

ISSN: 1979 - 6358

**JURNAL KEDOKTERAN DAN KESEHATAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS PATTIMURA**

# MOLLUCA MEDICA

---

## **Penanggung Jawab**

Dr. Jacob Manuputty, MPH  
(Ketua Program Pendidikan Dokter)

## **Ketua Redaksi**

DR. Maria Nindatu, M.Kes

## **Dewan Editor**

Prof. Lyle E. Craker, Ph.D	(University of Massachusetts, USA)
Prof. Johnson Stanslas, M.Sc, Ph.D	(University Putra Malaysia, Serdang)
Prof. Dr. Sultana M. Farazs, M.Sc, Ph.D	(Universitas Diponegoro, Semarang)
Prof. DR. Dr. Suharyo H, Sp.PD-KPTI	(Universitas Diponegoro, Semarang)
Prof. DR. Paul Tahalele, dr, Sp.BTKU	(Universitas Airlangga, Surabaya)
Prof. DR. N. M. Rehata, dr, Sp.An.Kic	(Universitas Airlangga, Surabaya)
Prof. Mulyahadi Ali	(Universitas Brawijaya, Malang)
Prof. DR. Th. Pentury, M.Si	(Universitas Pattimura, Ambon)
Prof. DR. Sri Subekti, drh, DEA	(Universitas Airlangga, Surabaya)
Prof. DR. T. G. Ratumanan, M.Pd	(Universitas Pattimura, Ambon)
DR. Subagyo Yotoprano, DAP&E	(Universitas Airlangga, Surabaya)
DR. F. Leiwakabessy, M.Pd	(Universitas Pattimura, Ambon)
Dr. Titi Savitri P, MA, M.Med.Ed, Ph.D	(Universitas Gajah Mada, Yogyakarta)
Dr. Budu, Ph.D	(Universitas Hasanudin, Makassar)
Dr. Bertha Jean Que, Sp.S, M.Kes	(Universitas Pattimura, Ambon)
Dr. Reffendi Hasanusi, Sp.THT	(Universitas Pattimura, Ambon)

## **Sekretaris Redaksi**

Theopilus Wilhelmus W, M.Kes

## **Alamat Redaksi**

Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Pattimura  
Kampus Universitas Pattimura Jl. Dr. Tamaela Ambon 97112  
Telp. 0911-344982, Fax. 0911-344982, HP. 085243082128; 085231048390  
E-mail: [molluca\\_medica@yahoo.co.id](mailto:molluca_medica@yahoo.co.id)

**PERBANDINGAN *STUDENT'S SELF ASSESSMENT* DAN  
*EXAMINER ASSESSMENT* DALAM KETERAMPILAN  
DATA-GATHERING MAHASISWA SEMESTER 2  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON**

**Farah Christina Noya**

Program Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Ambon  
e-mail: farah\_noya@yahoo.com

Diterima 13 Juni 2012/Disetujui 11 Agustus 2012

**Abstract**

**Introduction:** Communication skills for doctors are core competencies that should be achieved in competence-based medical curriculum. This skills tightly correlate with the quality of health management and patient safety. In student-centered learning, students need to assess themselves on how their progress and achievement in skills being trained to them. Self-assessment helps students to evaluate and plan for their improvement in mastering the skills. This study aimed at comparing students self-assessment to examiner assessment of communication skills, whether it can be recommended as additional assessment approach to Data Gathering skills.

**Methods:** This study is an action based research used experimental approach. Communication skills rating scale was used as measuring instrument. Forty-four semester 2 (year 2011) students assessed themselves in demonstrating data-gathering skills examination. Used the same rating scale, examiner assess the same demonstration of skills. Advance to the examination, students were trained in two skills training sessions. The sessions were concluded with the utilization of the rating-scale and practice on self-assessment. Students self-assessment and examiner assessment were compared using Wilcoxon test.

**Results:** The Wilcoxon test shows no significant difference between self-assessment and examiner assessment ( $p>0.05$ ) for 11 items of the rating scale, while for three other items named “non-verbal expression”, “psychological issue” and “repetition of words” there was a significant difference ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** Based on the result, it can be concluded that self-assessment was effective as assessment method besides examiner examination. However, clear and further training on the aspect of non-verbal expression”, “psychological issue” and “repetition of words” should be done to improve students’ skills and interpretation on communicating and gathering data.

