

Arnar Ástráðsson  
heila- og taugaskurð-  
læknir í Árósum hefur  
síðustu 13 ár unnið  
við rannsóknir hjá  
Harvard.  
Mynd/gag



# Stofnfrumur bæti líf Parkinson-sjúklinga í stað fósturfrumna

## Átta fóstur þarf í eina ígræðslu til að bæta líf Parkinson-sjúklings

■ ■ ■ Gunnhildur Arna Gunnarsdóttir

Stofnfrumur munu leysa fósturfrumu-ígræðslur í Parkinson-sjúklinga af hólmi. Skortur hefur verið á fósturfrumum, en 8 fóstur þarf til einnar frumuígræðslu í hvern Parkinson-sjúkling. Með stofnfrumuígræðslum verður einnig tekið á siðfræðilegum og pólitískum álitamálum auk þess sem stofnfrumurnar eru ekki taldar mynda æxli, ólíkt því sem fósturfrumurnar eru taldar geta. Þetta kom fram í fyrirlestri Arnars Ástráðssonar læknis sem eftir erindi sitt á Læknadögum ræddi við *Læknaþlaðið*.

Arnar kynnti niðurstöður rannsóknateymis síns við Harvard á stofnfrumuígræðslum í apa. Hann vonar að

stofnfrumuígræsla verði rútinu meðferð við Parkinson í framtíðinni en ígræðslurnar séu gerðar til að minnka skjálfta og stífleika og taka á hægum hreyfingum Parkinson-sjúklinga. Arnar segir að allar ígræðslur í Evrópu séu um þessar mundir gerðar með fósturfrumum.

### Aðgerðir sem breyta lífi fólks

„Við höfum séð það í Svíþjóð og víðar að ígræðslur breyta lífi sjúklinganna mjög mikið. Þeir hafa af þessu bata og geta minnkað lyfjameðferð og í sumum tilfellum hætt henni,“ segir Arnar sem hefur síðustu 22 ár starfað erlendis.

**„Okkur tókst að sýna fram á að dópamínfrumur gætu lifað í putamen í heila í að minnsta kosti 14 ár og allar síðari rannsóknir á nýjum meðferðum á stofnfrumum byggja á að þetta virki.**

Arnar er heila- og taugaskurðlæknir við háskólasjúkrahúsið í Árósum og hefur síðustu 13 ár einnig starfað við Harvard New Regeneration Institute. Hann er því meðal fremstu vísindamanna á þessu sviði og byggja rannsóknirnar nú á niðurstöðum fyrri rannsókna hans og félaga.

„Okkur tókst að sýna fram á að dópamínfrumur gætu lifað í putamen í heila í að minnsta kosti 14 ár og allar síðari rannsóknir á nýjum meðferðum á stofnfrumum byggja á að þetta virki,“ segir hann.

Arnar segir kenningar rannsóknarhóps hans þær að frumuígræðsla muni bæta virkni lyfja og minnka aukaverkanir þeirra á hreyfingu: „Erfitt er að fá þessi lyf til að virka á síðustu stigum Parkinson þegar mjög fáar dópamínmyndandi heilafrumur eru eftir. Til þess að þau virki verða að vera starfandi dópamínfrumur eftir til að taka upp þessi lyf,“ sagði Arnar en ígræðslurnar með hitastungu í djúpkjarna hluta heilans (*putamen*) fjölgi dópamínmyndandi frumum.

## Ígræðsla í apa og rottur

Rannsóknir þeirra byggja á niðurstöðum úr ígræðslum í apa og rottur. „Við erum að fá síðustu niðurstöður úr öpum, sem lofa góðu, og við eigum eftir að fá frekari niðurstöður úr rottutilraunum, en við gerum ráð fyrir að þessar ígræðslur verði prófaðar á mönnum innan eins til tveggja ára,“ segir Arnar og bætir við: „Klínískar rannsóknir eru þegar farnar af stað í Japan. Þeir byrjuðu í haust, en við erum enn með umsókn hjá FDA í Bandaríkjunum um leyfi til þess að fá að hefja þessar rannsóknir á sjúklingum í Bandaríkjunum.“

Spurður hvernig áhugi hans á Parkinson-rannsóknum hófst segir Arnar að hann hafi alltaf viljað verða heilaskurðlæknir. „Ég hafði mikinn áhuga á heilanum og starfsemi hans. Ég á líka systur sem er með mjög slæma fötlun vegna hreyfisjúkdóms. Það kveikti hjá mér áhuga á að hægt væri að lækna slíka sjúkdóma í framtíðinni.“ Flestir glími við Parkinson. „Ef þetta tekst hjá Parkinson-sjúklingum verður mögulega hægt að nýta þetta fyrir aðra sjúkdóma í heila líka,“ segir Arnar.

## Tímafrekar framfarir

En sér hann fyrir sér að ævin endist til að leysa vandann? „Það er spurning. Mér finnst tíminn líða ótrúlega hratt og síðustu 13 ár, eða frá því að ég fór þarna fyrst, hafa líðið mjög hratt. Þó hafa orðið framfarir, en þær taka stundum langan tíma og það þarf að tryggja öryggi meðferðarinnar.“

James M. Schumacher heila- og tauga-skurðlæknir á sjúkrahúsum í Sarasota og Boston tók þátt í Parkinson-málstofunni á Læknadögum, en hann hefur síðustu 8 ár unnið við rannsóknina að ígræðslum í apana. Þar var einnig Tipu Z. Aziz, frá Oxford, sérfræðingur í djúpkjarnaörvun, sem Arnar bendir á að sé sú skurðaðgerð sem sé viðurkennd í dag. Svo var þar yfirmaður Arnars og prófessor í Árósum, Jens Christian Sørensen, sem hefur rannsakað málefnið í áratugi.



Hjálmar Bjartmarz á Læknadögum í Hörpu. Mynd/gag

## Fá of fá fóstur til ígræðslu

Skortur á fósturum er helsta hindrun þess að hægt sé að halda áfram að nýta fósturves til ígræðslu í Parkinson-sjúklinga. Þá vakni margar síðferðislega spurningar við slíkar aðgerðir, sagði Hjálmar Bjartmarz læknir í Lundi í Svíþjóð þegar hann fór á síðasta degi Læknadaga yfir árangur af frumuígræðslu í heila Parkinsonsjúklinga. Í kringum árið 1990 hafi þurft að hætta þessum aðgerðum vegna skortsins.

„Nú þegar við byrjuðum aftur þá söfnuðum við fósturum frá Malmö, Stokkhólmi, Cambridge og Cardiff. Við áttum í vandræðum með að fá fóstur.“ Þau þurfi meðal annars að vera af ákveðinni þyngd og þá hafi

valdið vandkvæðum þegar farið var að eyða fósturum með pillum.

Hjálmar fagnaði því að stofnfrumur tækju við af fósturfrumum. Einnig að hægt væri að beisla þær þannig að þær yllu ekki æxlum.

Hjálmar fór yfir ígræðsluadgerðirnar og sagði frá því að hver þeirra tæki um 7-10 klukkustundir: „Hvert spor tekur um 30 mínútur því það þarf að gerast svo hægt.“ Hann sagði að hætta á blæðingum við ígræslu fósturfrumna í *putamen* í heila væri lítil, aðgerðin væri nánast án blæðinga og vart hægt að sjá að sjúklingurinn hefði farið í meðferð. Af 1000 aðgerðum hefði aðeins tvisvar blætt. „Og báðir þessir sjúklingar hafa náð sér.“