



ASSESSMENT KARDIOPULMONAL

Meirehsa Karunia TA (1810301013)
Marisa Dwi R (1810301014)
Sandra Ayu Larasati (1810301015)

Pemeriksaan Subjektif

1. Keluhan Utama

Sesak nafas, nyeri dada, batuk, weezing, rasa berdebar – debar, nafas yang pendek, rasa tidak nyaman

2. Topis / Letak Keluhan

Dengan menunjukkan area yang sakit. Misalnya area dextra/sinistra, lobus atas/ tengah/ bawah

3. Onset / Waktu

Jika merasa sesak, sesak itu muncul pada pagi, siang atau sore hari, apakah sudah 3 hari yang lalu, seminggu yang lalu atau sebulan yang lalu dsb

4. Etiologi (Penyebab)

Sakit tersebut bisa dikarenakan banyak hal. Misal pos operasi, infeksi, kanker, genetic dll



Pemeriksaan Subjektif

5. Riwayat Pengobatan

Apakah sebelum ke fisioterapis pasien sudah berobat semisal ke puskesmas, RS atau faskes lainnya

6. Faktor yang Memperberat & Memperingan

Apakah sakit tersebut muncul setelah melakukan aktivitas tertentu misalnya duduk ataupun berdiri



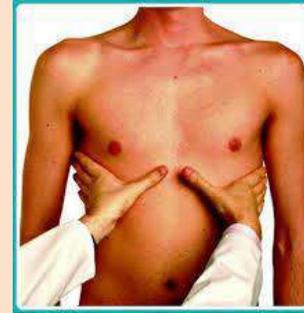
Pemeriksaan Objektif



Vital Sign



Inspeksi



Palpasi



Perkusi



Auskultasi



1. Vital Sign



Suhu



Denyut Nadi



Tekanan Darah



Respirasi



2. Inspeksi

Inspeksi Statis

Kita perhatikan pasien pada saat beristirahat. Apakah ada gangguan postur, apakah gangguan postur ini menyebabkan kelainan pada bentuk dada pasien, bagaimana kondisi umum pasien apakah sadar penuh, apakah terdapat sianosis dan lain sebagainya

Inspeksi Dinamis

Kita perhatikan pola pernafasan dan gerakan dada



3. Palpasi

1. Posisi Trakhea

Normalnya lurus

2. Ekspansi Thorax

Pasien diinstruksikan untuk menarik nafas dan menghembuskan nafas ke mudian fisioterapis membandingkan dada kanan & kirinya pada ics 2, 4, 6 /8

3. Vokal Vremitus

Fisioterapis memeriksa pada ics 2, 4, 6/8. untuk memeriksa getaran dada pasien

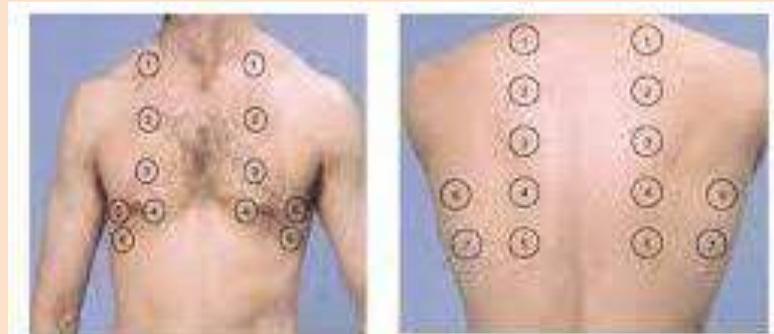
4. Spasme Otot

Memeriksa spasme pada otot, Sternocledomastoideus, Scalenei dan Trapezius



4. Perkusi

	Intensitas relative	Nada Relative	Durasi Relative	Contoh Lokasi
Pekak (flatness)	Pelan	Tinggi	Singkat	Paha
Redup (dullness)+	Sedang	Sedang	Sedang	Hepar
Sonor (resonance)	Keras	Rendah	Lama	Paru yang normal
Hipersonor (hyperresomance)	Sangat keras	Lebih rendah	Lebih lama	Tidak ditemukan pada keadaan normal