**Keyword:** communication skills, self-assessment, examiner assessment, gathering skills.

**Abstrak**

**Latar belakang:** Keterampilan komunikasi bagi profesionalisme dokter adalah kompetensi inti dalam setiap kurikulum pendidikan kedokteran berbasis kompetensi. Kompetensi ini berhubungan erat dengan kualitas penanganan kesehatan dan peningkatan kualitas patient-safety. Dalam pembelajaran student-centered, peserta didik perlu menilai sendiri kemajuan dan pencapaian mereka terhadap keterampilan yang dilatihkan kepada mereka. Metode self-assessment membantu peserta didik untuk menilai sejauh mana mereka telah berhasil dan merencanakan tindak lanjut yang harus mereka lakukan untuk meningkatkan keterampilan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penilaian diri mahasiswa sebanding dengan penilaian penguji sehingga dapat direkomendasikan untuk digunakan sebagai salah satu pendekatan penilaian dalam keterampilan medik Data Gathering/Anamnesis.

Metodologi: Penelitian ini adalah action-based research dengan pendekatan experimental. Dengan menggunakan communication skills rating scale, sebagai instrumen mahasiswa semester 2 tahun 2011 FK Unpatti (n=44) melakukan penilaian diri atas keterampilan data-gathering yang didemonstrasikan dalam ujian keterampilan. Dengan menggunakan rating scale yang sama, instruktur menilai keterampilan mahasiswa. Sebelumnya, mahasiswa dilatih dalam dua sesi latihan Data Gathering diakhiri dengan penggunaan rating-scale dan latihan menilai diri sendiri. Nilai self-assessment dan nilai pengujian dibandingkan menggunakan uji Wilcoxon.

Hasil: Perbandingan antara nilai keterampilan dengan self-assessment dan dengan penilaian pengujian dengan uji Wilcoxon memperlihatkan tidak terdapat perbedaan bermakna ( $p > 0.05$ ) untuk ke 11 komponen keterampilan dan untuk 3 komponen lainnya (“non-verbal expression”, “psychological issue” dan “repetition of words”) terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ).

Kesimpulan: Metode self-assessment efektif digunakan dalam pembelajaran keterampilan anamnesis/data gathering bagi mahasiswa tahun pertama (semester 2) angkatan 2011 FK Unpatti. Dengan memperhatikan tiga aspek penilaian pada rating-scale dan penekanan dalam penyampaian dan kejelasan instruksi dalam latihan keterampilan pada aspek-aspek tersebut, self-assessment dapat direkomendasikan untuk menjadi salah satu komponen penilaian pada keterampilan data-gathering.

**Kata kunci:** keterampilan komunikasi, self-assessment, examiner assessment, keterampilan medik data gathering.

## PENDAHULUAN

Keterampilan klinik adalah kompetensi yang harus dikuasai oleh lulusan dokter sebagai syarat untuk melakukan praktik kedokteran di masyarakat. Pendidikan Kedokteran Indonesia sebagaimana diatur Konsil Kedokteran Indonesia dalam Standar Kompetensi Dokter Indonesia (Konsil Kedokteran Indonesia, 2008) mewajibkan sejumlah keterampilan klinik/medik yang harus dikuasai oleh lulusan setelah mengikuti pendidikan dokter. Program Pendidikan Dokter Universitas Pattimura (PPD Unpatti) dalam pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi (KBK), telah menyebar keterampilan yang diwajibkan tersebut secara merata ke setiap semester hingga tahap pendidikan klinik dalam Modul Pembelajaran Keterampilan Klinik/Clinical Skills Laboratory 1-8 (PPD Unpatti, 2008). Dalam kurikulum baru PPD Unpatti (PPD Unpatti, 2011), keterampilan klinik tidak lagi diajarkan secara terpisah, melainkan disinkronkan dengan pembelajaran Blok Sistem sebagai salah satu pendekatan pembelajaran terintegrasi kognitif, psikomotorik dan afektif. Mahasiswa difasilitasi dalam student-centered learning (SCL) dengan prosedur-prosedur latihan yang dapat diulangi sendiri secara mandiri atau berkelompok setelah instruksi awal dari pelatih keterampilan

klinik. Diharapkan, dengan integrasi keterampilan klinik kedalam pembelajaran blok, mahasiswa dapat secara langsung dapat mengaplikasikan ilmu biomedik yang dipelajari sebagai dasar pelaksanaan keterampilan, serta sedari dini mengenal proses klinik dalam pendidikan kedokteran.

