

Skill Cerebro Panca Hema- Endo-Lymfe 1

Pemeriksaan Mata Normal 1

Pemeriksaan Penglihatan Binokular

- Fungsi penglihatan binokular → menghasilkan penglihatan yang jernih, nyaman, dan tunggal menggunakan kedua mata
- Hal ini ditentukan
 - Keseimbangan antara refraksi pasien
 - Foria
 - Vergence
 - Akomodasi
- Ketidakseimbangan akan menyebabkan gejala yang mempengaruhi kualitas hidup pasien

Indikasi pemeriksaan penglihatan binokular

- Kelainan penglihatan binocular yang didapatkan dari screening saat melakukan pemeriksaan komprehensif, seperti cover test, maupun stereovision
- Pasien memiliki gejala kelelahan, sakit kepala, penglihatan dobel, kesulitan memfokuskan pandangan terhadap suatu obyek

Pemeriksaan yang dilakukan:

- Cover-uncover test untuk menentukan adanya tropia atau foria
- Pemeriksaan fusi menggunakan (Sensori)
 - Lensa Bagolini
 - Worth Four Dot Test
- Pemeriksaan strereopsis menggunakan (Kualitatif)
 - Lang Two Pencil Test
 - Synophthophore
- Pemeriksaan kuantitatif
 - TNO Stereo test
 - Titmus Stereo Test
 - Randot Stereo Test
 - Frisby Stereo Test
 - Aways Stereo Test

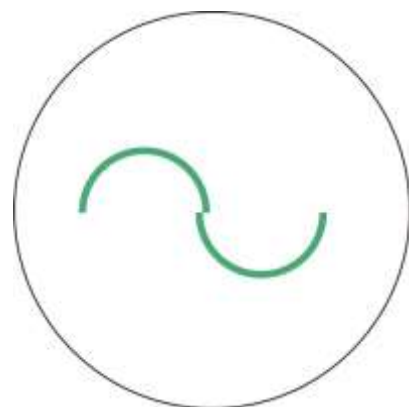
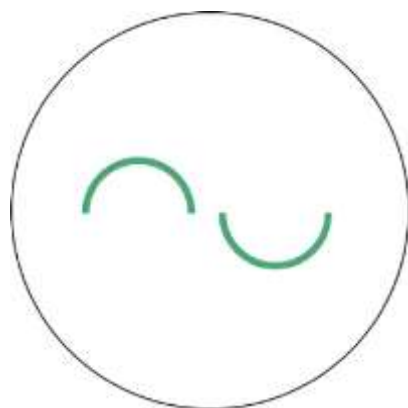
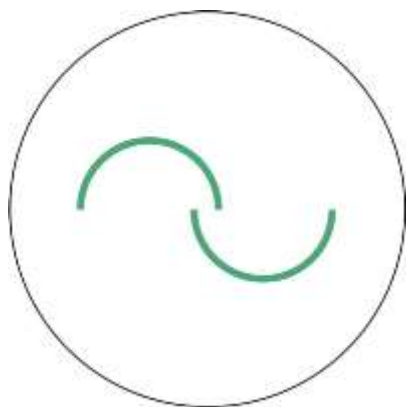
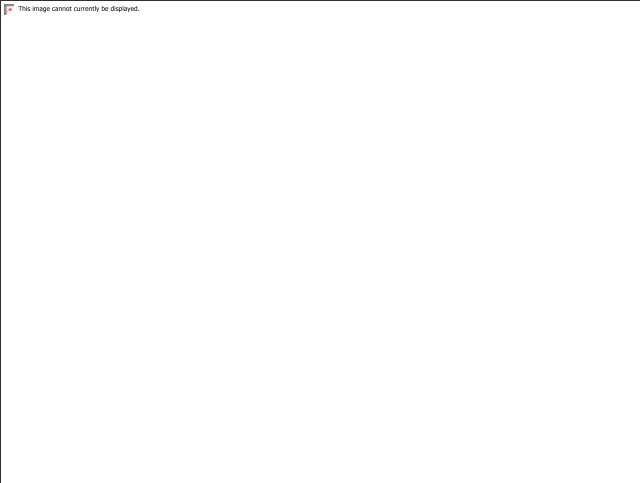
Pemeriksaan Ortoptik

