

Sindromul de coadă de cal după operația cezariană: prezentare de caz și implicații de siguranță

Autori: Doinița Oprea^{1,2}, Alina Elena Maliu², Diana Vasile², Ioana Manoliu²,
Elena Valentina Ionescu^{1,2}, Liliana Elena Stanciu^{1,2}, Mădălina Iliescu^{1,2}.

1. Departamentul de Reabilitare Medicală, Facultatea de Medicină, Universitatea “Ovidius” Constanța, România;
2. Sanatoriul Balnear și de Recuperare Techirghiol, Constanța, România.

Congresul Național de Medicină Fizică, de Recuperare și Balneoclimatologie



Introducere

- Sindromul de coadă de cal (CES) reprezintă o urgență neurologică rară, dar severă, caracterizată prin deficit motor, tulburări sensitive și disfuncție vezico-sfincteriană



Poate apărea ca o complicație a anesteziei neuraxiale, inclusiv epidurale, deși incidența este redusă



Mecanismele implicate includ factori compresivi, ischemici sau neurotoxici



Diagnosticul precoce și managementul prompt sunt esențiale pentru prognosticul funcțional



Recuperarea medicală are un rol major în reducerea dizabilității și creșterea independenței funcționale

Congresul Național de Medicină Fizică, de Recuperare și Balneoclimatologie

Prezentarea Cazului



Femeie, 23 de ani,
Fără antecedente patologice personale semnificative



Obezitate gestațională grad II (Greutate inițială: 55 kg,
creștere ponderală gestațională +40 kg)



Sarcină 39 săptămâni, făt viu unic, prezentație craniană



Internare 02.06.2014 pentru naștere naturală → travaliu neprogresiv
sub oxitocină → conversie la cezariană



Anestezie peridurală cu puncție tehnic dificilă (~13 încercări)



Fără manifestări clinice neurologice evidente imediat post-puncțional
(parestezii sau deficit motor)



Status Postoperator

La 24 de ore postoperator:



Deficit motor sever bilateral membre inferioare



Incapacitate de mobilizare



Retenție vezicală și constipație (absența tranzitului intestinal în primele 10 zile), cu evoluție ulterioară către **incontinență urinară și fecală**, persistente **aproximativ 3 luni**



Fără simptomatologie algică severă

Examinare neurologică:



– Parapareză flască (în primele 2–3 săptămâni)



– Hipoestezie în teritoriile radiculare lombosacrate



– Anestezie în regiunea perineală („în șa”)



– Tulburări sfincteriene



– ROT abolite

Investigații imagistice:



RMN lombar de urgență (04.06.2014)

- Fără hematom epidural / colecție intratecală / compresiune radiculară
- Observație: sacroiliită



Investigații suplimentare:

- HLA-B27: negativ



RMN articulații sacroiliace:

- ✓ Fără modificări de contur sau semnal
- ✓ Fără priză patologică de contrast
- ✓ Fără epansament sacroiliac sau coxo-femural

Pacient:	[REDACTED]	Investigații efectuate:	
CNP:	29101 [REDACTED]		
Medic solicitant:	[REDACTED]		
Dg. trimitere:	Nediagnosticat		
Telefon:	[REDACTED]	Contract:	Plata numerar

Rezultat Examinare:

Examinarea IRM a coloanei lombare fara substanta de contrast pe cale i.v. (sag T2, sag T1, sag STIR, ax T2, cor T2 FS, sag T1 FS) evidentiaza:

- piese scheletice cu raporturi normale, fara anomalii de semnal;
- discurile intervertebrale cu hidratare normala, ce nu depasesc marginile platourilor vertebrale adiacente;
- maduva spinarii din campul de examinare cu grosime normala si semnal T2 omogen.
- fara decelarea de colectii cu semnal compabil hematic in sacul dural sau in spatiul peridural;
- arie de edem in musculatura paravertebrala de partea stg.;
- hipersemmal T2, subcondrale la nivelul articulatiilor sacrate cat si in spatiul articular;
- uetr cu dimenisuni crescute, cu hipertrofie miometriala, postpartum.

Concluzii:

In obsrevatie sacroileita, necesita examinare RM cu administrare de substanta de contrast, centrata la acest nivel, .

