

## گزارش یک مورد اختلال تبدیل پس از زایمان طبیعی تحت بی‌دردی اپیدورال

دکتر احسان باستان حق

آنستزیولوژیست، استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر ساغر صمیمی سده

آنستزیولوژیست، استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر رضا امین‌نژاد

آنستزیولوژیست، استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی قم

دکتر علیرضا بهسرشت<sup>۱</sup>

آنستزیولوژیست

### Postpartum Conversion Disorder after Vaginal Delivery Under Epidural Analgesia

Ehsan Bastanhagh, MD

Saghar Samimi Sadeh, MD

Reza Aminnejad, MD

Alireza Behseresht, MD

#### ABSTRACT

**Introduction:** Conversion disorder or functional neurologic symptom disorder is a diagnosis of exclusion in situations which the patients' symptoms and clinical findings (signs) are not consistent with a well-established organic reason and is not fully justifiable to make the diagnosis. Conversion disorder can present by very diverse manifestations such as: Aphonia, Motor and sensory loss, Ataxia, Pseudoseizure, Dystonia, myoclonus, etc. almost always there is a psychologic trigger for conversion and in fact conversion or somatization is a way of dealing with stress for the human body. On one hand childbirth is a stressor of great magnitude and can act as a trigger for conversion disorder and on the other hand neurologic symptoms may be referred to anesthesia side effects (regional, neuraxial and general) and mislead the true diagnosis and appropriate treatment.

**Patient Presentation:** A 33 years old woman gave birth to a healthy and vigorous newborn by vaginal delivery under epidural analgesia. immediately after entering to the recovery unit the mother presented aphonia and motor function loss of the limbs while being conscious and oriented. The mother was not agitated due to her symptom and could fully understand conversations and answer our questions with head movements. Her symptoms went away within 2 hours of being under observe in the recovery unit and she got fully recovered and symptom free. After thorough assessment of the patient we were led to the diagnosis of conversion disorder which was proven correct after neurologic and psychiatric consultations.

**Conclusion:** Although conversion disorder is diagnosed after having other possible diagnoses ruled out, it is important to consider conversion disorder as a possible diagnosis when we are facing neurologic symptoms inconsistent with clinical findings, especially in young women after a psychologic stressful situation like childbirth. considering the obstetric patients' properties, we expect obstetric anesthesiologists to visit greater number of conversion patients in the perioperative time in comparison with other anesthesia fields.

**Keywords:** Conversion disorder, Emotional distress, Epidural analgesia, Functional neurological disorder, Vaginal delivery.

<sup>۱</sup> . نویسنده مسؤول: behseresht65@yahoo.com

## چکیده

**مقدمه:** اختلال تبدیل یا اختلال عملکردی عصبی یک تشخیص نهایی است که پس از رد کردن سایر تشخیص‌های افتراقی، و در بیمارانی که علائم آنها با یافته‌های بالینی کاملاً توجیه پذیر نیست، حاصل می‌شود. این اختلال با علائم گوناگونی می‌تواند نمود پیدا کند که شایع‌ترین آنها به صورت اختلال در تکلم، اختلالات حسی و حرکتی، عدم تعادل، تشنج کاذب، دیستونی و میوکلونوس ظاهر می‌شوند. اختلال تبدیل تقریباً همواره با یک محرک روانی آغاز می‌شود و در واقع این اختلال راه مقابله بدن با تنش‌های روانی از طریق تبدیل آنها به علائم فیزیکی (اغلب به صورت علائم عصبی) است. زایمان از یک سو به عنوان یک عامل بزرگ تحریک روانی و احساسی به شمار می‌آید و مادر را مستعد این اختلال می‌نماید و از طرفی علائم عصبی ناشی از روش‌های بی‌دردی و بیهوشی (رژینال، نوراگزینال و عمومی) می‌تواند این تشخیص و در نهایت درمان صحیح را چالش برانگیز نماید.

**معرفی بیمار:** خانم ۳۳ ساله‌ای تحت بی‌دردی اپیدورال موفق به تولد یک نوزاد دختر کاملاً سالم از طریق زایمان طبیعی می‌شود؛ اما به محض ورود به ریکاوری، کادر درمانی متوجه ناتوانی بیمار در تکلم و فلج اندام‌ها با وجود هوشیاری کامل و درک کامل نسبت به اطراف می‌شوند. جالب توجه اینکه مادر اصلاً نگران نبوده و متوجه صحبت‌های اطرافیان می‌شد و با تکان‌های سر پاسخ می‌داد. با گذشت ۲ ساعت علائم مادر کاملاً بهبود یافت و پس از مشاوره با همکاران مغز و اعصاب و روان‌پزشک در نهایت با تشخیص اختلال تبدیل تحت درمان قرار گرفت.