- Pemeriksaan ortoptik merupakan serangkaian pemeriksaan untuk memeriksa binokularitas pasien atau kemampuan kedua mata pasien dalam fungsi penglihatan
- Penglihatan binokular penting dalam mempertahankan mata agar tetap sejajar dan sinkron
- Terapi ortoptik dapat melatih konvergensi dan diharapkan dapat melatih otot ekstaokular sehingga keluhan gangguan binokular dapat teratasi.
- Cara terapi ortoptik adalah pasien memegang pensil pada jarak 50 cm, pandangan kedua mata fokus di pensil tersebut, kemudian perlahan pensil digerakkan mendekati hidung dan pandangan tetap fokus di pensil. Gerakan ini dapat dilakukan selama 5 menit dan diulang 3 kali dalam sehari.

Tonometri Aplanasi

- Pemeriksaan tonometri aplanasi bertujuan untuk mengukur tekanan intra okuli pada pasien glaukoma atau pasien dengan kecurigaan glaukoma
- Pemeriksaan ini dapat dilakukan pada seluruh pasien usia tua yang datang ke klinik mata, kecuali pasien dengan kontra indikasi seperti trauma atau ulkus kornea
- Pemeriksaan tonometri aplanasi Goldmann dilakukan di depan slit lamp
- Sebelum melakukan pemeriksaan, pastikan prisma yang akan ditempelkan di kornea pasien telah didisinfeksi dengan alcohol 70% atau sodium hipoklorit 1% dan dikeringkan dengan kapas bersih sebelum ditempelkan di kornea pasien

- Arahkan prisma di depan pasien dan pemutar skala berada di angka “10”.
- Pastikan pasien duduk dengan nyaman di depan slit lamp, atur pembesaran slit lamp di 10.
- Pasien diberi tetes anestesi lokal seperti pantocain dan sedikit flouresein
- Untuk mengukur tekanan intraokuli mata kanan, pastikan sinar slit dari arah kanan pasien, dan sebaliknya
- Atur cahaya slit lamp di mode blue filter dan atur pada cahaya yang paling besar. Minta pasien untuk melihat lurus ke depan, buka kedua mata, dan tidak melirik-lirik.
- Buka kelopak mata pasien dengan ibu jari tanpa menekan sklera, pastikan kepala tonometer tegak lurus dengan mata, gerakkan perlahan tonometer sampai prisma menyentuh kornea pasien. Dengan tangan satunya, putar skala kaliberasi pada tonometer searah jarum jam sampai terbentuk dua semi-circle flourescein sehingga membentuk huruf “S” (catatan: pengukuran yang benar apabila masing-masing tepi bagian dalam bersentuhan), catat hasil pengukuran.
- Apabila sudah selesai, mundurkan slit lamp, bersihkan prisma dengan kapas kering, lakukan pemeriksaan pada mata yang lain.



