

OG Neuroplasticiteit en Neuroproteomics

Promotor: Prof. Dr. L Arckens

Mechanismen van hersenplasticiteit

Begeleiders: Annemie Cuyvers - Annelies Laeremans - Laurens Minerva

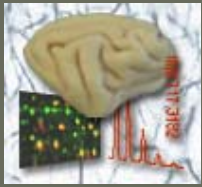
Peptidomics in de muis: nieuwe peptiden en hun receptoren

Begeleider: Melissa Paulussen

Functional MRI bij onderzoek in het visueel en auditief systeem van de aap

Samenwerking met groep Vanduffel (GHB)

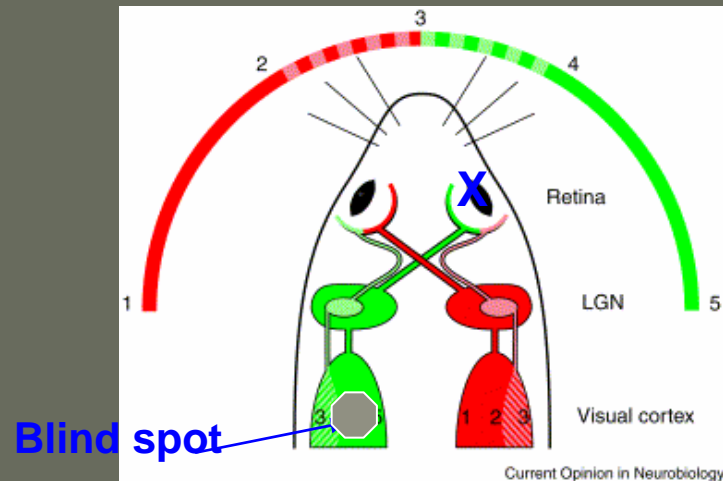
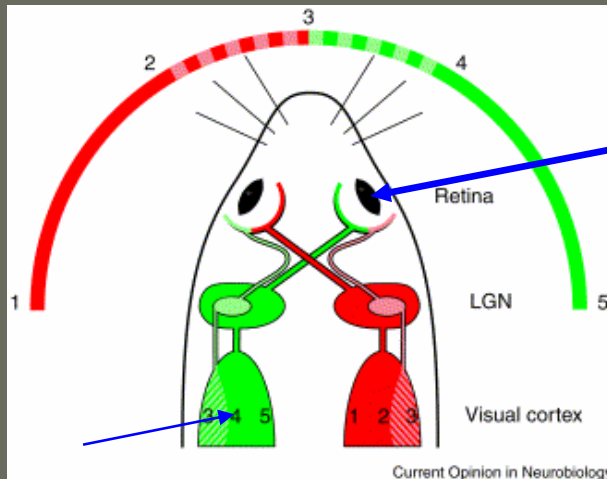
Begeleiders: Annelies Gerits, Olivier Joly, John Arsenault



Moleculaire mechanismen van hersenplasticiteit

Annemie Cuyvers – Annelies Laerermans - Laurens Minerva

Neuronen in de hersenen hebben de mogelijkheid om zich na een letsel te reorganiseren om zo functioneel herstel te bewerkstelligen. In dit onderzoek wordt deze neuroplasticiteit onderzocht in muizen met retinale letsels (klein versus groot)

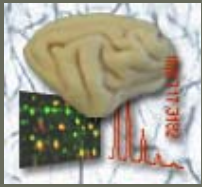


Hoe?

Welke cellen zijn belangrijk? Neuronen? Glia-cellen? Bloedvaten?

Welke moleculen zijn betrokken? essentieel?

Zijn dezelfde moleculen ook belangrijk bij leren en geheugen?

