

Reserapport från Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine (EANM) 2013 Lyon

Oktober 2013-10-19---2013-10-23

Jag fick med hjälp av ett stipendium från Svensk Förening för Neurofysiologianalytiker möjlighet att åka till EANM 2013 i Lyon.

Resan gick med flyg från Köpenhamns flygplats Kastrup via mellanlandning i Paris till Lyon. När vi landade i Paris fick jag en liten skytt av Eiffeltornet.

I Lyon bodde jag på ett mindre hotell cirka 20 minuters promenad från kongress- centret.

Föreläsningarna var många och mycket intressanta och de startade redan 08:00 på morgonen och varade till 18:00 på kvällen, så jag hann tyvärr inte se mycket av Lyon.

Några middagar på kvällstid i centrum, gav intrycket att det är en stad med många vackra och pampiga hus. Maten i Lyon var mycket god.

SPECT/PET är bildgivande tekniker som i övriga Sverige traditionellt är en del av Klinisk Fysiologi, även då de används för att ställa diagnos vid sjukdom i centrala nervsystemet.

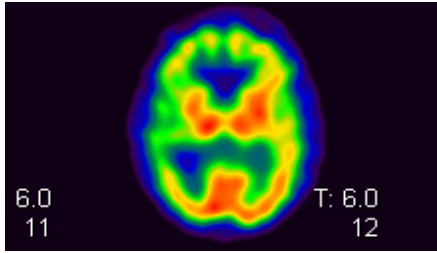
På Neurofysiologiska kliniken i Lund har vi dock oss sedan många år använt oss av SPECT i vår verksamhet. PET har vi på allvar kommit igång med under 2013. Det gjorde det extra spännande för mig att delta i kongressen. Jag koncentrerade mig på de föreläsningar som handlade om hjärnan och hjärnans sjukdomar. Mest intresserad var jag av de föreläsningar där man beskrev hur man använt sig av PET/MR teknik.

EANM håller årligen en stor kongress med många parallella föreläsningar, där Neuro-delen utgör ett eget block av föreläsningar. Kongressen utgår ifrån användandet av nuklearmedicinska tekniker som Single-photon emission computed tomography (SPECT) och Positron emission tomography (PET.) I anslutning till kongressen finns också en stor utställning, där ny utrustning och nya radiofarmaka presenteras.

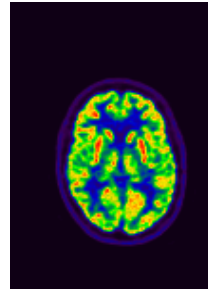
Föreläsningarna kan indelas i tre huvudgrupper:

Undersökning av hjärnans funktion

Vid funktionsundersökning av hjärnan har man tidigare använt sig av TC^{99m}-HMPAO SPECT, som mäter hjärnans blodflöde. Nu går allt fler över till att undersöka hjärnans funktion med F-18 FDG PET som mäter metabolismen, vilket bättre visar hjärnans funktion. Flera föreläsningar handlade om jämförande studier mellan TC^{99m}-HMPAO SPECT och F-18 FDG PET.

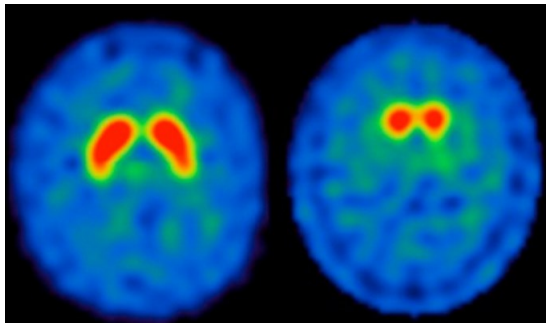


SPECT (TC99m-HMPAO)

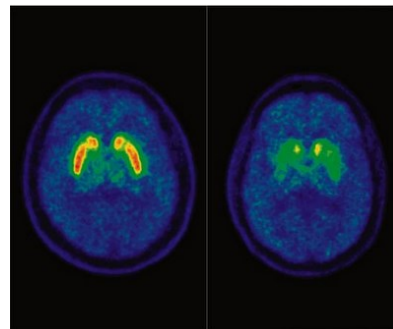


PET (F-18 FDG)

Även inom Parkinson diagnostiken är en förändring på gång. Det har kommit ett nytt radiofarmaka F-18-DOPA som kan användas istället för den kostsamma DATSCAN. Båda preparaten märker i dopamin- återupptags receptorer i hjärnan. F-18-DOPA används vid PET och DATSCAN vid SPECT. Det var ännu inte så många jämförande studier gjorda på detta, men F-DOPA ger väldigt detaljerade bilder.