Dalam blok, keterampilan klinik mahasiswa dinilai dengan ujian keterampilan dengan observasi menggunakan daftar tilik. Kelulusan dalam keterampilan ditentukan dengan nilai batas lulus setelah menentukan borderline group. Self-assessment sebagai salah satu metode penilaian dapat dilakukan untuk memupuk kemampuan mahasiswa menilai dirinya sendiri dalam proses pembelajaran student-centered. Dengan demikian diharapkan selain adanya keberagaman metode penilaian untuk keterampilan medik, mahasiswa juga diberi kesempatan sedini mungkin untuk mengembangkan kemampuan menilai diri sendiri. Kendala yang signifikan dalam pelaksanaan SCL di FK Unpatti adalah belum dilaksanakannya sistem penilaian yang berbasis pada mahasiswa dan dapat menumbuhkan self-assessment. Penilaian keterampilan klinik masih menggunakan external examiner dimana nilai formatif dan sumatif ditentukan oleh instruktur dan pengujian keterampilan.

Dalam hal ini dipandang perlu bahwa dalam proses pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered), diberikan juga kesempatan bagi mahasiswa untuk menilai kemampuan dan kemajuannya dalam pencapaian keterampilan komunikasi (data gathering) yang diharapkan.

Beberapa penelitian dalam keterampilan komunikasi medis mengemukakan self-assessment sebagai persyaratan yang esensial bagi keterampilan profesional dalam pendidikan kedokteran. Chur Hansen (2001) dalam penelitiannya membandingkan evaluasi diri mahasiswa dan instruktur menemukan bahwa evaluasi diri mahasiswa memiliki validitas yang beralasan. Senada dengan Chur Hansen, Zick, *et al*, (2007) mengemukakan bahwa evaluasi diri mahasiswa kedokteran tahun pertama dapat melingkupi banyak aspek yang relevan dalam komunikasi yang efektif. Selain itu, penelitian Shapiro, *et al* (2009) menunjukkan bahwa penilaian diri mahasiswa mendorong mereka untuk menilai secara lebih akurat kemampuan mereka dalam berkomunikasi.

Dengan demikian, dapat diajukan hipotesis bahwa self-assessment mahasiswa sebanding dengan examiner examination sehingga dapat digunakan sebagai salah satu metode penilaian dalam dalam pembelajaran keterampilan klinik data gathering pada tahun pertama FK Unpatti.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah self-assessment mahasiswa dalam keterampilan data gathering sebanding dengan examiner assessment sehingga dapat untuk digunakan sebagai salah satu pendekatan penilaian dalam keterampilan medik data gathering/Anamnesis.

## MATERI DAN METODE

Untuk penelitian berbasis aksi ini, desain yang digunakan adalah kuantitatif eksperimental. Populasi penelitian adalah mahasiswa semester 2 FK Unpatti. Dengan total sampling semua mahasiswa (n=50)

dijadikan sampel penelitian. Dalam latihan keterampilan Data Gathering mahasiswa semester 2 dilatih dalam dua sesi latihan. Sesi pertama dalam kelompok besar diakhiri dengan penjelasan penggunaan rating-scale. Sesi kedua dalam grup 12-13 orang, mahasiswa berlatih dengan bimbingan instruktur skills diikuti dengan latihan menilai diri sendiri dan dibandingkan dengan penilaian teman (*peer-assessment*). Dalam penelitian ini tidak dilaporkan hasil *peer-assessment*.