## نتایج

اختلال تبدیل یک تشخیص نهایی پس از بررسی و رد کردن سایر تشخیص‌های افتراقی بوده و در بیمارانی که علائم بالینی آنان متناسب با یافته‌های ما نیست، خصوصاً در خانم‌های جوان و طی موقعیت پرتنش زایمان، می‌بایست به آن فکر کنیم. به نظر می‌رسد در بین متخصصان بیهوشی، همکارانی که در زمینه زنان و زایمان فعال هستند بیشترین برخورد را با این گونه بیماران در بازه زمانی حوالی زایمان داشته باشند.

**کلواژگان:** اختلال تبدیل، تنش احساسی، بی‌دردی اپیدورال، اختلال عملکردی عصبی، زایمان طبیعی

## مقدمه

اختلال تبدیل<sup>۲</sup> جزء زیرمجموعه وسیعی از اختلالات روانی موسوم به اختلالات جسمانی‌سازی<sup>۳</sup> است که گاهی اوقات به علت تقلید علائم بیماری‌های داخلی (مغز و اعصاب، قلبی، تنفسی، گوارشی و...) پزشک را با دشواری در تشخیص و بیمار را با اتلاف وقت، هزینه و نتیجه نگرفتن از درمان مواجه می‌کند. تبدیل تنش‌های روانی به علائم فیزیکی اولین بار توسط زیگموند فروید و تحت عنوان هیستری یا تبدیل<sup>۴</sup> تعریف شده است (۱).

اغلب این بیماران مدت‌ها با سایر تشخیص‌ها تحت درمان قرار می‌گیرند اما در مواجهه با شرایط پراسترس روحی - روانی دچار تشدید علائم می‌شوند. در واقع اختلال تبدیل با تظاهرات عصبی بدون نقص عصبی ارگانیک یا به عبارت جدیدتر اختلال نورولوژیکی عملکردی<sup>۵</sup> شامل تشخیص‌های پیچیده‌ای است که علائم بیمار دارای ضایعات ارگانیک متناسب خود نیستند (سیستم عصبی طبیعی است یا اینکه علائم عصبی را توجیه نمی‌کند) (۲).

2. conversion disorder

3. somatization disorders

4. hysteria or conversion

5. functional neurological disorder

و همکاران<sup>(۸)</sup>، بیمار دختر ۱۳ ساله‌ای است که بعد از عمل جراحی آپاندکتومی تحت بیهوشی عمومی با فلج و بی‌حسی نیمه بدن و ناتوانی در تکلم مواجه شده است و بعد از ارزیابی‌های مغز و اعصاب و جراحی اعصاب (شامل تصویربرداری‌های CT scan و MRI مغز) با تشخیص اختلال تبدیل به روانپزشک ارجاع داده شد و تشخیص به تأیید رسیده و تحت درمان قرار گرفت. در گزارش بیدقی<sup>۱۳</sup> و همکاران<sup>(۹)</sup>، دختر ۱۵ ساله‌ای که به علت برقراری رابطه جنسی متعارض با فرهنگ بومی خود دچار تضادهای روانی و عاطفی شده بود دچار سرفه‌های قطاری و مزمن شد. تمام بررسی‌های انجام شده (ارزیابی عفونت‌های تنفسی، توده‌های مدیاستن و ریه، تصویربرداری‌های گردن و قفسه سینه) نرمال بود. با گذشت یک سال در نهایت تشخیص اختلال تبدیل مطرح گردید و با کمک روان‌درمانی و دارودرمانی با فروکش کردن علائم در مدت کوتاهی بهبود یافت. در گزارش کیمجین<sup>۱۴</sup> و همکاران<sup>(۱۰)</sup>، خانم ۴۵ ساله‌ای که کاندید آرتروسکوپی زانو بود در بدو ورود به اتاق عمل و صرفاً با تزریق ۲۰ میلی‌گرم لیدوکائین ۰.۲٪ جهت باز کردن راه وریدی شروع به حرکات شبه تشنجی نمود و به سفتی عضلات و تنفس‌های نامنظم دچار شد؛ لذا عمل جراحی بیمار به تعویق افتاد و در بررسی‌های داخلی مغز و اعصاب و جراحی اعصاب با توجه به طبیعی بودن تمام یافته‌ها بیمار با تشخیص اختلال تبدیل تحت درمان قرار گرفت و بعد از ۴۰ روز مجدداً توانست بدون هیچ مشکلی عمل جراحی زانو را انجام دهد. در گزارش بیکارا<sup>۱۵</sup> و همکاران<sup>(۱۱)</sup>، یک مرد ۳۴ ساله با تابلوی

