVAMP



Sommaren 2018 ska NASA skicka upp bagerijäst, *Saccharomyces cerevisiae*, i omloppsbana runt solen. Instrumenten på den lilla satelliten BioSentinel ska under 18 månader mäta hur kosmisk strålning orsakar skador i jästcellernas DNA. Det går inte att i studiesyfte placera människor i omloppsbana för att de ska strålskadas, men med jäst går det utmärkt. Och när det gäller grundläggande cellbiologi är vi faktiskt rätt så lika, människa och svamp. Som forskningsmodell är jäst mångsidig. Den kan användas för att studera grundläggande mekanismer i den friska cellen, och för att förstå bakgrunden till olika sjukdomar. En viktig del är att försöken går mycket snabbare. Jästceller delar sig på 90 minuter; för en mänsklig cellinje kan det ta 24 timmar. Som encellig eukaryot är jästen också lättare att studera, men samtidigt tillräckligt komplex och lik våra celler för att upptäckterna ska vara relevanta. Katarina Vielfort, forskare vid Göteborgs universitet har ägnat de senaste fyra åren åt att forska om cellens åldrande och proteinkvalitetskontroll – ett område som är relevant för bland annat förståelsen av sjukdomar som alzheimer, huntington och parkinson. **Källa: Tidningen Curie**

APOTEKARLEDD INTERVENTION

Patienter med Parkinsons sjukdom (PD) använder ofta flera läkemedel. Detta kan förorsaka försämring av motoriska symtom och läkemedelrelaterade problem. Därför

utformades ett mångfacetterat apotekarledd interventionsprogram för att förbättra compliance (läkemedelsföljksamheten), motorfunktion och livskvalitet hos PD-patienter. Denna prospektiva pilotstudie utfördes i en poliklinisk miljö där vanlig behandling jämfördes med stegvis införande av 3 interventioner: Dosförpackade läkemedel (UDP), Parkinson KinetiGraph (PKG) och apotekarledd granskning. Resultaten stödde inte mervärdet av UDP ensam eller i kombination med PKG. Endast det kombinerade ingripandet av UDP, PKG och apotekarledd granskning visade signifikanta förbättringar i compliance och livskvalitet. Större studie efterfrågas. **Clin Neuro-pharmacol. 2018 Jan 3.. Effect of Pharmacist-Led Interventions on (Non)Motor Symptoms. Stuijt C et al.**

HÖG UTBILDNING OCH ALZHEIMER

Susanna Larsson vid Karolinska Institutet har, tillsammans med kollegor från Cambridge och München, använt Mendelsk randomisering för att undersöka om en rad olika livsstilsrelaterade och kardiovaskulära riskfaktorer påverkar risken för Alzheimers sjukdom. Vi vet från tidigare forskning att högutbildade personer med amyloida plack i hjärnan, vilka är kännetecknen för alzheimer, presterar betydligt bättre på kognitiva test än lågutbildade med liknande plackbörda. En möjlig förklaring till sambandet är enligt forskarna så kallad "kognitiv reserv", det vill säga hjärnans förmåga att kompensera för åldrande genom att aktivera nätverk eller strukturer som normalt inte används. En stor kognitiv reserv skulle således kunna bromsa utvecklingen av symtom vid alzheimer. "Modifiable pathways in Alzheimer's disease: Mendelian randomisation analysis" **Susanna C Larsson, et al; for the CoSTREAM Consortium, on behalf of the International Genomics of Alzheimer's Project. BMJ, online 7 december 2017**