

ARTIKEL PENELITIAN

**Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin terhadap Simtom Depresi
Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem
Kota Medan Sumatera Utara Pada Tahun 2017**

Siti Andira¹, Nanda Sari Nuralita²

¹Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²Departemen Psikiatri Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Email: nandanuralita@gmail.com

Abstrak: Simtom depresi pada skizofrenia dianggap penting tidak hanya karena berkontribusi secara signifikan terhadap penderitaan yang disebabkan oleh penyakit, baik gejala psikotik positif aktif atau tidak, tetapi juga karena mereka memperburuk defisit dalam fungsi psikososial dan biasanya mengarah ke upaya bunuh diri. Simtom depresi pada pria sering menunjukkan perbedaan dari depresi wanita, ini berarti bahwa mereka merasakan emosi yang sama sulitnya tetapi ekspresi mereka sangat berbeda. Simtom depresi pada wanita sering mengungkapkan perasaan sedih dan putus asa, gejala depresi pada pria sering mengeluh tentang gejala-gejala fisik depresi, menutupi depresi mereka dengan alkoholisme atau penyalahgunaan zat terlarang. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan metode *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini berasal dari pasien rawat jalan pada September-Oktober 2017 di Rumah Sakit Jiwa Prof.Dr.M.Ildrem Medan, Sumatera Utara. Sampel penelitian terdiri 113 pasien yang disaring dari kriteria inklusi dan eksklusi, dan mengukur gejala depresi dengan Beck Depression Inventory II (BDI II), data dianalisis dengan korelasi orang menggunakan *Mann-Whitney Test*. Hasilnya adalah ada perbedaan yang signifikan gejala depresi antara laki-laki (64,19) dan perempuan (40,97) pasien skizofrenia. Simtom depresi pada pasien skizoprenia pria lebih serius p: 0,01 (P: <0,05). Kesimpulannya adalah ada perbedaan simtom depresi yang signifikan antara pasien pria dan wanita skizofrenia.

Kata kunci: Simtom Depresi, Skizofrenia.

**Influence of Sexual Differences on Depressions Symptom of
Schizophrenia Patients in Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem
Medan North Sumatera 2017**

Abstract: *Depressive symptoms in schizophrenia are important not only because they contribute significantly to the suffering caused by the illness, whether positive psychotic symptoms are active or quiescent, but also because they exacerbate deficits in psychosocial functioning and commonly precede attempted*

and completed suicide. Depressive symptoms in men often show themselves very differently from female depression, this means that they feel the same difficult emotion but their expression of them is notably different. Depression symptoms in women often express feelings of sadness and hopelessness, depression symptoms in men often complain about the physical symptoms of depression, mask their depression with alcoholism or substance abuse. This study was observational with a cross-sectional design. Population in this study from outpatients in September-October 2017 in Psychiatric Hospital Prof. Dr. M. Ildrem Medan, North Sumatera. The sample of the study consisted of 113 patients which were filtered from inclusion and exclusion criteria, measuring depression symptoms with Beck Depression Inventory II (BDI II), data analyzed with person correlation using Mann-Whitney Test. The result was there were significant differences in depression symptoms between male (64,19) and female (40,97) schizophrenia patients. Depression symptoms in male schizophrenia patients are more serious $p:0,01$ ($P:<0,05$). The conclusion was there were significant differences in depression symptoms between male and female schizophrenia patients.

Keywords: Depression Symptom, Schizophrenia

PENDAHULUAN

Skizofrenia pertama kali ditemukan oleh dua orang psikiater ternama yang berasal dari Eropa, Emil Kraepelin dan Eugen Bleuler. Pada tahun 1898 Emil Kraepelin mengungkapkan teorinya tentang gangguan mental ini dengan memberi istilah *Dementia Praecox*.¹ Pada tahun 1908 Eugen Bleuler membantah pendapat Emil Kraepelin dan memberi julukan gangguan mental ini menjadi "*Schizophrenia*" yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *schizein* yang artinya membelah, dan *phren* yang artinya adalah akal pikiran, sehingga yang dimaksud dengan *schizophrenia* adalah akal pikiran yang membelah atau terpecah.² Skizofrenia adalah

suatu gangguan psikosis yang ditandai dengan adanya gejala delusi, halusinasi, ujaran yang tidak teratur dan tidak koheren, perilaku yang tidak pantas, agresif, dan juga gangguan kognitif. Psikosis adalah suatu gangguan mental ekstrem yang melibatkan persepsi seseorang menjadi irasional.³

