

	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGGUNAAN ALAT CAROTID DUPLEX USG Philips Epiq5		
	No. Dokumen: OT.02.02/D.XXIII/ 854/2024	No. Revisi: 00	Halaman: 1/6
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	Tanggal Terbit: 8 Mei 2024	Ditetapkan: Direktur Utama \${{td}} dr. ADIN NULKHASANAH, Sp.S., M.A.R.S.	
PENGERTIAN	Carotid Duplex USG adalah pemeriksaan ultrasonografi dengan menggunakan gelombang suara untuk memantulkan pembuluh darah di leher. USG Duplex arteri karotis dirancang untuk membuat gambar dan menilai penyumbatan / penyimpitan pembuluh darah di arteri karotis.		
TUJUAN	1. Mengetahui petunjuk penggunaan alat Carotid Duplex USG. 2. Memastikan operator pengguna menggunakan alat Carotid Duplex USG sesuai dengan prosedur.		
KEBIJAKAN	1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan 2. Undang-Undang Republik Indonesia No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit 3. Pedoman Pengelolaan Peralatan Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Direktorat Fasyankes, 2015		

	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGGUNAAN ALAT TRANSCRANIAL DOPPLER RIMED Digi-Lite		
	No. Dokumen: OT.02.02/D.XXIII/ 854/2024	No. Revisi: 00	Halaman: 2/6
PROSEDUR	1. Memulai Pemeriksaan Pasien - Tekan tombol power untuk menghidupkan alat - Untuk memulai pemeriksaan, sentuh Patient pada touch panel - Untuk pasien baru, masukkan data pasien, MRN, dan data lain yang dibutuhkan - Pilih Procedure dan verifikasi Study Type, kemudian masukkan riwayat pasien dan klik Done - Sentuh nama Transducer yang tertera di touch panel dan pilih aplikasi/preset yang akan digunakan, kemudian alat siap digunakan. 2. Pengaturan dan Optimalisasi Image - Tekan Freeze (di sebelah kanan trackball) - Geser trackball untuk melihat image dari frame ke frame (cine) - Tekan Acquire 1 untuk menyimpan image ke hard disk - Note : Untuk menyimpan loop (cine), tekan Acquire saat live scanning atau tekan Freeze. - Loop telah tersimpan setelah terdengar bunyi beep. 3. Image Brightness - Putar tombol 2D (di atas trackball) untuk mengatur GAIN brightness keseluruhan image secara manual - Atur tombol TGC (di sebelah kiri trackball) untuk mengatur brightness image berdasarkan kedalaman (Depth). - Note : Tekan tombol Gain untuk mengganti pengaturan brightness image pada mode 2D, PW, atau Color Doppler (jika ketiga mode tersebut sedang digunakan bersamaan). - Tombol iScan (di sebelah kanan trackball) untuk mengatur brightness keseluruhan image secara otomatis, pada saat live scanning. Jika dibutuhkan. - Sentuh Autoscan pada touch screen panel untuk mengatur brightness keseluruhan image secara kontinyu. 4. Image Depth - Atur tombol Depth (di sebelah kanan kontrol panel) ke atas dan ke bawah untuk mengatur kedalaman. - Pengaturan Depth membantu untuk visualisasi image pada kedalaman tertentu.		

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGGUNAAN ALAT CAROTID DUPLEX USG Philips Epiq5

No. Dokumen:

OT.02.02/D.XXIII/
854/2024

No. Revisi:

00

Halaman:

3/6

5. Focus

Atur tombol Focus (di sebelah kanan kontrol panel) ke atas dan ke bawah saat scanning.

TIP : Tempatkan Focus pada area yang diinginkan sehingga menambah detail image

6. Setting Optimalisasi

- Res mengoptimalkan “resolution”, baik untuk area dengan kedalaman dangkal
 - Gen mengoptimalkan secara general, di antara setting Res dan Pen
 - Pen mengoptimalkan “penetration”, baik untuk area yang lebih dalam
 - Note : HRes, HGen, dan HPen menandakan bahwa Harmonic Imaging sedang aktif bersamaan dengan setting tersebut.
- TIP : Untuk pasien yang agak sulit, gunakan Pen > pindahkan Focus ke area yang lebih dalam > Harmonic Off > geser tombol TGC ke sebelah kanan untuk memperjelas area yang lebih dalam

7. Menggunakan Color Mode dan Color Power Angio (CPA) Mode

- Tekan Color atau CPA
- Tekan Select , untuk mengatur ukuran atau posisi dengan menggunakan trackball Untuk optimasi color atur SCALE dan COLOR GAIN jika diperlukan

8. Menggunakan PW Doppler Mode

- Tekan PW
- Atur sample volume / gate ke dalam aliran darah dengan menggunakan trackball Atur lebar sample volume / gate pada Size Gate di Soft key Panel
- Tekan Update , Enter atau PW untuk menampilkan spectral/doppler
- Putar Angle untuk mengatur sudut untuk arah aliran
- Gunakan Doppler Gain, Scale, dan Baseline untuk mengatur spectrum

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGGUNAAN ALAT CAROTID DUPLEX USG Philips Epiq5

No. Dokumen:

OT.02.02/D.XXIII/
854/2024

No. Revisi:

00

Halaman:

4/6

9. Measurements

- Tekan Freeze
 - Tekan Measure, lalu pilih measurement atau calculation yang diinginkan.
 - Pilih menu Tools untuk melakukan pengukuran bebas seperti, Distance, Area & Volume..
 - Sentuh Distance kemudian gunakan trackball untuk mengatur posisi kaliper pada titik akhir
 - pertama dan klik untuk menautkannya.
 - Gunakan trackball untuk mengatur posisi kaliper pada titik akhir kedua. Hasil diperbaruan
 - sesuai dengan perubahan jarak antara kaliper.
 - Untuk mengakhiri pengukuran, tekan tombol tengah di atas trackball.
 - Tekan Erase atau Freeze untuk menghilangkan caliper dari image
- Note : measurement yang dapat ditampilkan per image sebanyak 8 caliper.

