

Ögonrörelseanalys vid neurologisk sjukdom

Implementering av eyetracking-teknik på Klinik 1

På neurooftalmologiska mottagningen har vi påbörjat ett projekt för implementering av Eyetracking i den kliniska vardagen, för att enkelt mäta och registrera ögonrörelserubbningsar. Projektet har nyligen tilldelats medel från innovationsfonden Region Stockholm.



Här testas Eyetrackern av Andrew Nolan med överläkare Frank Träsk (vänster) och forskningsledare/optiker Tony Pansell (höger)

Introduktion

Stora delar av vår hjärna används för att upprätthålla god synfunktion. En god synfunktion förutsätter exakt kontroll av ögonens rörelser. Neurologiska sjukdomar kan ge rubbningar i denna styrning, vilket ofta leder till synstörningar och lidande för patienten.

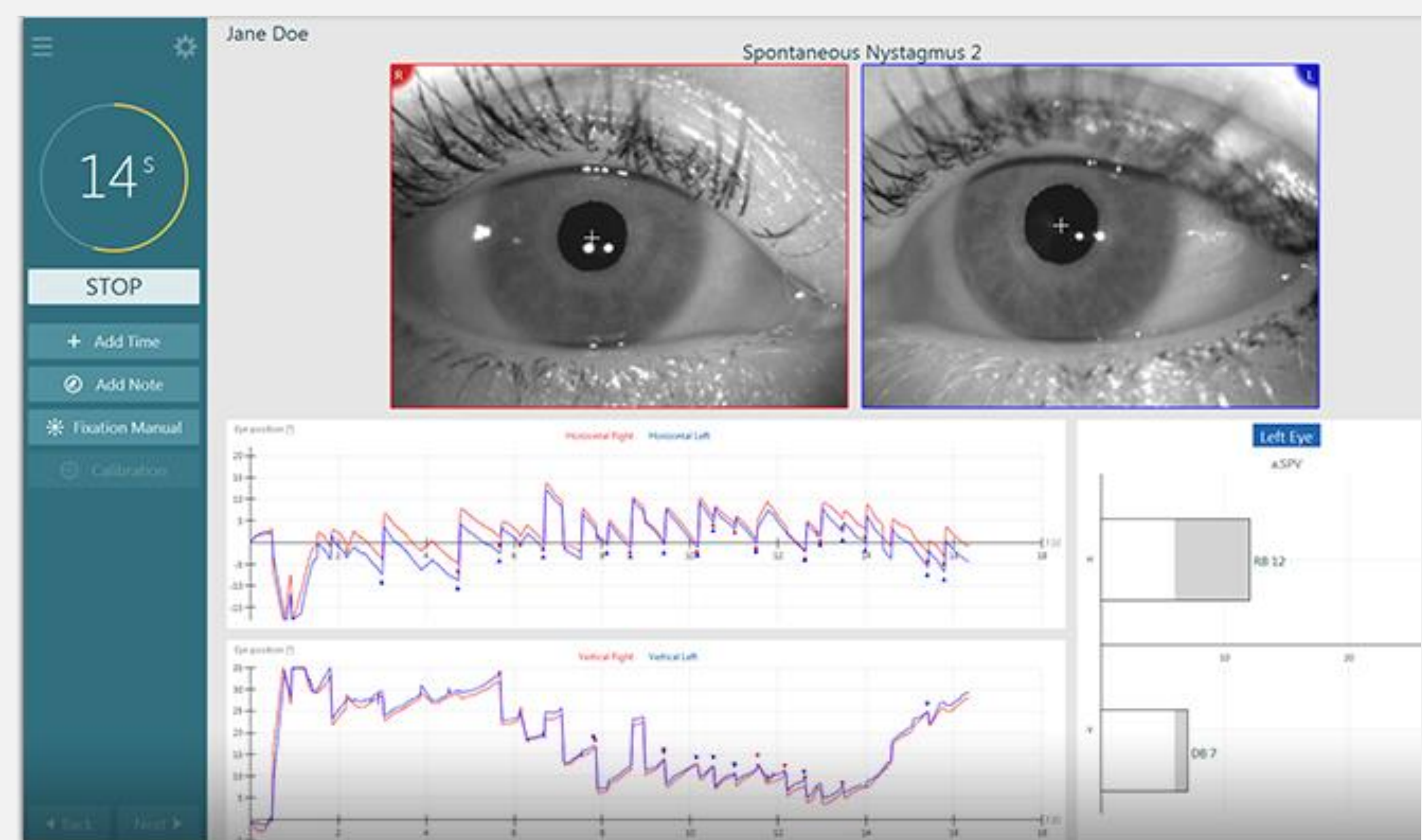
Inom neurooftalmologi ingår iakttagelse och tolkning av hur ögonen rör sig. Detta sker idag med enkel observation och att återge fynden i detalj i journalen är utmanande. Dessutom är små avvikelser ofta svåra att fånga med blotta ögat.

