

Pengambilan Spesimen Darah Arteri

Analisa Gas Darah Arteri

Pengambilan darah arteri merupakan tindakan untuk memeriksa dan menganalisis gas darah³. Analisa gas darah arteri dilakukan ketika dibutuhkan informasi tentang status asam-basa klien.

1. Tujuan

Tujuan dilakukan analisa gas darah adalah untuk mengetahui¹:

1. pH darah
2. tekanan parsial karbon dioksida (PaCO_2)
3. Bikarbonat (HCO_3^-)
4. Tekanan Oksigen (PaO_2)
5. Kandungan oksigen
6. Saturasi oksigen (SaO_2)

2. Indikasi dan Kontraindikasi

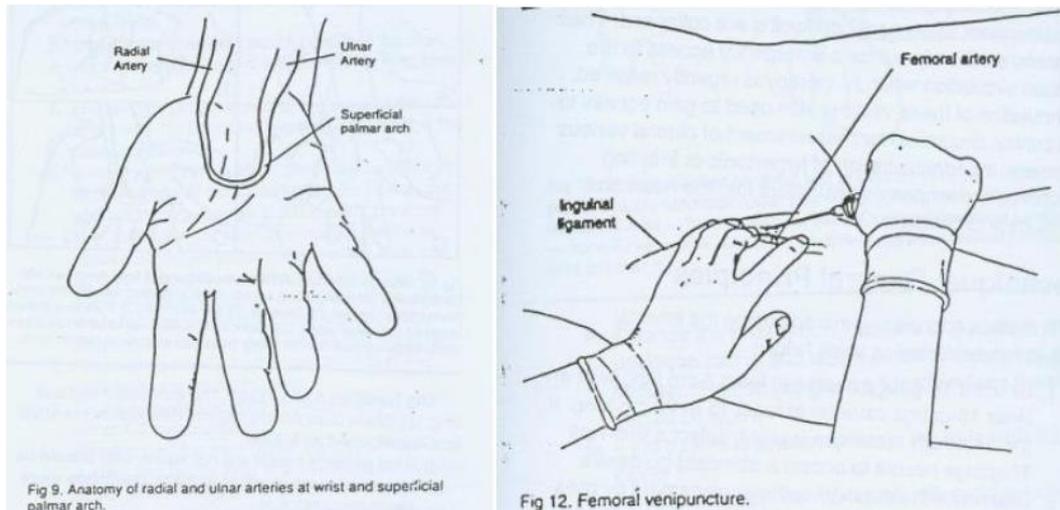
Indikasi pelaksanaan pengambilan darah arteri antara lain adalah³:

1. Pasien dengan ventilasi mekanik
2. Pasien dengan gagal nafas
3. Pasien dengan gangguan metabolisme

Faktor kontraindikasi dilakukannya penusukan pada arteri adalah terpasang infus intravena atau keadaan setelah radikal mastektomi.