Skizofrenia merupakan golongan gangguan mental kronis yang mengubah pola hidup seseorang dalam kehidupan sehari-hari, seperti halnya dalam pemikiran, pandangan, bicara, memori, dalam bersosialisasi, hendaya pekerjaan, dan pendidikan.⁴ Skizofrenia biasa terjadi pada remaja dan dewasa awal dimana seseorang sedang berada di fase

yang paling kritis dikehidupan mereka, fase dimana seseorang akan menyelesaikan pendidikan mereka, mencari pekerjaan, mencari seorang pasangan, dan akhirnya menikah, dan pada fase inilah sering kali skizofrenia menimbulkan gangguan pada kehidupan seseorang dan menyebabkan penderitaan yang sangat besar bagi masyarakat.⁵

Skizofrenia mempunyai empat simtom utama yaitu, simtom positif, simtom negatif, simtom depresi, dan simtom kognitif.² Simtom depresi yang muncul pada pasien skizofrenia mempunyai peran penting yang harus diperhatikan karena simtom depresi yang timbul pada pasien dianggap meningkatkan faktor resiko pasien untuk melakukan bunuh diri, menyebabkan bertambah lamanya pengobatan, meningkatnya resiko pasien untuk terus dirawat dirumah sakit, meningkatnya kemungkinan untuk kambuh, ketidakpatuhan dalam mengkonsumsi obat, dan juga dapat menimbulkan kejadian putus obat pada pasien, selain itu dampak buruk yang dapat timbul pada pasien adalah pasien akan mengkonsumsi napza, dan rokok

untuk mengalihkan rasa depresi yang dirasakannya, dengan mengkonsumsi rokok dan napza akan menimbulkan prognosa yang lebih buruk pada pasien.² Pada penelitian sebelumnya terdapat perbedaan tingkat depresi yang timbul antara pasien perempuan dan laki-laki, simtom depresi yang timbul pada laki-laki lebih berat dari pada pasien perempuan.⁶

Menurut data *World Health Organization*, terdapat 300 juta orang di dunia mengalami depresi, 60 juta orang terdiagnosa bipolar, 21 juta orang di dunia terkena skizofrenia, dan 47,5 juta orang terkena demensia.³ Sedangkan di Indonesia, menurut hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013, terdapat 14 juta orang atau sekitar 6% orang terkena depresi, sedangkan yang terdiagnosa gangguan jiwa berat seperti skizofrenia mencapai sekitar 400.000 orang atau sebanyak 1,7 per 1.000 penduduk di Indonesia. Prevalensi gangguan jiwa berat terbanyak berada di DI Yogyakarta, Aceh, Sulawesi Selatan, Bali, dan Jawa Tengah. Di dunia, 800.000 orang meninggal akibat bunuh diri

setiap tahunnya, prevalensi bunuh diri tertinggi berada di negara Korea Selatan, Sri Lanka, Jepang, India, Guyana, Suriname, dan negara-negara bekas Uni Soviet.⁷

Menurut *World Health Organization*, salah satu penyebab bunuh diri disebabkan oleh skizofrenia, terdapat 10% dari 21 juta pasien yang terdiagnosa skizofrenia meninggal akibat bunuh diri dan diperkirakan 1 dari 20 orang yang terdiagnosa skizofrenia minimal sekali dalam hidupnya akan melakukan percobaan bunuh diri. Di Indonesia dalam satu jam satu orang melakukan bunuh diri, tetapi di Indonesia bunuh diri belumlah dianggap sebagai kegawatdaruratan medis dan kesehatan mental serius, rata-rata seseorang yang mengalami bunuh diri berada di usia produktif yaitu sekitar usia 15 sampai usia 29 tahun. Pada umumnya, bunuh diri lebih banyak dilakukan oleh laki-laki dibandingkan perempuan, tidak mengenal status ekonomi, tingkat kecerdasan atau tingkat usia, bunuh diri dapat dilakukan pada siapa saja seperti anak-anak, remaja, dewasa, maupun lansia.⁸