Nume:	[REDACTED]	Localitate:	
CNP:	29101 [REDACTED]		
Telefon:	[REDACTED]		

Investigatii efectuate	Medic
RMN extremitati nativ/segment (genunchi, cot, glezna etc.)	[REDACTED]
RMN pelvin nativ si cu substanta de contrast	

Rezultatul investigatiei

Examinare IRM genunchi stang si articulatii sacroiliace

Genunchi stang

Nu sunt prezente leziuni posttraumatice la nivelul segmentelor osoase componente ale articulatiei. Fina reactie lichidiana localizata in bursa retropatelara si modificari minime inflamatorii la nivelul retinaculului femuro-patelare.

Discret hipersemmal PD FS intercondilian in vecinatatea ligamentelor incrucisate, dar fara a se remarca intreruperea continuitatii acestora.

Imagini microchistice perimeniscale localizate in vecinatatea cornului anterior al meniscului extern; minime degenerescente meniscale (hipersemmal punctiform) ce intereseaza coarnele posterioare ale meniscurilor. Ligamentele colaterale si rotulian nu prezinta modificari de semnal.

Reducere minima a grosimii cartilajului de acoperire retropatelar si pericondilian femural in compartimentul extern.

Sacro-iliace

Nu se remarca modificari de contur, anomalii de semnal sau prize patologice de contrast la nivelul articulatiei sacro-iliace.

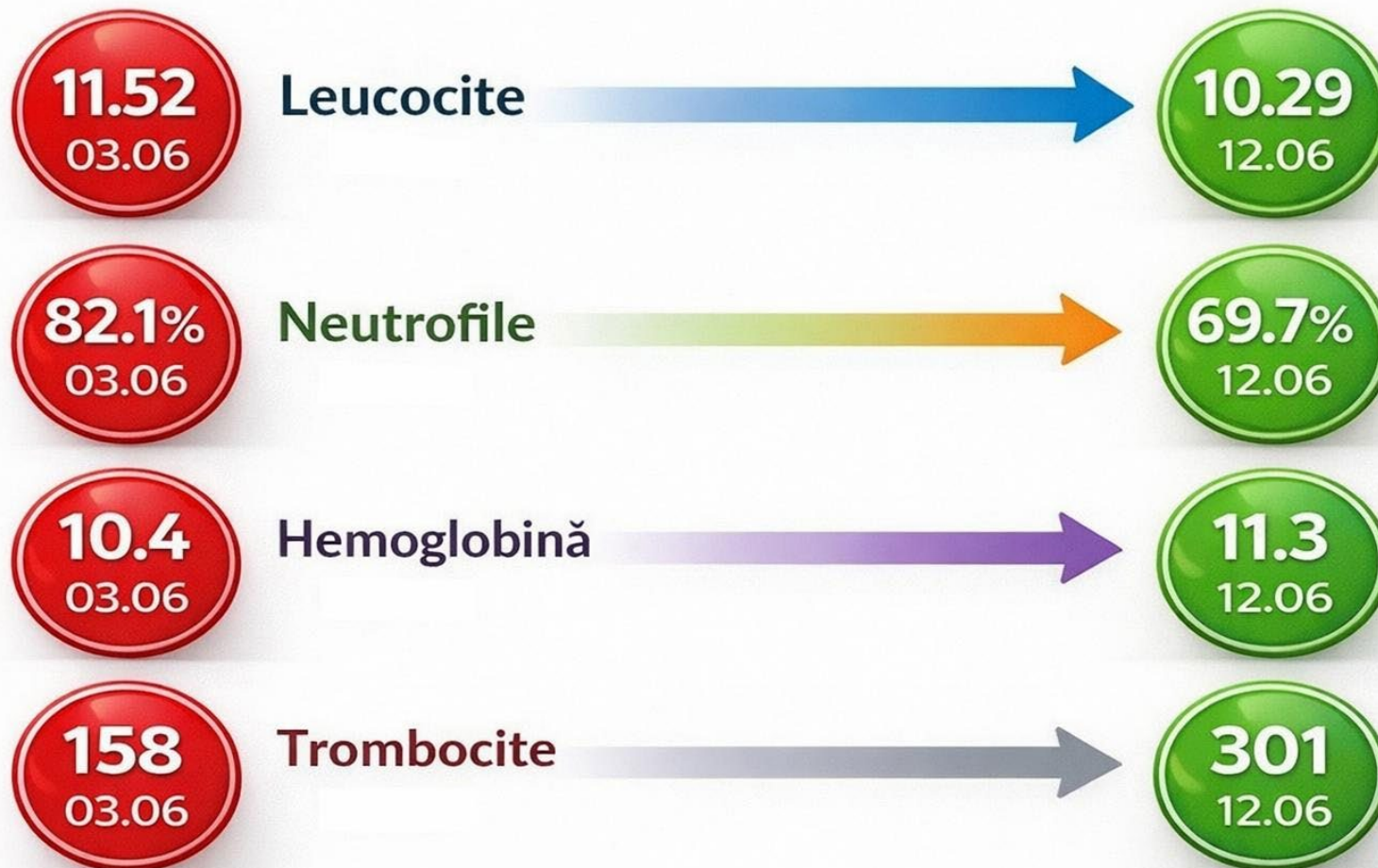
Imagine microchistica in hipersemmal T2 si pe secventele cu supresie de grasime si hiposemmal T1, situata la nivelul cotilului din stanga (encondrom).