Pada saat ujian keterampilan, dengan menggunakan communication skills rating scale, mahasiswa melakukan penilaian diri atas keterampilan yang didemonstrasikan dalam ujian. Dengan menggunakan rating scale yang sama, instruktur menilai keterampilan mahasiswa. Hasil penilaian diri mahasiswa dalam keterampilan komunikasi menggunakan rating scale penilaian yang diisi sendiri oleh mahasiswa berdasarkan keterampilan yang didemostrasikannya pada ujian keterampilan *data-gathering*. Hasil penilaian diri mahasiswa dibandingkan dengan penilaian penguji menggunakan rating scale yang sama. Analisis data secara kuantitatif menggunakan uji Wilcoxon untuk melihat perbedaan penilaian diri mahasiswa dengan penilaian instruktur skills.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sebanyak 49 dari 50 mahasiswa ikut dalam latihan keterampilan. Dalam ujian keterampilan, semua mahasiswa mengembalikan lembar penilaian diri, namun 5 diantaranya tidak diisi lengkap sehingga dikeluarkan dan menyisakan 44 (88%) lembar penilaian diri mahasiswa untuk dianalisis bersama dengan penilaian penguji.

Seperti terlihat pada Tabel 1, mahasiswa semester 2 yang ikut dalam latihan keterampilan didominasi oleh mahasiswa perempuan (68.2%).

**Tabel 1. Presentasi Peserta Latihan Keterampilan Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentasi
Laki-laki	14	31.8%
Perempuan	30	68.2%
Total	44	100%

Dari 14 item penilaian yang diisi mahasiswa, rata-rata ke 44 mahasiswa menilai diri mereka baik dengan kisaran mean score rating scale per item mulai 3.11 (untuk item 10; SD=0.87 dan item 14; SD=0.72) hingga 3.70 (untuk item 2; SD=0.55). Sedangkan untuk nilai individual, kisaran rata-rata nilai total per mahasiswa adalah 2.43 terendah dan 3.93 tertinggi. Untuk nilai per item penilaian, rata-rata nilai pengujian terhadap ke 44 mahasiswa berkisar antara 2.52 (untuk item 10; SD=0,69)

hingga 3.84 (untuk item 2; SD=0.48). Sedangkan untuk nilai per mahasiswa, nilai rata-rata 14 item penilaian yang diberikan pengujian berkisar antara 1.64 terendah dan 3.84 tertinggi. Namun pada pengujian data dengan uji Kolmogorov-Smirnov, terlihat bahwa sebaran data tidak normal. Sebaran data cenderung sedikit menjauhi nilai tengah (median=3), dan mayoritas jawaban malah di jawaban "4", bukan pada nilai tengah. Dengan demikian digunakan median, seperti dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Self Assessment dan Examiner Assessment Pada Ujian Keterampilan**

Variabel	Self-assessment	Examiner assessment
	Median <sup>†</sup> (Min - Max)	Median <sup>†</sup> (Min - Max)
Saya membuat suasana tidak tegang dan nyaman	3 (2-4)	3 (2-4)
Saya menjelaskan tujuan pertemuan	4 (2-4)	4 (2-4)
Saya menggali informasi penting sesuai dengan keluhan	3 (2-4)	3 (2-4)
Percakapan mengalir dengan baik : Transisi antara pertanyaan satu dengan selanjutnya mengalir baik	3.5 (2-4)	3 (2-4)
Saya melakukan kontak mata	4 (2-4)	4 (2-4)
Saya mendengarkan tanpa interupsi	4 (2-4)	4 (2-4)
Saya memberi informasi sesuai dengan pertanyaan	4 (2-4)	3 (2-4)
Saya melakukan Checking/clarifying/recap	3 (1-4)	4 (2-4)
Saya Menunjukkan perhatian dan empati melalui postur, gestur, ekspresi wajah	4 (2-4)	3 (2-4)
Saya menanyakan isu psikologis keluhan	3 (1-4)	2 (1-4)
Saya tidak mengulang-ulang perkataan/pertanyaan	3 (1-4)	4 (1-4)
Saya percaya diri dalam melakukan anamnesis	4 (1-4)	3 (1-4)
Saya menghindari penggunaan bahasa medis yang tidak dimengerti pasien	4 (2-4)	4 (1-4)
Saya ramah dan sesekali berhumor	3 (2-4)	3 (1-4)

<sup>†</sup> Sebaran data tidak normal (hasil uji Kolmogorov-Smirnov), maka ukuran yang digunakan adalah median (nilai tengah), bukan mean (rata-rata).