Menurut data *World Health Organization* sebanyak 3,7 juta per 1.000 penduduk Indonesia melakukan bunuh diri, artinya ada 10.000 penduduk di Indonesia melakukan bunuh diri pada setiap tahunnya, atau satu orang penduduk Indonesia melakukan bunuh diri setiap satu jam pada satu tahunnya.⁹

METODE

Jenis penelitian yang akan digunakan yaitu dengan metode analitik kategorik dengan desain *cross sectional*, dimana pengambilan variabel hanya dilakukan satu kali dalam satu waktu tertentu untuk mengetahui perbedaan tingkatan simtom depresi yang ada pada pasien skizofrenia berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. M. Ildrem. Medan, Sumatera Utara. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus - Oktober 2017. Sampel dalam penelitian ini adalah Pasien skizofrenia rawat jalan di RSJ. Prof. Ildrem Medan, yang masih bisa aktif berkomunikasi, dan yang memenuhi karakter inklusi sebanyak 113 orang. Sampel dalam penelitian ini ditetapkan dengan cara *non*

probability sampling dengan teknik *consecutive sampling*, yaitu pasien yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek terpenuhi. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah Pasien yang telah didiagnosa skizofrenia berdasarkan kriteria diagnosa PPDGJ III, Pasien skizofrenia rawat jalan dengan usia 15-55 tahun, Pasien yang kooperatif dan mampu memberikan informasi, Pasien skizofrenia yang telah melewati fase akut, sedangkan kriteria eksklusi adalah Pasien skizofrenia yang memakai Napza, Pasien skizofrenia dengan penyakit kronik seperti kanker, demensia, dll.

Data yang diperoleh oleh peneliti adalah data primer. Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner dan dilakukan secara langsung terhadap sampel penelitian. Kuesioner tersebut terdiri dari identitas responden, *informed consent*, dan BDI – II kuesioner sudah baku. Sebelum diberikan lembar *informed consent* peneliti akan menjelaskan tentang maksud, kepentingan dan manfaat penelitian tersebut untuk

peneliti dan sampel, selanjutnya sampel berhak bertanya kepada peneliti tentang penelitian tersebut dan peneliti akan menjawab pertanyaan responden. Peserta akan diberikan lembar *informed consent* untuk menyatakan bahwa peserta menyetujui menjadi untuk menjadi sampel dari penelitian dan yang setuju akan menandatangani lembar *informed consent*.

Data yang didapat dicatat dan disusun sesuai dengan kelompok. Data yang didapatkan diuji dengan bantuan program statistik komputer yakni program SPSS. Untuk melakukan uji kemaknaan antara simtom depresi laki-laki dan perempuan maka dilakukan uji *Chi Square*.

HASIL

Hasil penelitian ini dipaparkan sebagai berikut: jumlah responden laki-laki dan perempuan dengan tingkat simtom depresi ringan, sedang dan berat, menurut hasil kuesioner *Beck Depression Inventory II (BDI II)*.

Hasil data demografi pasien skizofrenia yang ada di Rumah Sakit Jiwa Prof.Dr.M.Ildrem adalah

lebih banyak pasien skizofrenia dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 78 orang, dan pada pasien perempuan didapati sebanyak 35 orang (tabel 1).

Tabel 1. Demografi Responden Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah | Nilai Rata-Rata % |
|---------------|--------|-------------------|
| Laki-Laki | 78 | 69,0 |
| Perempuan | 35 | 31,0 |

Berdasarkan tingkat usia, berdasarkan tingkat usia, didapati pasien skizofrenia terbanyak pada tingkat usia 26-35 tahun yaitu sebanyak 37 responden, dan yang paling sedikit didapati pada tingkat usia 45-55 tahun yaitu sebanyak 21 responden (tabel 2).