اختلال تبدیل می‌تواند طیف گسترده‌ای از تشخیص‌های افتراقی بیماری‌های مغز و اعصاب را تقلید کند<sup>(۳)</sup>. مهم‌ترین آنها شامل مالتیپل اسکلروزیس (MS)، سکته‌های مغزی، بیماری‌های نخاعی، میاستنی گراویس، صرع، دیستونی حنجره و تمارض هستند<sup>(۴)</sup>. یکی دیگر از تابلوهای بالینی اختلال تبدیل به صورت تشنج کاذب<sup>۶</sup> است و وجه تمایز آن از تشنج‌های واقعی در وجود محرک احساسی و روانی توأم با حفظ ارتباط بیمار با محیط اطراف است. در حالی که ممکن است علائمی مانند کوری، فلج اندام، ناتوانی در تکلم<sup>۷</sup>، عدم تعادل بدن<sup>۸</sup>، اختلال بلع، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، دیستونی‌های مختلف با شیوع بیشتر در حنجره، ترمور و تأخیر در بیدار شدن از حالت بیهوشی نیز در این تابلوی بالینی اضافه شوند و تشخیص را دشوار نمایند<sup>(۵)</sup>.

موارد معدودی از بیماران با تشخیص اختلال تبدیل در بازه زمانی کوتاهی بعد از عمل جراحی گزارش شده است که به نظر می‌رسد بسیار کمتر از تعداد واقعی آنها باشد و اکثر این بیماران خودبخود بهبود یافته و با مکانیسم‌های روانی-بدنی<sup>۹</sup> این مسأله را جبران می‌کنند. در ادامه به چند مورد گزارش شده اشاره می‌شود: در گزارش درکسلر<sup>۱۰</sup> و همکاران<sup>(۶)</sup>، موردی به صورت هیستری ناتوانی در صحبت کردن توأم با فلج چهار اندام در مادر تحت بی‌دردی اپیدورال ذکر شده است. در گزارش لاراکی<sup>۱۱</sup> و همکاران<sup>(۷)</sup>، موردی با عدم تکلم و فلج اندام‌های تحتانی بعد از زایمان تحت بی‌دردی اپیدورال ذکر شده است. در گزارش نلسون<sup>۱۲</sup>

11 . Laraki  
12 . Nelson  
13 . Bidaki  
14 . Kimjin  
15 . Baykara

6 . Pseudoseizure  
7 . aphonia  
8 . ataxia  
9 . psycho-somatic  
10 . Drexler

متوجه شدند که مادر از ناتوانی در حرکت دادن اندام‌ها (با کاهش حرکت عمدتاً در دست و پای راست) و ناتوانی در صحبت کردن شکایت دارد، اما صحبت کادر درمانی را کاملاً متوجه می‌شود و با تکان دادن سر کاملاً ارتباط برقرار می‌کند. بلافاصله به پزشک بیهوشی اطلاع داده شد و بیمار توسط ایشان مورد معاینه قرار گرفت. علائم حیاتی مادر، رفلکس‌های عمقی اندام‌ها، ساینز مردمک و پاسخ آن به نور، توانایی بلع، سطح هوشیاری و محتوای هوشیاری همگی مورد ارزیابی قرار گرفتند و طبیعی بودند. همچنین سنجش قند خون لحظه‌ای انجام شد و آزمایش‌های بیمار شامل CBC و آزمایش‌های انعقادی و الکترولیت‌ها (سدیم و پتاسیم و کلسیم) رویت گردید که همگی در محدوده طبیعی قرار داشتند. همچنین درخواست مشاوره فوری با متخصص مغز و اعصاب و متخصص روانپزشک ارسال گردید. تمام این مدت مادر کاملاً هوشیار بود و با محیط اطراف کاملاً ارتباط برقرار می‌کرد. برای ارزیابی دقیق‌تر از خانواده بیمار در مورد رخداد مشابه سؤال شد و همسر ایشان موارد مشابهی از قطع تکلم و فلج عضلانی را در دفعات اولیه مقاربت ذکر کرد که بدون مراجعه به پزشک بهبود داشته و بررسی بیشتری نکرده‌اند؛ لذا مادر با تشخیص احتمالی حمله عصبی به دنبال استرس روانی زایمان با تزریق ۲ میلی‌گرم میدازولام به عنوان آرامبخش در ریکاوری تحت نظر قرار گرفت. با گذشت یک ساعت، مادر به سرعت بهبود علائم پیدا کرد و ابتدا حرکت اندام‌ها و سپس توانایی بیان کلمات و صحبت کردن ایشان به حالت طبیعی بازگشت و پس از آن به مدت ۲ ساعت دیگر نیز در ریکاوری تحت نظر قرار داشت (مجموعاً ۴/۵ ساعت در ریکاوری تحت نظر بود) و در نهایت در