Hasil perbandingan penilaian diri mahasiswa dengan penilaian penguji dalam latihan keterampilan data gathering diuji dengan uji Wilcoxon. Seperti terlihat pada Tabel 3, untuk hampir semua item penilaian hasil uji Wilcoxon menunjukkan  $p > 0.05$  sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) untuk penilaian dengan pernyataan 1-8, 12, 13, 14 diterima. Tidak demikian dengan hasil uji Wilcoxon pada item 9, 10 dan 11, menunjukkan adanya perbedaan rerata yang signifikan (level signifikansi 0.05) antara self-assessment dan examiner assessment. Untuk item penilaian 9 dengan pernyataan “Saya menunjukkan perhatian dan empati melalui

postur, gestur, ekspresi wajah” uji statistik Wilcoxon menunjukkan  $p = 0.028$ . Dengan level signifikansi 0.05, hipotesis nol ( $H_0$ ) untuk pernyataan item 9 ditolak. Pada item penilaian 10 dengan pernyataan “Saya menanyakan isu psikologis keluhan pasien” uji statistik Wilcoxon menunjukkan  $p < 0.001$ . Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) untuk pernyataan 10 ditolak. Pada item penilaian 11 dengan pernyataan “Saya tidak mengulang-ulang perkataan/pertanyaan” hasil uji Wilcoxon menunjukkan  $p = 0.041$ . Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) untuk pernyataan 10 ditolak.

**Tabel 3. Perbandingan Penilaian Diri dan Penilaian Penguji**

Variabel	Self-assessment	Examiner assessment	p <sup>‡</sup>
	Median <sup>†</sup> (Min - Max)	Median (Min - Max)	
Saya membuat suasana tidak tegang dan nyaman bagi pasien	3 (2-4)	3 (2-4)	0.482
Saya menjelaskan tujuan pertemuan	4 (2-4)	4 (2-4)	0.193
Saya menggali informasi penting sesuai dengan keluhan pasien	3 (2-4)	3 (2-4)	0.207
Percakapan mengalir dengan baik : Transisi antara pertanyaan satu dengan selanjutnya mengalir baik	3.5 (2-4)	3 (2-4)	0.179
Saya melakukan kontak mata dengan pasien	4 (2-4)	4 (2-4)	0.260
Saya mendengarkan pasien tanpa interupsi	4 (2-4)	4 (2-4)	0.577
Saya memberi informasi sesuai dengan pertanyaan pasien	4 (2-4)	3 (2-4)	0.094
Saya melakukan Checking/clarifying/recap	3 (1-4)	4 (2-4)	0.883
Saya Menunjukkan perhatian dan empati melalui postur, gestur, ekspresi wajah	4 (2-4)	3 (2-4)	0.028*
Saya menanyakan isu psikologis keluhan pasien	3 (1-4)	2 (1-4)	<0.001*
Saya tidak mengulang-ulang perkataan/pertanyaan	3 (1-4)	4 (1-4)	0.041*
Saya percaya diri dalam melakukan anamnesis	4 (1-4)	3 (1-4)	0.766

Saya menghindari penggunaan bahasa medis yang tidak dimengerti pasien	4 (2-4)	4 (1-4)	0.987
Saya ramah dan sesekali berhumor	3 (2-4)	3 (1-4)	0.185

† Sebaran data tidak normal (hasil uji Kolmogorov-Smirnov), maka ukuran yang digunakan adalah median (nilai tengah), bukan mean (rata-rata)

‡ Sebaran data tidak normal, uji signifikansi yang digunakan adalah uji Wilcoxon

\* Hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan rerata yang signifikan antara Self-assessment dan Examiner Assessment.