Tabel 2. Demografi Responden Penelitian Berdasarkan Usia

| Usia | Jumlah | Persentase (%) |
|--------------|--------|----------------|
| 15-25 | 26 | 23,0 |
| 26-35 | 37 | 32,7 |
| 36-45 | 28 | 24,8 |
| 46-55 | 21 | 18,6 |
| TOTAL | 113 | 100 |

Tabel 3. Demografi Responden Penelitian Berdasarkan Pekerjaan.

| Pekerjaan | Jumlah | Rata-Rata (%) |
|---------------|--------|---------------|
| Bekerja | 7 | 6,2 |
| Tidak Bekerja | 106 | 93,8 |
| TOTAL | 113 | 100 |

Pasien skizofrenia yang tidak bekerja lebih banyak dibandingkan dengan pasien skizofrenia yang bekerja (tabel 3). Pasien skizofrenia yang tidak menikah lebih banyak dibandingkan dengan pasien skizofrenia yang tidak menikah (tabel 4).

Tabel 4. Demografi Responden Penelitian Berdasarkan Status Pernikahan

| Status Pernikahan | Jumlah | Persentase (%) |
|-------------------|--------|----------------|
| Menikah | 55 | 48,7 |
| Tidak Menikah | 58 | 51,3 |
| TOTAL | 113 | 100 |

Demografi pasien skizofrenia berdasarkan jenis kelamin dengan simtom depresi ringan, sedang, dan berat sesuai dengan kuisioner *Beck Depression Inventory II (BDI II)*. Pasien skizofrenia dengan jenis kelamin laki laki memiliki simtom depresi yang lebih berat.

Tabel 5. Demografi Perbandingan Tingkat Simtom Depresi Pada Responden Laki-Laki dan Perempuan.

| Jenis Kelamin | Tingkat Depresi | | | Nilai P |
|---------------|-----------------|-----------------|----------------|---------|
| | Ringan n (%) | Sedang n (%) | Berat n (%) | |
| Laki-Laki | 16 (20,5) | 61 (78,2) | 1 (1,3) | 0,001 |
| Perempuan | 23 (65,7) | 10 (28,6) | 2 (5,7) | |
| Total | 39 (34,5) | 71 (62,8) | 3 (2,7) | |

Setelah didapati hasil tingkatan simtom depresi dari masing masing responden penelitian, untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang bermakna diantara responden laki-laki dan responden perempuan maka akan di uji dengan analisis uji statistik menggunakan metode *Chi Square*, tetapi dikarenakan tabel dalam penelitian ini 2 x 3 dan hasil *expected* nya dibawah 5 lebih dari 20% penelitian ini tidak dapat diuji, kemudian penelitian ini menggunakan uji alternatif lain dengan metode *Mann-Whitney*, setelah diuji didapati hasil dijumpai perbedaan yang bermakna antara tingkat simtom depresi pada pasien skizofrenia laki-laki dengan pasien skizofrenia perempuan di Rumah Sakit Jiwa Prof.Dr.M.Ildrem,

Medan, dengan nilai p : 0,01 (p:<0,05).

DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapati perbedaan yang bermakna antara jumlah pasien skizofrenia dengan simtom depresi pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan, didapati hasil dengan simtom depresi terbanyak yaitu pada pasien dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 78 orang (69,0%), sedangkan pada pasien perempuan didapati hasil sebanyak 35 orang (31,0%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhyid A pada tahun 2011, didapati simtom depresi lebih banyak pada pasien skizofrenia laki-laki dibandingkan pasien perempuan, hal ini dapat terjadi dikarenakan angka kejadian