کم‌شنوایی کاذب<sup>۱۶</sup> و عدم تکلم در زمینه استرس روانی مزمین به مدت ۳ ماه تحت بررسی بود که نهایتاً با تشخیص افونیای سایکوژنیک<sup>۱۷</sup> تحت نظر روانپزشک قرار می‌گیرد. این عارضه در جمعیت عادی شیوع ۰.۴٪ داشته و شروع آن می‌تواند تدریجی یا ناگهانی باشد و معمولاً یک عامل روانی تحریک کننده در شرح حال بیمار وجود دارد.

### معرفی بیمار

بیمار خانم ۳۳ ساله‌ای است با قد ۱۶۰ سانتی‌متر و وزن ۸۰ کیلوگرم و G<sub>1</sub>P<sub>0</sub>Ab<sub>0</sub> بود که با سن حاملگی ۳۸ هفته و آبریزش وارد زایشگاه شد. پس از گذشت ۵ ساعت از ورود به زایشگاه و با درخواست بیمار و متخصص زنان، بیمار تحت بی‌دردی اپیدورال به روش کاهش مقاومت به واسطه هوا<sup>۱۸</sup> قرار گرفت و کاتتر اپیدورال بدون مشکل در فضای بین مهره‌های کمری ۴ و ۵ تعبیه و با ترکیب روپیواکائین ۰/۱۵ درصد و ۵ میکروگرم سوفتانیل به حجم ۱۰ سی سی شارژ گردید. بیمار به صورت روتین ۵۰۰ سی سی سرم رینگر دریافت کرد و نوسان بارزی در فشار خون نداشت و نیازی به تجویز فنیل‌فرین یا افدرین پیدا نکرد. با گذشت دو ساعت از بی‌دردی اپیدورال باز شدن دهانه رحم کامل شد و در عرض ۳۰ دقیقه بدون هیچ مشکلی زایمان طبیعی و بدون نیاز به اپیزیوتومی و وسایل کمکی زایمان انجام شد. خروج جفت بلافاصله به صورت کامل حاصل شد و بیمار نیازی به ترمیم پرینه (میاندوره) نداشت. حاصل زایمان نوزاد دختر با آپگار ۹ از ۱۰ بود. مادر با علائم حیاتی طبیعی و کاملاً هوشیار به ریکاوری منتقل گردید. در ریکاوری کارشناس بیهوشی و مامایی

<sup>18</sup> . loss of resistance by air

<sup>16</sup> . pseudohypoacusis

<sup>17</sup> . psychogenic aphonia

تحصیلات، طبقه اجتماعی-اقتصادی ضعیف، وجود افسردگی و اضطراب زمینه‌ای است (۱۳).

نکته دیگر اینکه ممکن است افتراق بین یک بلوک ساب دورال و علائم عصبی اختلال تبدیل بسیار چالش برانگیز باشد. در این موارد باید در نظر داشت که بلوک اپیدورالی که بیش از حد طول کشیده است و با معاینات عصبی بیمار همخوانی ندارد و خصوصاً در مواردی که توأم با افونیا و بی‌تفاوتی نسبت به آن در ضمن هوشیاری کامل است (La Belle indifference) باید به اختلالات جسمانی‌سازی شک بالینی کرد (۱۴ و ۱۵). علائم بالینی در اختلال تبدیل حاد معمولاً کوتاه مدت بوده و از چند دقیقه تا ۲ هفته گزارش شده است. بهبود بالینی این بیماران با استفاده از درمان‌های دارویی آرامبخش مانند بنزودیازپین‌ها و آموباریتال و ریددی در کنار روان‌درمانی با روش‌های القاء<sup>۱۹</sup> و هیپنوز<sup>۲۰</sup> تا حد زیادی تسریع می‌گردد (۱۶).