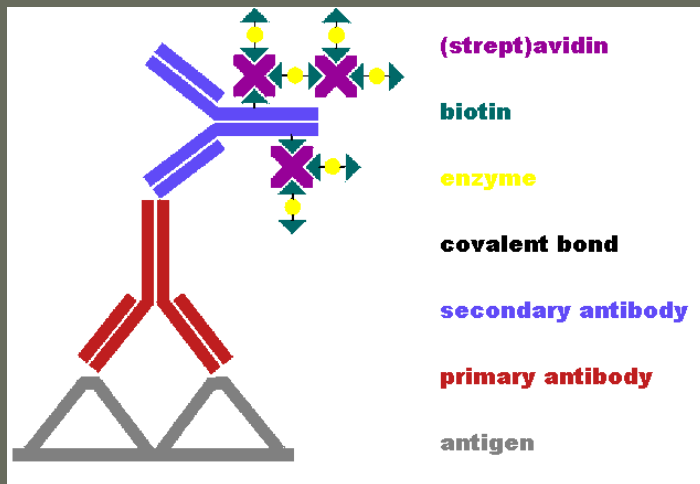


Annemie Cuyvers: Retinale letsels en angiogenese in het visuele systeem van de muis.

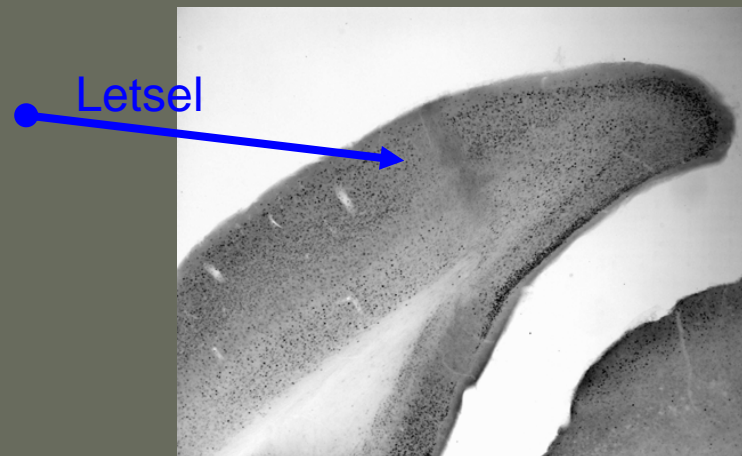
Immunocytochemie
Western blotting
In situ hybridisatie

Voor fos/zif; VEGF, FGF, integrines,

Bvb met activiteitsmerkers zoal Fos of Zif de grootte van de letsel opmeten en volgen in de tijd