skizofrenia laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan karena onset terjadinya skizofrenia lebih awal pada laki-laki dibandingkan perempuan.³ Pasien skizofrenia dengan usia yang lebih muda biasanya menimbulkan gejala yang tidak khas, dapat berkembang cepat, menunjukkan perjalanan penyakit yang lebih parah, dan menimbulkan prognosis yang lebih buruk. Jumlah kematian akibat bunuh diri meningkat pada pasien skizofrenia laki-laki terutama dengan onset penyakit yang lebih awal. Beberapa penyebab munculnya simtom depresi pada pasien skizofrenia adalah, riwayat pengobatan, penggunaan zat aditif, rokok, mengkonsumsi alkohol, dan perawatan yang buruk.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rajkumar RP pada tahun 2015, menurut hasil penelitiannya didapatkan lebih banyak pasien skizofrenia dengan simtom depresi pada pasien perempuan, hal ini dapat terjadi karena jumlah dari responden yang didapat dari penelitian ini memang

lebih banyak pasien skizofrenia laki-laki dibandingkan perempuan.⁴

Didapati perbedaan yang bermakna berdasarkan perbandingan antara berat simtom depresi pada pasien skizofrenia laki-laki dan perempuan, pada pasien skizofrenia laki-laki paling banyak didapati dengan tingkat simtom depresi sedang yaitu sebanyak 61 orang (78,2%), kemudian tingkat simtom depresi ringan sebanyak 16 orang (20,5%), dan yang paling sedikit adalah tingkat simtom depresi berat yaitu sebanyak 1 orang (1,3%). Pada pasien skizofrenia perempuan paling banyak didapati dengan tingkat simtom depresi ringan yaitu sebanyak 23 orang (65,7%), kemudian tingkat simtom depresi sedang sebanyak 10 orang (28,6%), dan yang paling sedikit adalah tingkat simtom depresi berat yaitu sebanyak 2 orang (5,7%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rajkumar RP pada tahun 2015, menurut hasil penelitiannya memang simtom depresi lebih banyak dijumpai pada pasien perempuan, tetapi simtom yang timbul lebih berat pada pasien

skizofrenia laki-laki, dilihat dari riwayat kekambuhan, dan angka kematian akibat bunuh diri lebih tinggi pada laki-laki. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zelany AG pada tahun 2011, menurut hasil penelitiannya adalah simtom depresi yang ada pada pasien skizofrenia laki-laki lebih berat dari pada perempuan, pada pasien laki-laki menunjukkan hasil tingkat simtom depresi sedang sampai dengan berat, sedangkan pada pasien perempuan menunjukkan hasil tingkat simtom depresi ringan sampai dengan sedang.⁵

Simtom depresi pada pasien laki-laki berbeda dengan perempuan, pada laki-laki menunjukkan gejala anti sosial, kehilangan ketertarikan pada sesuatu yang sebenarnya mereka gemari, selalu merasa lelah, dan insomnia, pada laki-laki saat sedang depresi lebih memilih untuk diam dan menyimpan masalahnya sendiri dibandingkan bercerita dengan keluarga atau teman terdekatnya, beberapa pasien akan mengalihkan depresinya dengan pekerjaan yang

banyak sehingga dia dapat melupakan depresinya,^{6,7} menurut penelitian Zilinska M pada tahun 2017, pasien laki-laki saat depresi akan membentuk strategi pertahanan diri untuk melawan depresinya dengan menunjukkan sikap penolakan kalau dirinya sedang sakit, pasien laki-laki akan menolak untuk meminum obat dengan alasan mereka merasa dapat mengatasi depresinya sendiri tanpa meminum obat, biasanya pasien laki-laki akan mengalihkan depresinya dengan mengkonsumsi zat aditif, alkohol, dan rokok, akibatnya akan memperparah penyakitnya, pasien akan sering kambuh, sering dirawat inap, timbul keadaan putus obat, sampai timbul rasa tidak berdaya dan mengakhiri hidupnya.⁸

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien skizofrenia dengan jenis kelamin perempuan memiliki simtom depresi yang lebih ringan dibandingkan dengan laki-laki, memang menurut banyak penelitian angka kejadian depresi dua kali lipat lebih tinggi pada pasien perempuan disebabkan beberapa hal seperti hormonal, sosial ekonomi yang buruk, dan

faktor psikososial, simtom depresi pada perempuan biasanya akan menunjukkan gejala rasa bersalah, merasa sedih, dan selalu menangis, selain itu pada perempuan pada saat depresi lebih mudah untuk diajak bicara dan menceritakan atau mencurahkan kesedihan yang dia rasakan, dengan menceritakan kesedihannya dengan orang lain akan mengurangi depresinya.⁸

