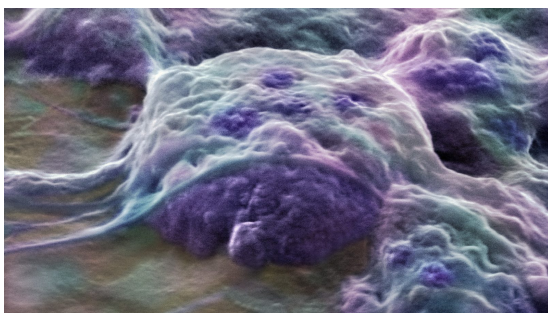


## 5 # 23/10 - 2017 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

---

### IPS-CELLER EFFEKTIVT PÅ APOR MED PARKINSON



Så kallade IPS-celler, inducerade pluripotenta stamceller, kan omvandlas till olika slags celler. En förhoppning är att stamcellstypen ska kunna användas för att ersätta dopaminproducerande nervceller. I studien använde man mänskliga stamceller som transplanterades på en apmodell av Parkinsons sjukdom. Metoden var säker och ledde till förbättrade rörelser, enligt en av de första längre studierna inom området.

– Fynden pekar på att dopaminceller från IPS-celler fungerar som de ska och överlever en längre tid i primater. Det är första gången vi ser den här typen av resultat, säger Malin Parmar, professor i cellulär neurovetenskap vid Lunds universitet, som ligger bakom studien tillsammans med japanska kollegor. Forskarna fann ingen skillnad i tillfrisknande mellan djur som fått celler från en frisk person eller en patient med Parkinson. Även det är ett intressant fynd. Härnäst planerar forskargruppen en klinisk studie med IPS-celler på patienter med Parkinson. **Tetsuhiro Kikuchi med flera. Human IPS cell-derived dopaminergic neurons function in a primate Parkinson's disease model. Nature, publicerad online den 30 augusti 2017. Källa: Dagens Medicin**

### SVAMPSPORER SOM FÖRKLARING

Två norska forskare menar att svampsporer och bakteriesporer är den enklaste förklaringen till att människor drabbas av Parkinsons sjukdom. Både svampar och bakterier bildar tåliga sporer som kan överleva i kroppen i årtal. Om kroppens immunförsvar har försvagats av ålder eller annan påverkan, kan sporer "vakna" till liv igen och påskynda sjukdomsprocessen. Paret Ketil och Johanna Berstad, har granskat en hypotes som ställts av den amerikanska läkaren Lawrence Broxmeyer och som handlar om att Parkinsons sjukdom är en kronisk infektion som antagligen inte är orsakad av virus utan istället av bakterier. Forskningsparet har gått igenom publicerad forskning på Parkinsons sjukdom och fann då att de kan bidra till hållbarheten i denna infektionshypotes. De har även satt samman resultat från annan forskning till en helhetsmodell som syftar till att beskriva sjukdomsprocessen. **Berstad K, Berstad JER. Parkinson's disease; the hibernating spore hypothesis. Med Hypotheses. 2017 Jul;104:48-53. Källa: TV-helse.se**

### MEDICINSK CANNABIS



Tyskland har röstat ja till legalisering av medicinsk cannabis från årsskiftet. Danmark likaså. I Sverige har, nio månader efter godkännandet, endast fem personer beviljats tillstånd. - Vi har bara fått in ett 20-tal ansökningar, säger Karl Mikael Kälkner, utredare på Läkemedelsverket. I Sverige har licenser än så länge bara beviljats för patienter som brutit ryggrad eller nacke. Nervsmärta är ett absolut krav för att få söka licens i Sverige. **Källa: SvD**

## 5 # 23/10 - 2017 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

---

### IRL752 FÖR BEHANDLING AV DEMENS VID PARKINSON



Patienter med Parkinsons sjukdom har nu påbörjat behandling med läkemedelskandidaten IRL752 i en randomiserad, dubbelblind och placebokontrollerad Fas II-studie. Studien avser att ge information om effekt, säkerhet och tolererbarhet vid behandling av demens vid Parkinsons sjukdom, ett område som idag saknar effektiv behandling samtidigt som de medicinska behoven är stora. I prekliniska djurstudier har visats att IRL752 höjer halterna av signalämnena dopamin, noradrenalin och acetylkolin i främre hjärnbarkens nervkopplingar. Dessa signalämnen är väsentliga för kognitiv funktion. Studien, som genomförs i Skandinavien och omfattar omkring 40 patienter som behandlas under fyra veckor, beräknas vara genomförd under det andra kvartalet 2018. **Källa: IRLAB**

### STAMCELLSFORSKARE FÅR MILJONPRIS

Jonas Frisé, professor vid Karolinska institutet, får 2017 års stora nordiska pris av Eric K. Fernströms stiftelse för sin forskning om stamceller, framför allt hur dessa omsätts och förnyas i vuxna organ. Prissumman är en miljon kronor. Förmågan att bilda nya stamceller - som i sin tur kan ge upphov till specialiserade celler - har stor betydelse vid sjukdomar som beror på förlust av celler, som till exempel Alzheimers och Parkinsons sjukdom.