Eyetracking är en teknik där en kamera kan följa och objektivt mäta ögonens rörelser, oavsett hur små. Hittills har denna teknik inte använts kliniskt inom oftalmologin, men tack vare framsteg i utveckling har vi äntligen kunnat installera en Eyetracker som enkelt kan användas i den kliniska vardagen!

Tillämpningar av teknologin

En Eyetracker på mottagningen ger:

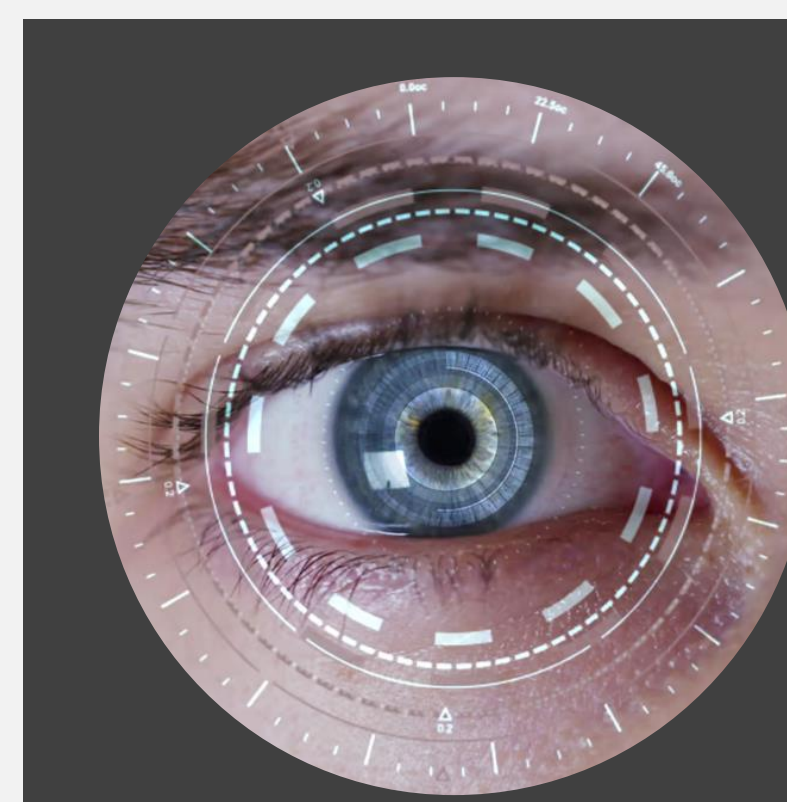
- Noggrannare bedömningar
- Snabbare tid till diagnos
- Objektivitet vid bedömning ifall rubbningen förändras över tid; t ex användbart vid uppföljning av insatt behandling
- Möjligheter för nya forskningsprojekt
- Bättre pedagogik vid upplärning av kollegor
- Visuell återkoppling till patienten



En registrering på person med spontan nystagmus.

Exempel på tillstånd som kan ge avvikande ögonrörelser:

- Inflammation i nervsystemet, t ex MS
- Degeneration av nervsystemet, t ex Parkinsons sjukdom
- Stroke
- Muskelsjukdomar, t ex Myastenia gravis
- Hjärntumörer
- Traumatisk hjärnskada
- Cancerassocierade tillstånd
- Förhöjt tryck i hjärnan



Vad händer nu?

En Eyetracker har installerats på mottagningen och vi formulerar nu protokoll för att testa apparaten vid olika ögonrörelserubbningsar; t ex nystagmus, supra- och infranukleära störningar mm.