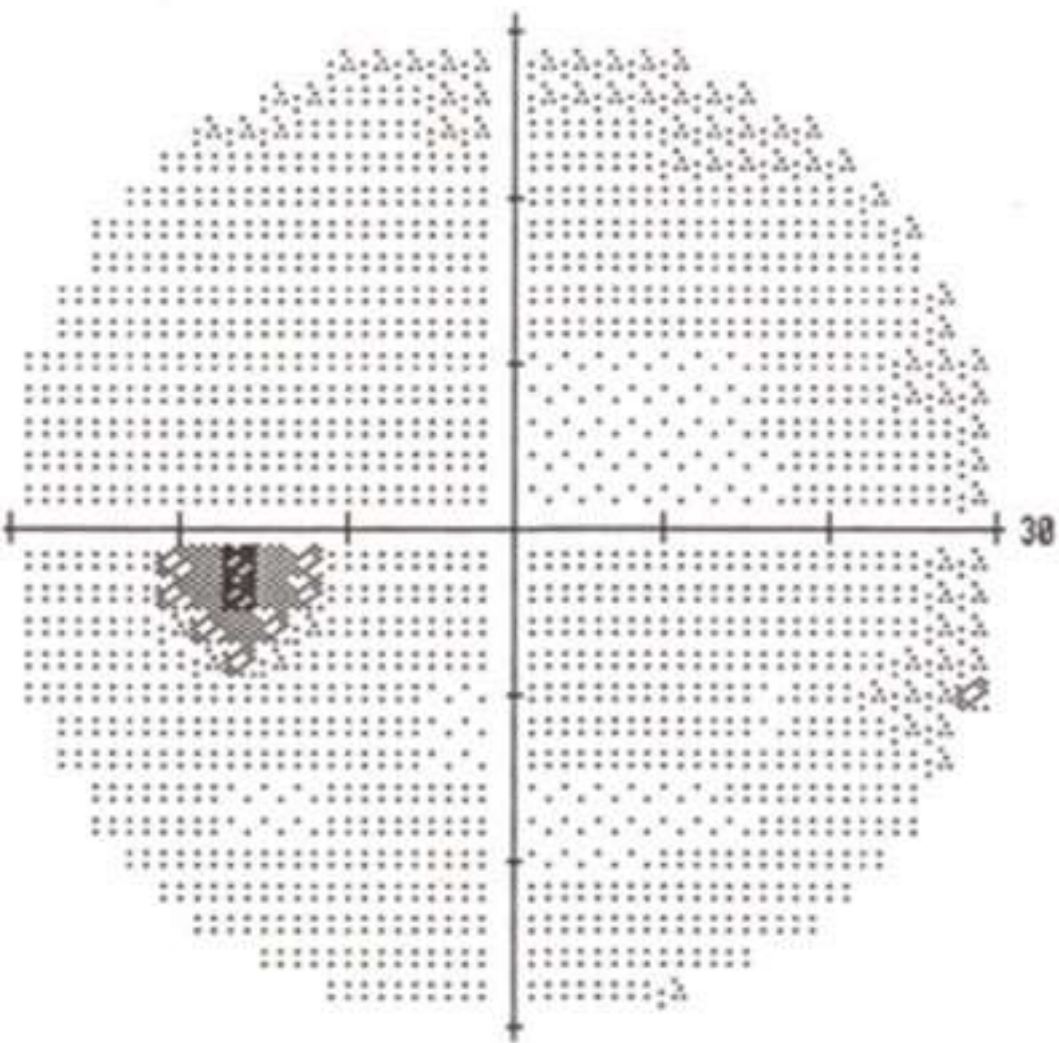
Non-Contact Tonometry (NCT)

- Pemeriksaan NCT merupakan pemeriksaan tekanan intraokuli menggunakan alat yang mengeluarkan hembusan udara yang menyentuh kornea.
- Hasil pemeriksaan bisa terlihat langsung di layar yang tertera.
- Pasien tidak perlu diberi tetes pantocain.