### KLINISK FORSKNINGSTUDIE



Läkemedelskandidaten CDFN är ett protein som finns naturligt i kroppen. Detta protein tillhör en grupp som kallas neurotrofiska faktorer. I djurstudier har man sett att CDFN har kunnat förhindra död och nedbrytning av dopaminproducerande nervceller och att den kan stimulera tillväxten och funktionen av dessa celler. Detta skulle kunna leda till en förbättring av sjukdomstillståndet vid sjukdomar som orsakas av nedbrytning av nervceller som vid Parkinsons sjukdom. Eftersom CDFN är ett protein som inte kan tas som en tablett kommer CDFN att ges med hjälp av ett administreringssystem som består av mycket tunna slangor (katetrar) som leder vätskan till rätt område i hjärnan. Herantis Pharma från Finland står bakom framtagandet av läkemedlet och administreringssystemet. Denna studie kommer att genomföras på två sjukhus i Sverige ( Stockholm och Lund) samt ett i Finland (Helsingfors). Karolinska rekryterar just nu patienter till studien. Mer info finns på <https://treater.eu>.

### MEDI1341 I FAS I-STUDIE

En av de mekanismer som ligger till grund för utveckling av Parkinsons sjukdom är ackumulering av alfa-synucleinprotein i aggregat som kallas Lewy-kroppar. AstraZeneca har inlett samarbete med Takeda Pharmaceutical för att utveckla och kommersialisera alfa-synucleinantikroppen MEDI1341 för behandling av Parkinson. MEDI1341 förväntas gå in i en klinisk Fas I-studie senare i år.

## 5 # 23/10 - 2017 FORSKNING & BEHANDLING VID PARKINSONS SJUKDOM

---

### VOYAGER THERAPEUTICS STUDIE

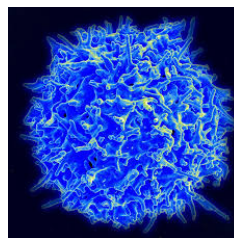


En pågående Fas Ib-prövning av VY-AADC01, en genterapi för behandling av avancerad Parkinsons sjukdom (PD), visar positiva resultat, bland annat förbättring av motorfunktion och aktiviteter i det dagliga livet, varaktiga kliniska effekter och god tolerans. Terapin är baserad på antagandet att eftersom patienter med avancerad PD inte uppvisar degenerering av de dopaminreaktiva neuronerna i hjärnområdet putamen, skulle främjandet av putamenneuroner för att omvandla levodopa till dopamin, potentiellt minska Parkinson motorsymptomen, efter en enda administrering. De hittills positiva resultaten stöder fortsättningen av det kliniska programmet i Fas 2/3 studier, som är på väg att starta i slutet av 2017 och att dosera den första patienten under första halvåret 2018. **Källa: Parkinson's Today News.**

### T-CELLER OCH PARKINSON

När vi åldras genomgår proteiner genom hela kroppen olika molekylära modifieringar. Om de blir oigenkännliga kan immunsystemet uppleva att de kan vara farliga inkräktare och därför börja bekämpa dem. En ny amerikansk studie tyder på att T-celler, som hjälper kroppens immunsystem att känner igen vän från fiende, kan spela en viktig roll vid Parkinsons sjukdom (PD). Immunceller extraherades från blodprov tagna från PD patienter samt kontrollpersoner och blandades med delar av alfa-synucleinproteinet, som ackumuleras i hjärnan

hos personer med PD och kan resultera i celdöd. De fann att T-celler från personer med PD reagerade på närvaron av alfa-synuclein i en mycket större grad än de som samlades från kontrollgruppen. Forskarna identifierade fyra genetiska variationer som var associerade med T-cellreaktivitet mot alfa-synuclein. Mer än hälften av personer med PD bär minst en av dessa varianter, jämfört med 20 procent av kontrollerna.



Enligt författarna tyder resultaten på att PD kan ha egenskaper hos en autoimmun sjukdom, där immunsystemet felaktigt angriper kroppens egna celler. **Sulzer D et al. T cells of Parkinson's disease patients recognize alpha-synuclein peptides. Nature. June 21, 2017.**

### ARTIFICIELL INTELLIGENS

Ett IT-verktyg från Italien kan med 86 procents säkerhet skilja en frisk hjärna från en hjärna som riskerar att utveckla Alzheimers sjukdom. Mer precist, letar den artificiella intelligensen efter onormala sätt som hjärnans centrum är kopplade på. Datorns algoritm kan se tecken på Alzheimers sjukdom långt innan sjukdomen orsakar tydliga symptom som nedsatt minne, språkliga problem och desorientering. Förhoppningen är att metoden även ska kunna bidra till att ställa tidiga diagnoser för andra sjukdomar som bryter ned nerverna, exempelvis Parkinsons sjukdom. **Källa: Illustrerad Vetenskap**