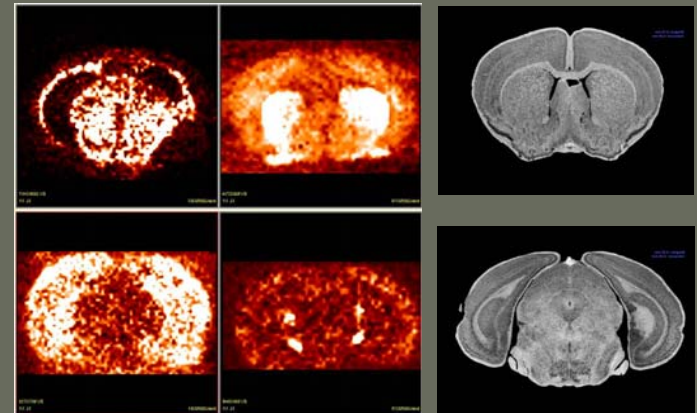
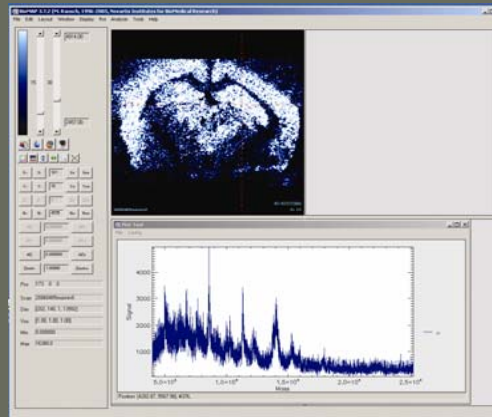
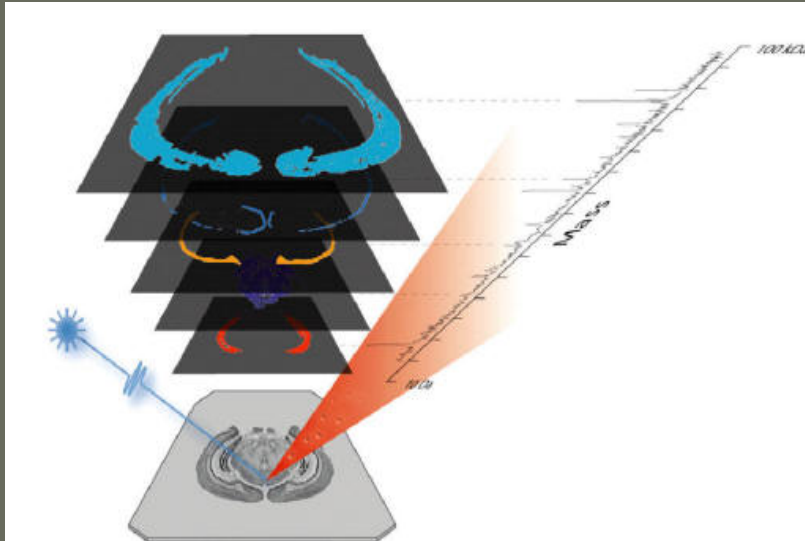
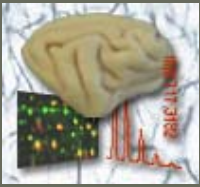


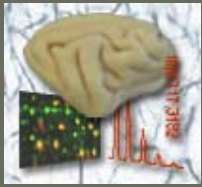
Schema immunocytochemie



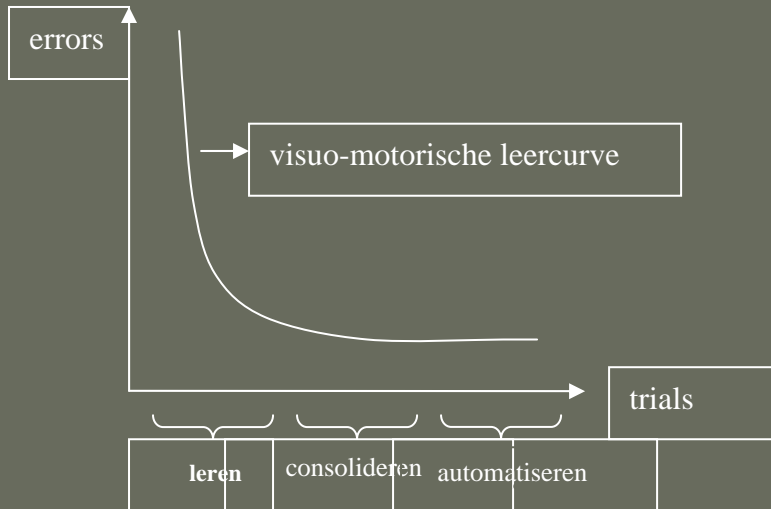
Immunocytochemie voor Fos

Laurens Minerva: de moleculaire mechanismen van plasticiteit in de hersenen van de muis m.b.v. imaging massaspectrometrie