SPECT (DATSCAN)

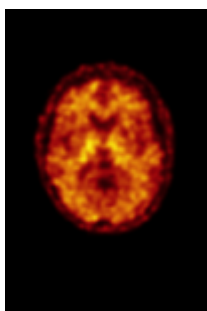


PET (F-18- DOPA)

Inlagring i hjärnan av β - amyloid

Att kunna mäta β -amyloid inlagring i hjärnan med hjälp av PET- kamera är en helt ny möjlighet. Det finns nu en substans kommersiellt tillgänglig, Amyvid[®] och flera substanser genomgår nu sista delen av klinisk prövning.

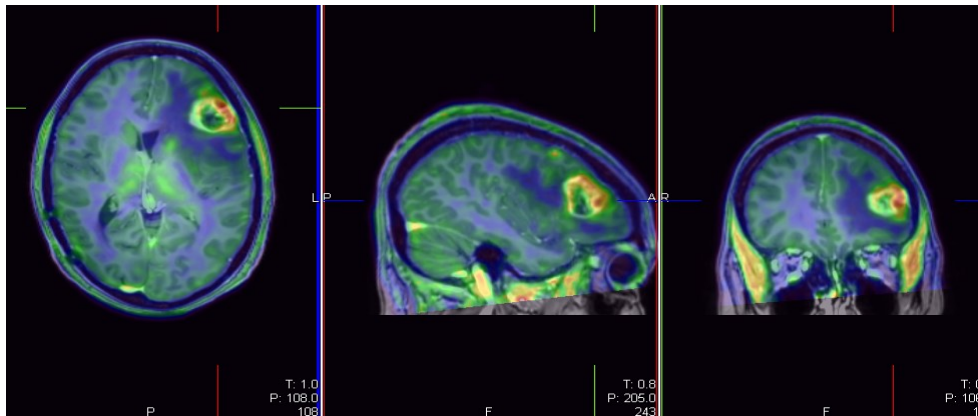
Inlagrad β - amyloid i hjärnan är en mycket tidig indikation för risk att utveckla demens, men det är inte så att alla som har inlagrad β - amyloid verkligen utvecklar en demens. Genen APO 4 verkar ha betydelse.



PET, Inlagrad β - amyloid

Tumör diagnostik

Tumör-diagnostik med FET-PET (flouro-ethyl-tryosine) ger möjlighet att lokalisera var tumören är mest aktiv. FET-PET visar var behovet av aminosyror är störst. Tumörceller som växer snabbt har ett stort behov av aminosyror och syns tydligt i FET-PET. MR visar morfologin men ibland kan det vara väldigt svårt att skilja på ödem, eventuell strålskada och tumörvävnad. FET-PET i kombination med MR kan vara till hjälp inför kirurgi eller strålbehandling.



FET-PET fusionerad med MR

Föreläsningarna handlade om att använda ny teknik (PET) och nya radiofarmaka för att kunna bidra till en tidigare och säkrare diagnos, många bilder visades. Värdet av att fusionera sina bilder med MR är ofta mycket stort. MR ger en mycket god bild över hjärnans morfologi medan, SPECT/PET visar funktionen. Några få sjukhus har tillgång till kombinerad PET/MR-kamera, men på de flesta ställen får man utföra PET och MR på olika kamrer och sedan fusionera bilderna. För att kunna fusionera bilderna finns det ett antal olika program. Jag passade på att få några program demonstrerade för mig. I Lund har vi inte PET/MR kamera.

Några seminarier handlade om hur man optimerar sin undersökning för att få ett så tydligt resultat som möjligt utan att ge patienten en stor stråldos. På en föreläsning visades metoder att kvantifiera bilder och jämföra i en normal databas, vilket ger möjligt att få ett mer objektiva resultat. Flera av de seminarier jag var på handlade om jämförande studier mellan SPECT/PET.

En föreläsning beskrev utvecklingen från en lovande molekyl till ett nytt radiofarmaka. Jag hann också med en föreläsning som handlade om att förbereda sig för att själv presentera ett arbete eller en poster på en kongress.

Stort tack till Svensk förening för Neurofysiologianalytiker för bidraget till min kongress avgift.

Irene Erlandsson
Neurofysiologiska kliniken i Lund