Auskultasi

	Durasi Bunyi	Intensitas Suara Ekspirasi	Pitch Suara Ekspirasi	Lokasi Normal
Vesikular	Suara inspirasi lebih lama dibanding ekspirasi	Lembut	Relative rendah	Kebanyakan di kedua lapangan paru
Bronko Vesikular	Suara inspirasi dan ekspirasi ekuwal	Intermediate	Intermediate	Umumnya pada sela iga 2 & 3 anterior dan di antara scapula
Bronkial	Suara ekspirasi lebih lama dibanding inspirasi	Keras	Relative tinggi	Di atas manubrium
Trakeal	Suara inspirasi dan ekspirasi seimbang	Sangat keras	Relative tinggi	Di atas trachea dan leher





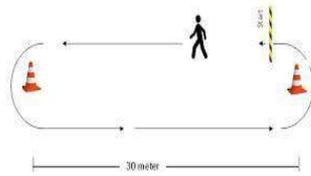
Pemeriksaan Khusus

Modified British Medical Research Council (mMRC) questionnaire

Centang kotak yang sesuai dengan kondisi pasien (hanya 1 kotak saja)

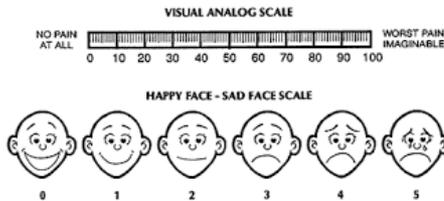
mMRC Grade 0	Saya hanya sesak bernapas jika sedang berat
mMRC Grade 1	Napas saya menjadi pendek jika naik tangga dengan bergasas atau berjalan ke tanah
mMRC Grade 2	Saya berjalan lebih lambat dibandingkan teman sebaya karena susah bernapas, atau saya harus berhenti untuk mengambil napas ketika berjalan di tangga
mMRC Grade 3	Setelah berjalan 100 meter atau beberapa menit di tangga, saya harus berhenti untuk mengambil napas
mMRC Grade 4	Saya tidak bisa keluar rumah karena susah bernapas atau tidak bisa mengambil baju karena susah bernapas

© 2017 Royal College of Physicians. Management and Prevention of COPD. Available online at: <http://springerlink.com>. 2016 November 29th.



Pemeriksaan ini bertujuan untuk memperjelas permasalahan yang dihadapi, diantaranya :

1. Sesak napas : VAS, Skala Borg dan MRC
2. Endurance : 6MWT
3. Volume pernapasan : Spirometri



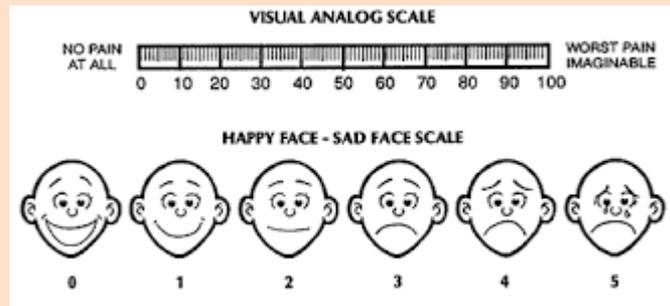
SKALA BORG		
USHAHA	SESAK	KAWI LESAN
6	0	0
7	1	1
8	2	2
9	3	3
10	4	4
11	5	5
12	6	6
13	7	7
14	8	8
15	9	9
16	10	10
17	11	11
18	12	12
19	13	13
20	14	14

Apa itu Spirometri



Sesak Nafas

Tujuan : membedakan tingkat keparahan sesak nafas



SKALA BORG		
USABA	SESAK	KAWA LELAH
6	0 tidak ada	0 tidak ada
7 sangat, sangat mudah	0,5 tidak nyata	0,5 tidak nyata
8	1 Sangat ringan	1 Sangat ringan
9 sangat mudah	2 Ringan	2 Ringan
10	3 Sedang	3 Sedang
11 ringan	4 Sedikit berat	4 Sedikit berat
12	5 Berat	5 Berat
13 Sedikit berat	6	6
14	7 Sangat berat	7 Sangat berat
15 Berat	8	8
16	9	9
17 Sangat berat	10 sangat, sangat berat	10 sangat, sangat berat
18		
19 sangat, sangat berat		
20	Tidak tertahankan	Tidak tertahankan