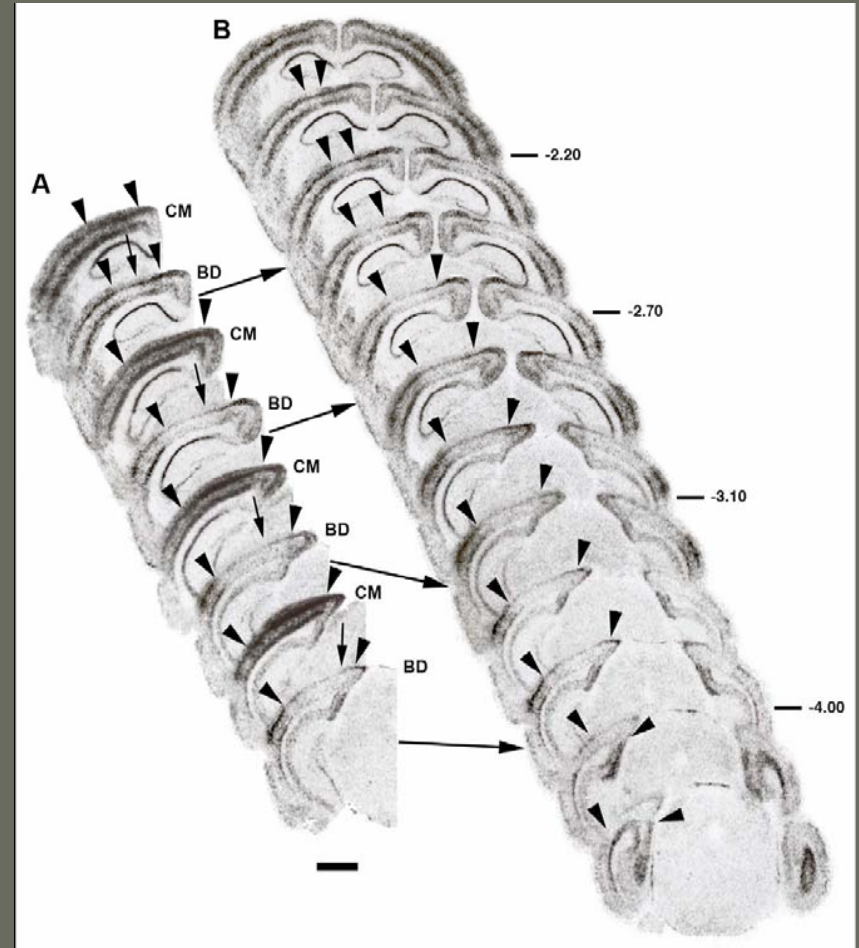


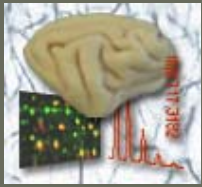
Annelies Laeremans: Neuroplasticiteit in de hippocampus, het cerebellum en het striatum van de muis tijdens visuo-motorisch leren: analyse van IEG- en differentiële eiwit-expressie



Hoe veranderen de expressiepatronen voor Fos/zif/Homer/Arc?

Wanneer is striatum/cerebellum/hippocampus belangrijk in het leerproces?



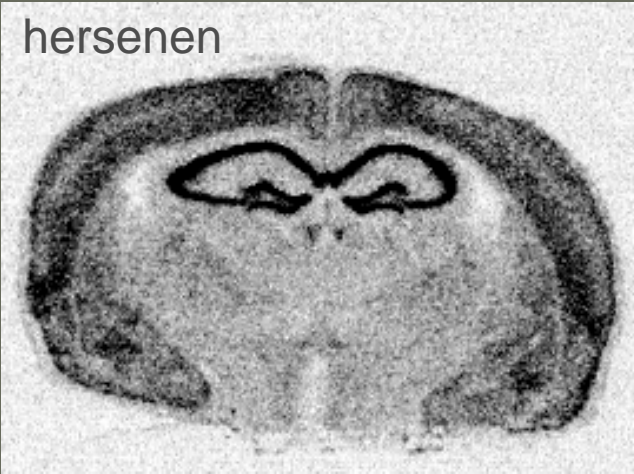


Melissa Paulussen: Lokalisatie van nieuwe bioactieve peptiden en hun receptoren in muisweefsels

