



Nationalt Videnscenter
for Hovedpine

Ph.d.-afhandling: Dyremodeller kan måske vise vej til ny migrænebehandling

Farmaceut Charlotte Ernstsens har forsvaret sin ph.d.-afhandling ved Københavns Universitet.

Charlotte Ernstsens, 29 år, har forsket ved Dansk Hovedpinecenter ved Rigshospitalet Glostrup.

Hendes forskning går ud på at undersøge hvordan mekanismerne ved lægemidler mod migræne virker ved at bruge dyremodeller. Hendes ph.d.-afhandling har titlen ”Investigations of Migraine Treatment Targets Using Animal Models”.



Hvad har du undersøgt?

I den forskergruppe, jeg er en del af, arbejder vi med basalforskning i migræne uden aura. Vi arbejder altså ikke med patienter, men primært med musemodeller for at kortlægge de molekulære og biologiske mekanismer bag et migræneanfald.

I min ph.d. har jeg blandt andet kigget på, om nogle af de nuværende behandlinger for migræne kunne optimeres eller bruges anderledes samt om nye medicinske eller molekulære mål kunne være relevante for fremtidige behandlinger.

Selv om mus og mennesker selvfølgelig er meget forskellige, og musene ikke får migræne som mennesker, ved vi, at mekanismerne på lange stræk er ens: Når vi giver stoffer til at fremprovokere migræneanfald i mennesker og smerte i musene, er det de samme molekyler og centre i hjernen, der bliver aktiveret - både hos mus og mennesker. Det peger på, at lægemidlerne virker ens på et molekylært niveau.

Derfor kan vi skaffe relevant viden om migræne i mennesker ved at studere mus.

Hvad har du fundet ud af?

Jeg har lavet tre forskellige studier, som bidrager til migræneforskningen på hver sin måde.

Især det seneste studie kan vise sig interessant i behandlingen af personer med migræne. I det studie påviste vi, at et signalstof, der kaldes PACAP, både signalerer og udvider blodkar uafhængigt af signalstoffet CGRP.

Flere lægemidler, der retter sig mod CGRP, er allerede på markedet. Derfor er det interessant, at vi kan vise, at de to signalstoffer, PACAP og CGRP, fungerer adskilt og forskelligt.

Hvad er perspektiverne?

Vi har fundet interessant og vigtigt information, som måske kan vise vej til nye behandlinger, især for de patienter, der ikke har effekt af lægemidler mod CGRP. Måske kan et fremtidigt lægemiddel rettet mod PACAP hjælpe dem, når vi nu har vist, at de to signalstoffer fungerer på hver sin måde.

Det skal flere studier vise, men det ser ud til, at blandt andet klinisk forskning med patienter peger i den retning. Det understreger, at klinisk forskning og basalforskning, som min ph.d. består af, understøtter og inspirerer hinanden, så vi bedre forstår det, der sker under et migræneanfald.

Det er forudsætningen for bedre behandling.

Læs mere

- Artiklen The PACAP pathway is independent of CGRP in mouse models of migraine: possible new drug target? i tidsskriftet Brain (på engelsk)
- Artiklen No central action of CGRP antagonising drugs in the GTN mouse model of migraine i tidsskriftet Cephalalgia (på engelsk)
- Artiklen No additive effect of combining sumatriptan and olcegepant in the GTN mouse model of migraine i tidsskriftet Cephalalgia (på engelsk)