Modified British Medical Research Council (mMRC) questionnaire

Centang kotak yang sesuai dengan kondisi pasien (hanya 1 kotak saja)

mMRC Grade 0 Saya hanya sesak bernapas jika aktivitas berat

mMRC Grade 1 Nafas saya menjadi pendek jika naik tangga dengan bergeser atau berjalan ke lapangan

mMRC Grade 2 Saya berjalan lebih lambat dibandingkan teman sebaya karena susah bernapas, atau saya harus berhenti untuk mengambil napas ketika berjalan di tangga

mMRC Grade 3 Setelah berjalan 100 meter atau beberapa menit di tangga, saya harus berhenti untuk mengambil napas

mMRC Grade 4 Saya tidak bisa keluar rumah karena susah bernapas atau tidak bisa mengangkat baju karena susah bernapas

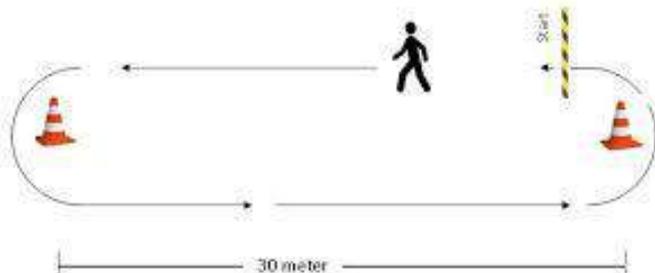
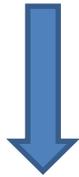
© 2017 Global Strategy in the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. Available online at www.gpjournal.org 21 November 2018.



ENDURANCE TEST

Tujuan : untuk mengetahui tingkat kebugaran pada pasien

Six Minute Walking Test



Peralatan yang disiapkan : Track sepanjang 25-30 m, Oxygen, Alkes, Cone, Blanko untuk dokumentasi dan kursi.

KONTRAINDIKASI : hipertensi, tachicardi, pusing, sesak, gemetar, keringat dingin, hilang keseimbangan dan pucat.

INSTRUKSI : (diberikan contoh) Dimulai dari start - jalan biasa, tidak boleh lari, jalan cepat atau melompat, tidak boleh bicara selama tes berlangsung, tidak boleh izin stop selama 6 menit - lakukan semampunya - hentikan ketika telah mencapai 6 menit atau terdapat kontraindikasi.

Aturan pada 6 minute walking test

-) Ketika mengawasi pasien, awasi dari jarak yg aman, jangan mengikuti atau jalan disebelahnya karena dapat mengganggu pola langkah pasien. Fisioterapis harus menghitung jarak yang ditempuh pasien (dilihat dari berapa kali bolak balik dan ditambah dengan jarak tambahan yg ditempuh.

Pengukuran vital sign di lakukan ,pre,saat dan post test



UJI JALAN 6 MENIT

- Penilaian :
 - Hasil pengukuran : jarak (meter)
 - Dikonversi → nilai VO₂max
 - Dikonversi → nilai Metabolic Equivalent (METs) → level energi expenditure
- Penyakit Jantung :
$$\text{VO}_2 \text{ max} = 0,03 \times \text{jarak (meter)} + 3,98$$
$$\text{METs} = \text{VO}_2 \text{ max} / 3,5$$
- Penyakit Paru :
$$\text{VO}_2 \text{ max} = 0,006 \times \text{jarak (meter)} + 7,38$$
$$\text{METs} = \text{VO}_2 \text{ max} / 3,5$$
- Cara lain :
$$\text{VO}_2 \text{ max} = (0,06 \times 6\text{MWT}) - (0,104 \times U) + (0,052 \times \text{BB}) + 2,9$$
$$\text{METs} = \text{VO}_2 \text{ max} / 3,5$$

Volume kapasitas paru

2)Penilaian spirometri

Cara pengukuran : spirometri



1) Tujuan pemeriksaan spirometri :