Fara epansamente articulare, sacro-iliace sau coxo-femorale.

Pe secventele efectuate structurile pelvine au aspect cuprins in limite normale; uterul prezinta o buna diferentiere a straturilor componente, iar ovarele au dimensiuni in limite normale (2,2 respectiv 2,8 cm) si includ imagini de chiste foliculare.

Congresul Național de Medicină Fizică, de Recuperare și Balneoclimatologie

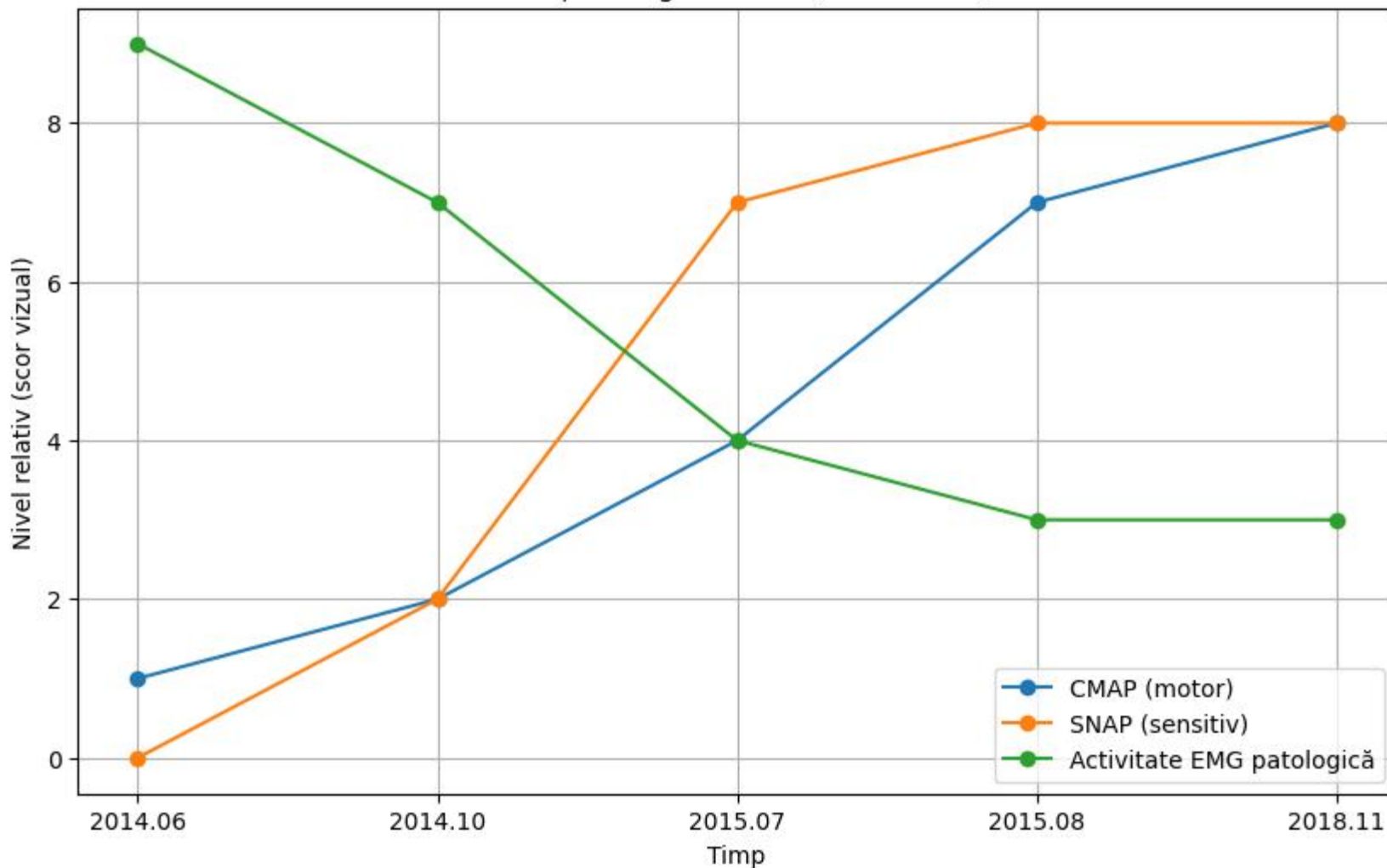
Evoluție biologică în primele 10 zile





Pacienta se externează din secția de Obstetrică – Ginecologie în ziua a 14 – a postoperator, fiind îndrumată către Medicină fizică și Reabilitare, în vederea ameliorării deficitului neurologic și creșterii independenței funcționale. S-au efectuat investigații pentru completarea diagnosticului pozitiv.

Evoluția integrată EMG (2014-2018)



- Se observă o creștere progresivă a răspunsului motor (CMAP), sugerând recuperarea funcției musculare.
- Răspunsul senzitiv (SNAP) prezintă o ameliorare rapidă, atingând valori aproape normale încă din 2015.
- Activitatea EMG patologică scade constant în timp, indicând reducerea proceselor de denervare.
- Evoluția globală este favorabilă, cu recuperare neuromusculară semnificativă sub tratament.

Material video (01.07.2014):



Ilustrează statusul funcțional al pacientei în cursul programului de recuperare.



Observații clinice