## Pembahasan

Pada perbandingan penilaian diri mahasiswa dengan penguji pada keterampilan data gathering, dari 14 item yang dinilai, mahasiswa dapat menilai dirinya sebagaimana penguji menilai diri mereka (pada 11 dari 14 item penilaian). Hal ini dapat dimungkinkan karena mahasiswa diberikan kesempatan untuk berlatih dan mengulangi latihan (repetisi) dengan self-assessment yang dibandingkan dengan penilaian teman (peer-assessment) serta latihan-latihan individual diluar latihan dan repetisi yang diwajibkan. Selain itu, instrument penilaian yang dipakai mahasiswa untuk self-assessment dalam latihan keterampilan sama dengan yang dipakai penguji untuk menilai. Dengan demikian mahasiswa tahu bagaimana ia akan dinilai oleh penguji. Ini sesuai dengan rekomendasi Chur Hansen, 2001 bahwa self-assessment mahasiswa dapat dikembangkan dengan baik dengan menyediakan tujuan belajar yang jelas, spesifik dan konkrit, dan jadwal yang memungkinkan dilakukannya self-assessment, refleksi diri, memantapkan instrumen penilaian, membandingkan penilaian diri mahasiswa dengan penilai lain (instruktur dan rekan sejawat) dan membuat self-assessment tidak menakutkan bagi mahasiswa, serta ada tujuan bersama yang disepakati mahasiswa dan instruktur dan kerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut.

Pada item penilaian 9, 10 dan 11 perbandingan penilaian diri mahasiswa dan penilaian penguji menunjukkan perbedaan yang signifikan (item 9,  $p=0.028$ ; item 10,  $p<0.001$ ; item 11,  $p=0.041$ ) Dapat dikatakan

bahwa pada keterampilan ini, banyak mahasiswa yang percaya diri dalam menilai dirinya, bahwa mereka telah melakukannya dengan baik. Khususnya pada item 10 untuk penilaian mahasiswa menanyakan isu psikologis keluhan pasien (Median score = 2 untuk penilaian penguji dan = 3 untuk penilaian diri). Dalam pengamatan kami pemahaman mahasiswa mengenai penggalan isu psikologis pasien dalam keterampilan data gathering masih kurang. Mereka mengira telah menggali informasi yang diperlukan dengan benar, namun dari penilaian penguji terlihat nilai rata-rata yang diberikan kepada mahasiswa khusus pada item ini rendah (nilai rata-rata terendah keseluruhan item adalah pada item ini, 2.52,  $SD=0.69$ ). Demikian juga untuk item 9 mengenai ekspresi/komunikasi nonverbal. Adalah hal yang cukup sulit dinilai secara akurat, terlebih jika persepsi penilai dan yang dinilai mengenai apa yang tersampaikan secara nonverbal berbeda (Windle and Warren, 2011).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan temuan-temuan diatas, dapat disimpulkan bahwa metode self-assessment efektif digunakan dalam pembelajaran keterampilan anamnesis/data gathering bagi mahasiswa tahun pertama (semester 2) angkatan 2011 FK Unpatti.

### Saran

Dengan memperhatikan tiga aspek penilaian pada rating-scale dan penekanan dalam penyampaian dan kejelasan instruksi dalam latihan keterampilan pada aspek-aspek

tersebut, self-assessment dapat direkomendasikan untuk menjadi salah satu

pendekatan penilaian pada keterampilan data-gathering.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Konsil Kedokteran Indonesia. Standar Kompetensi Dokter. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia; 2008.

Program Pendidikan Dokter Universitas Pattimura. Kurikulum Berbasis Kompetensi 2008. Program Pendidikan Dokter Universitas Pattimura. Ambon; 2008.

Program Pendidikan Dokter Universitas Pattimura. Kurikulum Berbasis Kompetensi 2011. Program Pendidikan Dokter Universitas Pattimura. Ambon; 2010.

Chur-Hansen A. The self-evaluation of medical communication skills. Higher Education Research & Development. 2001;20:71-9.

Zick A; Granieri M; Makoul G. First-year medical students' assessment of their own communication skills: A video-based, open-ended approach. Patient Education and Counseling. 2007;68:161-6.

Shapiro S, Lancee W, Richards-Bentley C. Evaluation of a communication skills program for first-year medical students at the University of Toronto. BMC Medical Education 2009;9:11.

Windle R, Warren S. Communication skills. [Internet]. 2011 [cited 2011, May 29]. Available from: <http://www.directionservice.org/cadre/section4.cfm#Nonverbal%20Messages>.