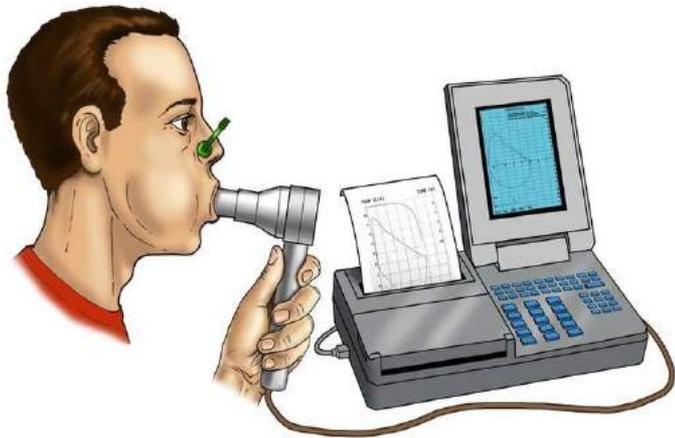
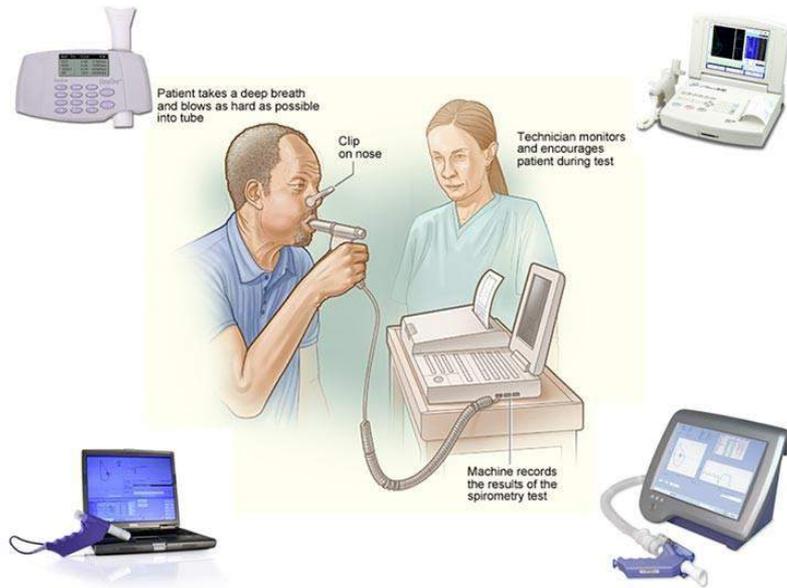
- a. Menilai status faal paru (normal, rest riksi, obstruksi,campuran)
- b. Menilai manfaa Pengobatan
- c. Memantau perjalanan penyakit
- d. Menentukan Prognosis

Tabel penilaian fungsi faal paru

Value	Normal	Obstruksi	Restriksi	Kombinasi Obstruksi & Restriksi
FVC	$\geq 80\%$ pred (N) Atau	N	$< N$	$< 80\%$ Pred
FEV1	$\geq 80\%$ pred (N)	$< N$	$N / < N$	$< 80\%$ Pred
FEV1/FVC (FEV1%)	$N (> 70\%)$	$< 70\%$	$> 70\%$	$< 70\%$
FVC/FVC pred (FVC %)	$\geq 80\%$		$< N$	
TLC	80–120%		$< 80\%$ pred	
Notes		Severity ~ %pred FEV1 (= FEV1/ FEV1 Pred)	Severity ~ % pred FVC (= FVC / FVC pred)	



Prosedur



a) VC : Mulai dengan pernapasan tenang sampai timbul perintah dari alat

untuk inspirasi maksimal dilanjutkan ekspirasi maksimal (tidak terputus).

Instruksi : Tarik nafas dan hembus nafas biasa (pelan dan normal) sampai alat bunyi “ting” lalu Tarik nafas sepanjang mungkin lalu dihembuskan sepanjang mungkin”. Fisioterapis harus memberikan contoh dengan benar.

Tekan tombol start jika sudah siap untuk memulai tekan pengukuran, lalu

stop jika telah selesai. Tes bisa diulang 3x





b) FVC : pengukuran dengan melanjutkan inspirasi dalam dan ekspirasi maksimal dan menghentak.

Instruksi : Tarik nafas Panjang dan menghentak kuat lalu dihembuskan

Panjang dan menghentak kuat”.
Fisioterapis harus memberikan contoh dengan benar.

Tekan tombol start jika sudah siap untuk memulai tekan pengukuran, lalu stop jika telah selesai. Tes bisa diulang 3x.

C) MVV : pengukuran inspirasi dan ekspirasi maksimal secepat mungkin selama 12 detik.

Instruksi : Tarik nafas maksimal dan hembus nafas maksimal secepat mungkin selama 12 detik. Fisioterapis harus memberikan contoh dengan benar.

Tekan tombol start jika sudah siap untuk memulai tekan pengukuran, lalu stop jika telah selesai. Tes hanya bisa dilakukan 1x.