Menurut penelitian Albert PR, didapati lebih banyak perempuan yang terdiagnosa depresi dibandingkan laki-laki, pada perempuan terdapat beberapa pemicu timbulnya depresi pada perempuan yaitu, kehilangan orang yang disayangi, atau pernikahan yang gagal, karena perempuan memiliki perasaan yang lebih sensitif dan lebih dalam dibandingkan laki-laki, faktor penuaan atau menopause, karena wanita pasti akan mengalami kehilangan masa suburnya, perasaan takut tidak akan disayangi lagi atau ditinggalkan akan memicu timbulnya depresi pada wanita.

Menurut penelitian Bohra N pada tahun 2015, depresi dapat muncul pada situasi yang spesial,

yaitu *premenstrual dysphoric disorder*, depresi selama kehamilan, dan *postpartum blues*. Menurut penelitian Merhej G pada tahun 2017, bahwa perempuan memiliki fungsi sosial yang lebih baik, dan perempuan terbukti lebih efektif dalam pengobatan.⁹

Pasien skizofrenia perempuan memiliki simtom depresi yang lebih ringan dikarenakan perempuan dilindungi oleh sebuah *neuroprotective effect* yaitu estrogen, estrogen memiliki efek pada aktivitas dopamin di nukleus akumben dengan cara menghambat pelepasan dopamin, sedangkan etiologi dari terjadinya skizofrenia adalah peningkatan dari jumlah reseptor dopamin di nukleus kaudatus, akumben, dan juga putamen.

Estrogen juga mempunyai efek protektif pada perempuan terhadap timbulnya simtom depresi, seseorang yang mengalami depresi kadar serotonin didalam otak akan mengalami penurunan dan estrogen mempunyai fungsi untuk meningkatkan kadar serotonin didalam otak dalam keadaan yang seimbang.¹⁰

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah ada perbedaan simtom depresi yang signifikan antara pasien pria dan wanita skizofrenia.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulhollan C, Cooper S. The symptom of depression in schizophrenia and its management. *Adv Psychiatric Treatment*. 2000;6:169-77.
- Felmet K, Zisook S, Kasckow J. Elderly patient with schizophrenia and depression: Diagnosis and treatment comprehensive review. *Pittsburgh VA Healthcare System*. 2011 january;25(8):239-50
- Muhyi A. Prevalensi penderita skizofrenia paranoid dengan gejala depresi. *Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan universitas islam negeri syarif hidyatullah*; 2011.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Hargailah penderita gangguan Jiwa [internet] 2016 october.[cited 2017 mei 29].Available: <http://www.depkes.go.id> .
- Ikatan Dokter Indonesia. Kesehatan jiwa, setiap jam, Satu orang bunuh diri.[internet].2016 september 13.[cited 2017 Mei 29].Available :<http://www.idionline.org/berita/kesehatan-jiwa-setiap-jam-satu-orang-bunuh-diri/>
- Janca A. Diagnosis of male depression:does general practitioner gender play a part.*Australian family physician*.2009;38(9):743-46
- Ochoa S, Usall J, Cobo J, Labad X, and Kulkarni J.Gender differences in schizophrenia and first-episode psychosis:a comprehensive literature review.*Hindawi publishing corporation*.2012;9(10): 1-9
- Zilinska M, Smitkova H. Boys don't cry: male depression through gender lens. *Psychologie a jeji kontexty university of ostrafa*.2017;8(1):87-97.
- Merhej G, Hallit, Haddad, Hachem D, Haddad G. Neurological soft signs in schizophrenia: gender

differences and promising suggestions. Journal of psychopathology.2017;23:74-8.

10. Weickerts CS, Weickert TW. Hormone modulation improves cognition in schizophrenia. Neuropsychopharmacology. 2015;41(4):384-85