10. Penulisan Label / Text

- Tekan tombol Label
- Tempatkan kursor > mulai ketik label yang diinginkan atau pilih dari menu label yang tersedia

11. Menempatkan Body Marker

- Tekan Marker
- Kalau belum sesuai tekan tombol softkey pada View All
- Pilih Body Marker yang sesuai Putar Angle untuk arah Probe

12. Menghapus Marker

- Tekan Marker
- Tekan Erase Marker

13. High Q Automatic Doppler Analysis

Digunakan untuk mengukur, menghitung, dan menampilkan hasil Doppler secara otomatis

- Pilih High Q pada tab PW di touch screen panel
- Hasil pengukuran akan muncul secara otomatis.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGGUNAAN ALAT CAROTID DUPLEX USG Philips Epiq5

No. Dokumen:

OT.02.02/D.XXIII/
854/2024

No. Revisi:

00

Halaman:

5/6

14. 3D/4D Imaging (Volume)

- Optimalkan image 2D
- Tekan tombol 3D, lalu pada touch panel pilih mode yang akan digunakan, 3D atau 4D
- Atur ukuran dan posisi ROI atau box 3D/4D dengan menggunakan tombol Select dan trackball.
- Tekan Enter / Acquire untuk memulai proses pengambilan
- Setelah didapat gambar yang fix kemudian atur arah image dengan memutar tombol X Y Z

15. Image Management - image dan loop dapat disimpan, di print dan dimasukkan ke dalam report

- Tekan Acquire 1 untuk menyimpan image ke hard disk atau ke sistem PACS
- Tekan Acquire 2 untuk print B/W.
- Print color dapat menggunakan menu Alt Print pada touch screen panel.
- Tekan Review (pada touch screen panel) untuk menampilkan image yang sudah disimpan

16. Reports - mencakup Patient History, Calculation, Trending Data (Grafik), Finding, Comment, dan Image

Menampilkan report untuk edit, menambahkan comment, menambahkan finding, dan import (transfer) image :

- Untuk Edit Report :
 - a. Tekan Report (pada touch screen panel)
 - b. Pilih Edit Report untuk memberi perubahan pada comment atau measurement
- Untuk menambahkan Image pada Report
 - a. Tekan Review (di samping Report)
 - b. Pilih image yang akan dimasukkan ke report (akan ditandai dengan frame kuning) Klik Add to Report (pada layar)
 - c. Tekan Report lagi untuk upload image

	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGGUNAAN ALAT CAROTID DUPLEX USG Philips Epiq5		
	No. Dokumen: OT.02.02/D.XXIII/ 854/2024	No. Revisi: 00	Halaman: 6/6
	17. Export Exams - Report dan image dapat di export ke external storage device Export semua pemeriksaan ke media, hal ini dilakukan untuk mem-<i>backup</i> data - Tekan End Exam sebelum export pemeriksaan ➡ Masukkan media (CD,DVD, atau USB) - Tekan Review pada touch screen panel - Pilih data exam kemudian pilih Export - Pilih Export Destination dan Content Selection ➡ Klik Start Export. 18. Mengakhiri Pemerisaan & Turn Off alat USG - Tekan End Exam - Tekan tombol power dan alat akan shut down dalam beberapa detik kemudain.		
UNIT TERKAIT	1. Tim Kerja Pelayanan Penunjang 2. Instalasi Rawat Jalan dan Neurodiagnostik		
DOKUMEN TERKAIT	User Manual Carotid Duplex USG Philips Epiq5		

	Rumah Sakit Pusat Otak Nasional Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta	Nomor Dokumen	OT.02.02/D.XXIII/854/2024		
	"Formulir Penambahan/Perubahan Dokumen"	Tanggal Efektif	8 Mei 2024		
		Halaman	6 halaman		
Dengan ini kami mengajukan perubahan dokumen yang ada pada Tim Kerja Hukum dan Hubungan Masyarakat, sebagai berikut :					
Tanggal : 8 Mei 2024			☒ Penambahan dokumen	(PEMOHON)  dr. Adhy Nugroho Mars	
Nama : dr. Adhy Nugroho, MARS			☐ Perubahan dokumen		
Unit Kerja : Tim Kerja Pelayanan Penunjang			☐ Pengurangan dokumen		
Judul SOP : STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGUNAAN ALAT CAROTID DUPLEX USG PHILIPS EPIQ5			Beri tanda V pada kotak yang diperlukan		
No	Nomor Dokumen	Status Revisi	Dasar Perubahan	Uraian Kondisi Sebelum	Uraian Kondisi Sesudah
1	OT.02.02/D.XXIII/854/2024	00	1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan 2. Undang-Undang Republik Indonesia No.44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit 3. Pedoman Pengelolaan Peralatan Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Direktorat Fasyankes, 2015	Penambahan Dokumen SOP Tim Kerja Pelayanan Penunjang	