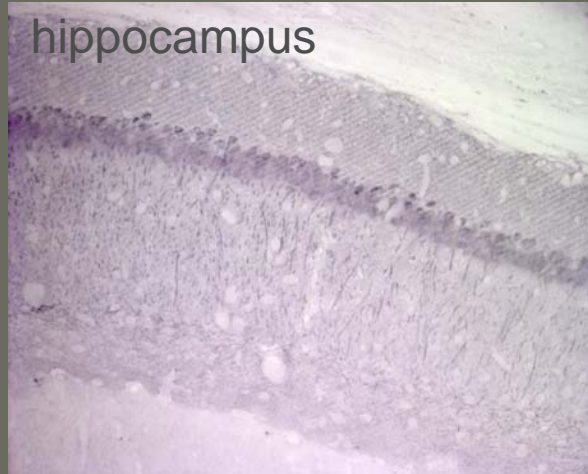
In situ hybridisatie

immunocytochemie

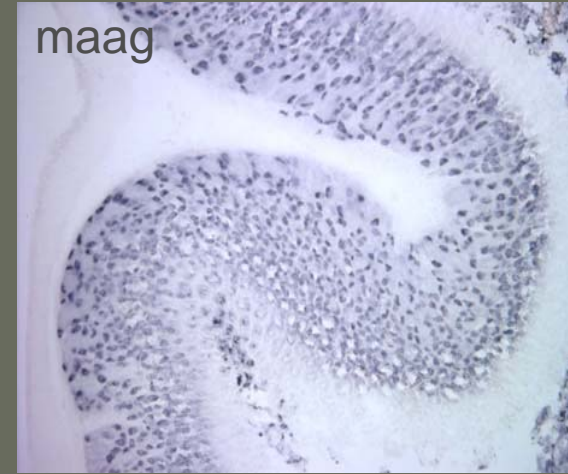
hersenen



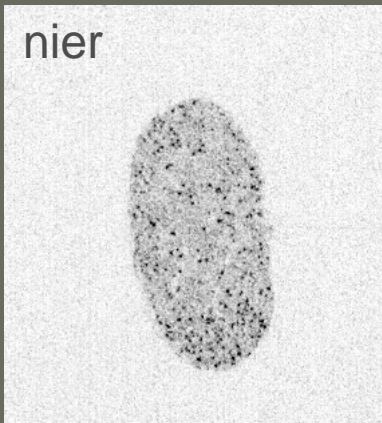
hippocampus



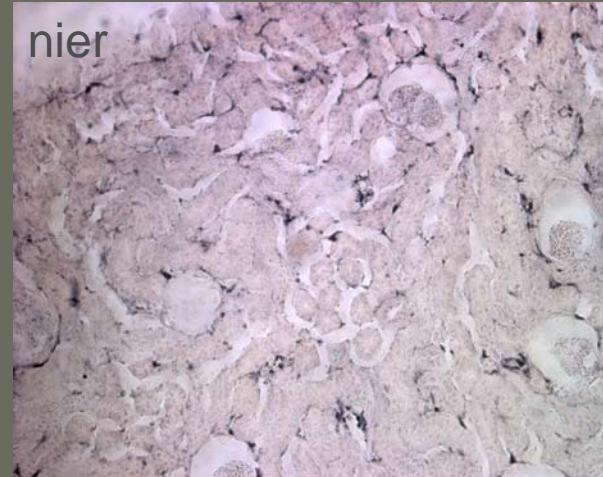
maag

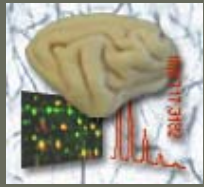


nier



nier





Functionele MRI –activiteitsmetingen in de hersenen van de aap samenwerking GHB – Dr Wim Vanduffel

- Annelies Gerits: Studie naar het effect van inactivatie en microstimulatie van de laterale intrapariëtale area van de makaak aap met fMRI
- John Arsenault: Research into the attentional effects of microstimulation in the macaque monkey using fMRI.
- Olivier Joly: Investigation of monkey auditory cortex using fMRI