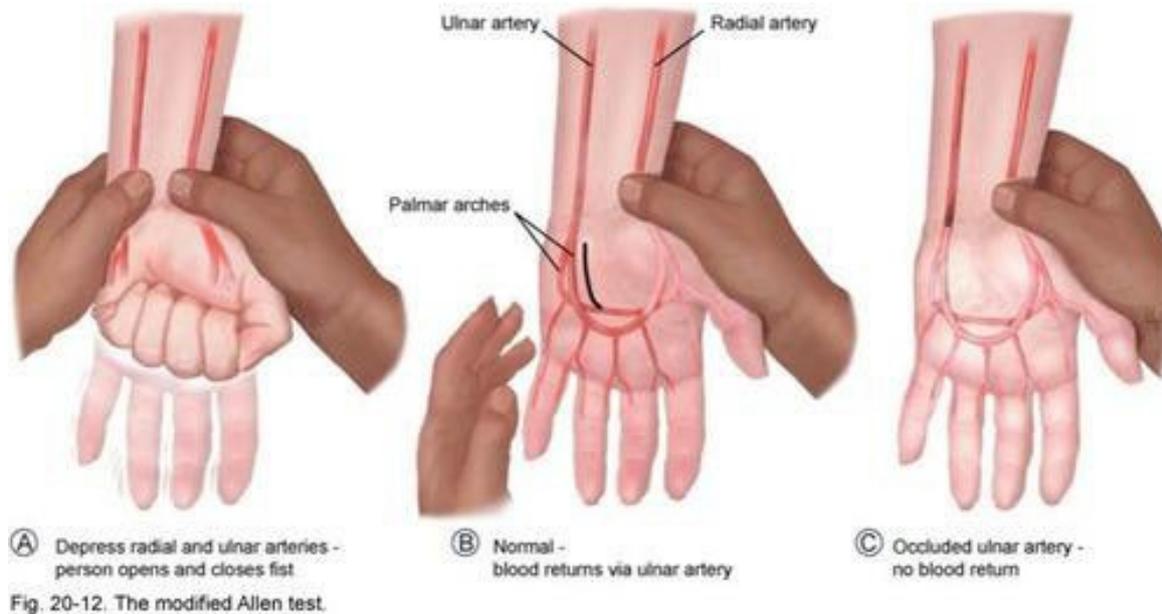
3. Lokasi

Lokasi pengambilan bisa dilakukan di arteri radialis, arteri femoralis, arteri brakhialis, dan arteri dorsalis pedis^{1,3}. Lokasi arteri yang sering digunakan untuk pengambilan darah arteri adalah arteri radialis dan brakhialis. Tentukan arteri yang memiliki pulsasi maksimal, di mana letak arteri yang paling dekat dengan permukaan kulit. Apabila dilakukan pada arteri radialis, maka letakkan pengganjal di bawah pergelangan³.



Gambar Arteri radialis, arteri ulnaris, arteri femoralis

Setelah menentukan arteri, maka harus dilakukan Allen test terlebih dahulu. Allen test dilakukan untuk mengkaji keadekuatan sirkulasi kolateral pada arteri ulnaris. Sirkulasi kolateral ini penting bila arteri radialis terobstruksi oleh trombus setelah dilakukan tindakan penusukan. Untuk melakukan test Allen, lakukan penekanan pada kedua denyutan radialis dan ulnaris dari salah satu pergelangan tangan pasien sampai denyutannya hilang. Tangan menjadi pucat karena kurangnya sirkulasi ke tangan. Lepaskan tekanan pada arteri ulnaris. Jika tangan kembali normal dengan cepat (tangan akan kemerahan dalam 10 detik), hasil test dinyatakan negatif dan penusukan arteri dapat dilakukan pada pergelangan tangan tersebut. Jika setelah dilakukan pelepasan tekanan pada arteri ulnaris tangan tetap pucat, artinya sirkulasi ulnaris tidak adekuat. Hasil test dinyatakan positif dan pergelangan tangan yang lain harus di-test. Bila hasil test pada kedua pergelangan tangan adalah positif, arteri femoralis harus dieksplorasi¹.



Copyright © 2012, 2008, 2004, 2000, 1996, 1992 by Saunders, an imprint of Elsevier Inc. All rights reserved.

Pengambilan darah arteri pada arteri radialis dan brachialis dilakukan dengan posisi jarum $\pm 45^{\circ}$ (jika dilakukan pada arteri femoralis, menggunakan sudut 90° , dengan ujung lubang jarum menghadap ke arah jantung)³.

Penentuan tempat penusukan dilakukan dengan menggunakan dua jari tangan (jari telunjuk dan tengah), sisakan celah $\pm 0,5$ cm diantara dua jari lalu rasakan adanya denyutan arteri radialis. Putar kedua jari tangan tersebut seolah-olah menjepit arteri radialis. Tindakan ini dilakukan untuk mencegah agar arteri tidak “lari” ketika jarum ditusukkan¹.