در حال حاضر و با گسترش پاندمی کرونا شاهد ترکیب‌های متنوعی از علائم بالینی در این بیماری نوظهور هستیم. در چندین مطالعه که روی بیماران کرونا انجام گرفته است علائم عصبی مختلفی در بیماران گزارش شده که می‌تواند هرگونه بیماری مغز و اعصاب و خصوصاً سکت‌های مغزی را تقلید کند؛ لذا در برخورد با علائم عصبی نامتجانس با یافته‌های بالینی علاوه بر اختلالات جسمانی‌سازی از قبیل اختلال تبدیل، توجه به کرونا نیز به عنوان یک تشخیص افتراقی محتمل منطقی به نظر می‌رسد (۱۷).

### نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان گفت که در بسیاری موارد تشخیص بیماری‌های روان-تنی مانند اختلال تبدیل و... مغفول

سلامت کامل به بخش انتقال یافت. در بررسی‌های انجام شده توسط متخصص مغز و اعصاب هیچ یافته‌ای به نفع اختلال ارگانیک عصبی دیده نشد و بیمار تحت روان‌درمانی قرار گرفت و روز بعد به شکل حضوری و چند روز بعد از ترخیص با بیمار تماس گرفته شد که حال عمومی خوبی داشت و هیچ‌گونه شکایت یا علامتی نداشت.

### بحث

با بررسی گزارش‌هایی که از اختلال تبدیل و بیماری‌های مشابه آن (تحت عناوین هیستری و جسمانی‌سازی و تشنج کاذب و اختلالات عصبی غیر ارگانیک) داده شده است می‌توان نکاتی را استنباط نمود: اول اینکه این بیماری اغلب در شرایط استرس‌زا خود را نشان داده و مصداق بارز آن انجام عمل جراحی و ترس از بیهوشی و اتاق عمل است. با ذکر این نکته که به نظر می‌رسد در فرآیند زایمان به دلیل نوسانات هورمونی توأم با استرس ناشی از درد زایمان و ترس از زایشگاه و اتاق عمل، مادر با فشار شدید روانی دست به گریبان است و حد اعلا‌ی محرک‌های روانی-عاطفی را شاهد هستیم. در مطالعه‌ای که روی ۳۰۶۲ مادر انجام گرفت فاصله زمانی تا ۲ هفته بعد از زایمان به عنوان بزرگترین چالش روانی عاطفی مادر مطرح بوده و بروز اختلالات دوقطبی و تبدیلی در این نمونه به طور معنی‌داری بیشتر از جمعیت عادی گزارش شده است (۱۲).

از سوی دیگر می‌توان با در نظر گرفتن عوامل مستعدساز این بیماری، هرچه بیشتر به تشخیص نهایی نزدیک شد. این عوامل شامل جنس مؤنث و جوان (اغلب محدوده سنی ۱۰ تا ۳۵ سال)، سطح پایین

<sup>20</sup> . hypnosis

<sup>19</sup> . suggestion

می‌دهد. نکته پایانی اینکه با توجه به خصوصیات بیماران مراجعه کننده و نکاتی که ذکر شد به نظر می‌رسد همکاران متخصص بیهوشی زنان و زایمان بیشترین مواجهه را با بیماران روان-تنی در میان سایر زمینه‌های بیهوشی دارند و توصیه می‌شود که به این مهم توجه داشته باشند.