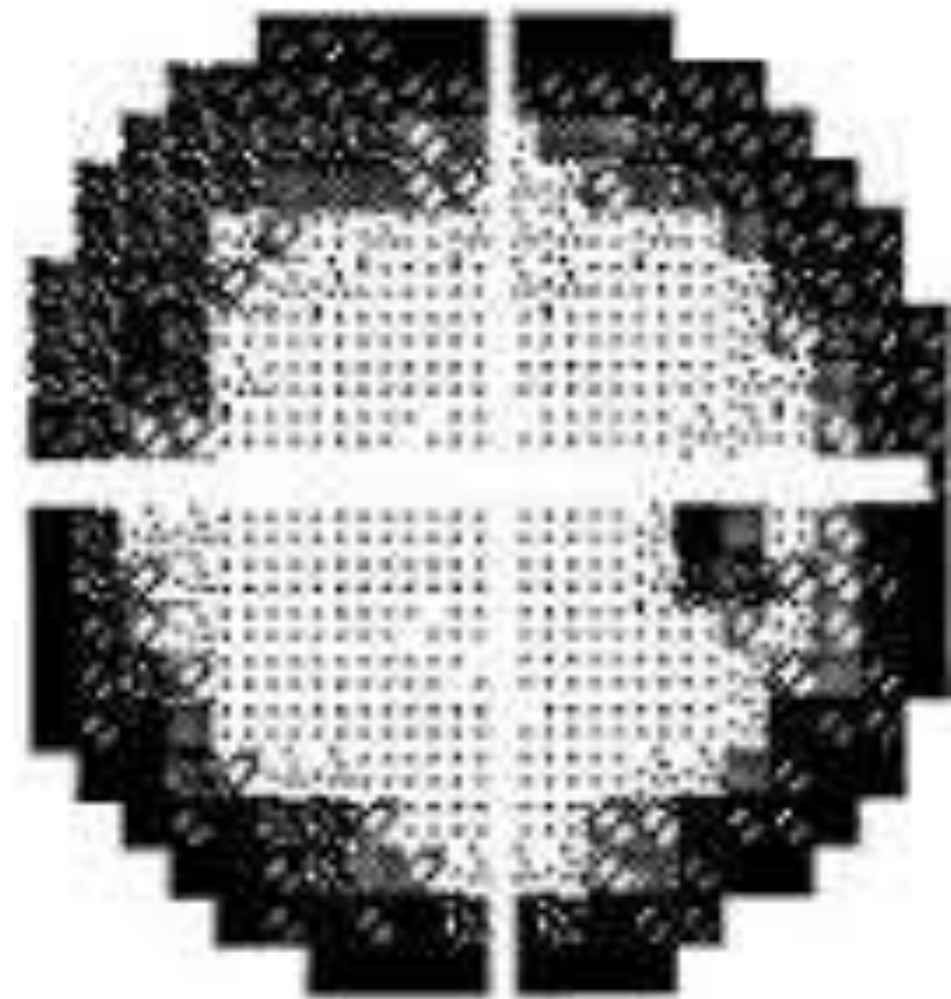


Pemeriksaan Perimetri

- Pemeriksaan perimetri merupakan pemeriksaan untuk menilai lapang pandang pasien.
- Pemeriksaan ini menggunakan alat bernama *automated static perimetry*.
- Sebelum melakukan pemeriksaan, pasien diperiksa koreksi terbaik.
- Pemeriksaan dilakukan menggunakan alat perimetri yang berbentuk seperti mangkok besar dan dilakukan pada masing-masing mata.
- Mata yang diperiksa akan diberi lensa sesuai ukuran yang telah dilakukan pengukuran sebelumnya dan mata yang tidak diperiksa ditutup dengan penutup mata.
- Pasien diminta untuk melihat ke satu titik dan selama pemeriksaan akan muncul beberapa titik cahaya dan pasien diminta untuk memencet tombol apabila melihat titik cahaya tersebut.



Hasil perimetri mata kiri →
normal



Hasil perimetri mata kanan →
Tunnel vision (glaukoma)

Referensi

- Lee, J., McIntyre, A., Clinical Tests for Binocular Vision. Royal College of Ophthalmologists. 282-285. London:1996.
- Horwood, A.M., Clinical Examination of Ocular Alignment and Binocular Vision in Infants Under Six Month of Age. American Academy of Ophthalmology. 2019.
- <https://www.medicinenet.com/electroretinography/article.htm>
- Bulling, A. et al.: Eye Movement Analysis for Activity Recognition, International Conference on Ubiquitous Computing (UbiComp 2009), pages 41–50, ACM Press, 2009.
- Adams R, Victor M. Brown R. et al. Special Techniques for Neurologic Diagnosis, Adams and Victor's Principles of Neurology – 8th Ed. The McGraw-Hill Companies, Inc.; 2005
- Atilla H, Tekeli O, Ornek K: Pattern electroretinography and visual evoked potentials in optic nerve diseases. J Clin Neurosci 2006 Jan; 13(1): 55-9
- Huszar L. Clinical Utility of Evoked Potentials E-medicine [serial online]. 2006 [cited 31st July 2007]. Available from URL: <http://www.emedicine.com/neuro/topic69>
- <https://www.healthline.com/health/fluorescein-angiography>
- Stevens, S., Gilbert, C., Astbury, N., How to Measure Intraocular Pressure: Applanation Tonometry. Community Eye Health. 2007 Dec; 20(64): 74–75.
- <https://www.opthalmologyweb.com/Glaucoma/5855-Non-Contact-Tonometers/>
- Boyd, K., Visual Field Test. American Academy of Ophthalmology. 2021.
- Moghaddam, H.M., Kundart, J., Azimi A., et al., The Effectiveness of Home-based Pencil Push-up Therapy Versus Office-based Therapy for the Treatment of Symptomatic Convergence Insufficiency in Young Adults. Middle East Afr J Ophthalmol. 2015 Jan-Mar; 22(1): 97–102