4. Alat dan bahan

1. Kapas alcohol/antiseptic; untuk membersihkan permukaan kulit dari mikroorganisme, mengurangi resiko infeksi
2. Kassa steril; untuk menutup luka tusukan
3. Sarung tangan bersih; untuk melindungi tangan perawat dari terpapar darah klien
4. Heparin dengan perbandingan 1:1000 untuk mencegah pembekuan darah arteri
5. Pengalas; mencegah pengotoran pada linen dan tubuh klien
6. Bengkok; untuk wadah kapas alcohol yang sudah terpakai
7. Plester dan gunting
8. Spuit steril ukuran 2,5 cc
9. Label specimen
10. Karet penutup jarum spuit untuk menghindari terjaidnya kontaminasi dengan udara luar

11. Alkohol spray untuk Hands rub

12. Tempat sampah benda tajam

5. SOP

NO	PENGAMBILAN SPESIMEN DARAH ARTERI	SKOR		
		0	1	2
1	Fase Pre-Interaksi			
	a. Verifikasi order.			
	b. Persiapan alat dan bahan			
	c. Persiapan perawat / Lingkungan			
	1) Perawat mencuci tangan.			
	2) Menyiapkan lingkungan dan membatasi pengunjung.			
2	Fase Orientasi			
	a. Memberikan salam, kenalkan diri perawat dan menyapa klien dengan ramah.			
	b. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilakukan pada klien atau keluarganya.			
	c. Memberikan kesempatan klien untuk bertanya.			
	d. Menutup pintu, jendela dan memasang sekat.			
3	Fase Kerja			
	a. Identifikasi daerah penusukan			
	b. Posisikan klien lengan ekstensi dan telapak tangan menghadap ke atas			
	c. Siapkan spuit yang sudah mengandung heparin			
	d. Letakkan pengalas			
	e. Gunakan sarung tangan			
	f. Palpasi arteri radialis atau brakhialis dengan jari tangan, tentukan daerah pulsasi maksimal			
	g. Lakukan Allen test*			
	h. Tentukan tempat penusukan dengan menggunakan dua jari tangan			
	i. Desinfeksi daerah penusukan disekitar pulsasi maksimal dengan kapas alkohol dengan gerakan sirkuler dari dalam keluar atau dengan usapan satu arah			
	j. Pegang kapas alkohol dengan satu tangan dan palpasi pulsasi lagi. Pertahankan jari tangan di daerah proksimal di daerah penusukan			
	k. Masukkan jarum dengan sudut 45 ⁰ atau 90 ⁰ langsung ke dalam arteri			

				
	l. Perhatikan masuknya darah ke dalam spuit yang terlihat seperti "denyutan". Hentikan penusukan jarum lebih lanjut jika terlihat "denyutan" ini			
	m. Pertahankan posisi dan tunggu sampai terkumpul 2-3ml (atau sesuai dengan kebutuhan) darah ke dalam spuit			
	n. Letakkan kapas alkohol di atas daerah penusukan dan tarik jarum, lakukan penekanan sesegera mungkin dengan menggunakan kapas alkohol tersebut selama 5 menit			
	o. Keluarkan udara dari spuit			
	p. Ujung jarum ditusukkan ke dalam gabus atau karet penutup vial			
	q. Pasang label identitas pasien di spuit			
	r. Elihara kontinuitas penekanan selama 5 menit (atau selama 10 menit jika klien menerima anti koagulan)			
	s. Monitor tempat penusukan terhadap adanya perdarahan dengan melakukan inspeksi dan palpasi			
	t. Lakukan balut tekan jika perdarahan berlanjut			
4	Fase Terminasi			
	a. Evaluasi respon pasien			
	b. Simpulkan hasil kegiatan			
	c. Kontrak waktu kegiatan selanjutnya			
	d. Memberesikan alat dan cuci tangan			
5.	Fase Dokumentasi			
Nilai = $\frac{\text{Total Nilai} \times 100}{\text{Total Skor (50)}}$		Nilai = $\frac{100}{50}$		

6. DAFTAR PUSTAKA

- Dougherty L, Lister S. 2011. *The Royal Marsden Hospital Manual of Clinical Nursing Procedures*. 8th edition. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Atef, A.H., et al. 2020. *Collection of Blood Specimen Manual 2020-2022*. Hamad Medical Corporation.
- Hidayati, R dkk. 2014. *Praktik Laboratorium Keperawatan Jilid 1*. Jakarta: Erlangga