می‌ماند و نظر به اینکه علائم بالینی بسیار متنوعی دارند در هر بیمار که یافته‌های بالینی و علائم بالینی همخوانی ندارند و با توجه به عوامل مربوطه باید به این تشخیص فکر کرده و از مشاوره‌های لازم روانپزشکی کمک گرفته شود. ضمناً در حال حاضر باید کرونا را نیز به تشخیص‌های افتراقی اضافه نمود زیرا که هر روز با ترکیب جدیدی از علائم بالینی خود را نشان

## REFERENCES

- 1-Ludwig L, Pasmán JA, Nicholson T, et al: Stressful life events and maltreatment in conversion (functional neurological disorder: systematic review and meta-analysis of case-control) studies. *Lancet Psychiatry* 2018; 5:307-320
- 2-J. Burke M., Lizano P., Jacobs C., A. Stern T., Post-traumatic Stress Disorder Symptom Substitution as a Cause of Functional Neurological Disorder A case report. *Psychosomatics journal* 2019; 1:2-5
- 3-Miller L., L.Archer R., Kapoor N., Case Report Conversion Disorder: Early Diagnosis and Personalized Therapy, Plan Is the Key. *Case Reports in Neurological Medicine*, Volume 2020, Article ID 1967581, 3 page, <https://doi.org/10.1155/2020/1967581>
- 4-J. Stone and M. Sharpe, Conversion Disorder in Adults: Clinical Features, Assessment, and Comorbidity, UpToDate, Waltham, MA, USA, 2018, <https://www.uptodate.com/contents/conversion-disorder-in-adults-clinical-features-assessment-and-comorbidity#H13157790>
- 5-Pourkalbassi D, Patel P, Espinosa P S (January 16, 2019) Conversion Disorder: The Brain's Way of Dealing with Psychological Conflicts. *Case Report of a Patient with Non-Epileptic Seizures. Cureus* 11(1): e3902. DOI 10.7759/cureus.3902
- 6-Drexler H, Zarduar S, Shapira Y. Transient aphonia and quadriplegia during epidural anesthesia. *Anesth Analg* 1985;64:365e6
- 7-Laraki M, Orliaguet GA, Flandin C, Merckx J, Barrier G. Hysterical paraplegia as a cause of transient paraplegia after epidural anesthesia. *Anesth Analg* 1996;83:876e7.
- 8-Nelson E. J., Y. Wu J., Postoperative Conversion Disorder Presenting as Inspiratory Stridor and Hemiparesis in a Pediatric Patient. *American Journal of Case Reports*, 2017; 18: 60-63
- 9-Bidaki R, Zarepur E, Akrami M, NadiSakhvidi M. Functional Neurological Symptom Disorder: Mismanagement, Misdiagnosis, Chronic Cough Following Sexual Abuse; A Rare Case Report. *Iran J Child Neurol*. Spring 2016; 10(2):90-92
- 10-Kimjin S., Jung Cho E., Park Lee J., et al. Conversion phenomenon during the induction period of general anesthesia-A case report. *Korean J Anesthesiology* 2010 September 59(3): 210-213, DOI: 10.4097/kjae.2010.59.3.210
- 11-Kose S., Baykara S., Conversion Disorder with Pseudohypoacusis and Aphonia in a Male Patient: A Case Report. *Journal of Mood Disorders (JMood)* 2017;7(3):166-8
- 12-Munk-Olsen T., MunkLaursen T., Meltzer-Brody S., et al. Psychiatric Disorders with Postpartum Onset Possible Early Manifestations of Bipolar Affective Disorders. *Arch Gen Psychiatry* 2012;69(4):428-434. Published online December 5, 2011. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.157
- 13-Ng K., Lee J., Mui W., Aphonia induced by conversion disorder during a cesarean section, *Acta Anaesthesiologica Taiwanica* 50 (2012) 138-141
- 14-Elsharkawy H.K. Khanna A., Barsoum S., A Case Report of Caesarean Delivery Complicated by Unintentional Subdural Block and Conversion Disorder. *Case Reports in Medicine*, Volume 2013, Article ID 751648, 4 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/751648>
- 15-D. Agarwal, M. Mohta, A. Tyagi, and A. K. Sethi, "Subdural block and the anaesthetist," *Anaesthesia and Intensive Care*, vol.38, no. 1, pp. 20-25, 2010.
- 16-Tomczak S., Gorejko H., Drózdź W., Neurological disease or conversion disorder? Important aspects of differential diagnosis - psychiatric and psychotherapeutic perspective. *A Case report, Curr Probl Psychiatry* 2019; 20(1):9-20
- 17-Uyar Cankay T., Mert Besenek M., What do we over-look during COVID-19 pandemic? An adolescent stroke case presumed Conversion disorder *Psychiatria Danubina*, 2020; Vol. 32, No. 2, pp 300-302 <https://doi.org/10.24869/psyd.2020.300>.