

Evaluation of a new technique to evaluate the visual pursuit in infants

[K MONTEIRO](#), [J CHARLIER](#), [S DEFOORT-DHELLEMMES](#)

First published: 06 August 2012 | <https://doi.org/10.1111/j.1755-3768.2012.4472.x>



Special Issue: Abstracts from the 2012 European Association for Vision and Eye Research Conference

September 2012

Page 0



Related



Information

Abstract

Purpose This study presents a new technique for recording visual pursuit and its evaluation. In infants, visual acuity is usually estimated using behavioral methods. Nowadays, an objective response can be recorded using eye trackers based on the corneal reflex and pupil positions. However, these systems have limitations, such as large eye eccentricity and parasite reflections on tears or eyeglasses. To avoid these constraints, a new technique has been developed and evaluated.

Methods The system is composed of a stimulation monitor equipped with a near infra-red light source and a video camera. A real-time analysis of the video identifies the head position, using a reflective dot placed between the patient's eyes. The gaze orientation is obtained from the relative position of the reflective dot and the eye pupils. Clinical tests were carried out on 90 infants (3 months to 4 years). Gabor type stimuli moving along the horizontal axis were presented while head and eye movements were recorded.

Results Visual pursuit was recorded in 84 infants, some of them with nystagmus or large eye deviation. The visual tracking patterns matched with the literature, i.e. saccadic for the youngest ages and smooth in older normal children.

Conclusion Results show that the new technique is robust and efficient for recording infants' visual pursuit under clinical conditions. Further tests are planned to evaluate if visual acuity estimation agrees with clinical exams.

Commercial interest

Pour améliorer votre expérience, nous (et nos partenaires) stockons et/ou accédons à des informations sur votre terminal (cookie ou équivalent) avec votre accord pour tous nos sites et applications, sur vos terminaux connectés.

Notre site Web peut utiliser ces cookies pour :

- Mesurer l'audience de la publicité sur notre site, sans profilage
- Afficher des publicités personnalisées basées sur votre navigation et votre profil
- Personnaliser notre contenu éditorial en fonction de votre navigation
- Vous permettre de partager du contenu sur les réseaux sociaux ou les plateformes présents sur notre site Internet

Pour améliorer votre expérience, nous (et nos partenaires) stockons et/ou accédons à des informations sur votre terminal (cookie ou équivalent) avec votre accord pour tous nos sites et applications, sur vos terminaux connectés.

Notre site Web peut utiliser ces cookies pour :

- Mesurer l'audience de la publicité sur notre site, sans profilage
- Afficher des publicités personnalisées basées sur votre navigation et votre profil
- Personnaliser notre contenu éditorial en fonction de votre navigation
- Vous permettre de partager du contenu sur les réseaux sociaux ou les plateformes présents sur notre site Internet