Deplasarea cu sprijin bilateral, utilizând **cadrul de mers**, sub supravegherea kinetoterapeutului.



Mers lent, cu bază de susținere **lărgită** și **control motor încă deficitar** la nivelul membrelor inferioare.



Reflectă persistența **deficitului neurologic**, dar și un **progres funcțional** față de momentul inițial.



Diagnostic pozitiv

- Sindrom de coadă de cal
- Parapareză spastică, predominant stânga
- Neuropatie axonală subacută, senzitivomotorie, la nivelul membrelor inferioare
- Sindrom miofascial lombosacrat bilateral
- Status post operație cezariană, în lehuzie
- Deficit funcțional moderat pentru locomoție, scor MIF: 20 puncte

TRATAMENT DE REABILITARE

Recuperare medicală etapizată, desfășurată pe parcursul a 2 ani, incluzând:



- **Electroterapie:** curenți galvanici, TENS, electrostimulare, laser, CIF, magnetoterapie



- **Terapie funcțională:**
- Hidrokinetoterapie, kinetoterapie



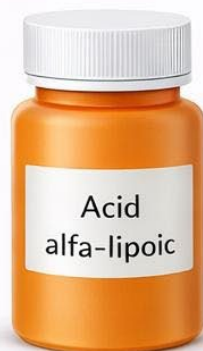
- **Reeducare vezico – sfincteriană:**
exerciții Kegel

Congresul Național de Medicină Fizică, de Recuperare și Balneoclimatologie

Tratament medicamentos administrat etapizat și ajustat progresiv (18 luni)



Acid alfa – lipoic



Vitamine din
complexul B



Neuroprotector



Anticolinergic



IPP



Evoluție clinică obiectivată prin scale standardizate

-  – **Scorul MIF:** 20 pct → 40 pct
-  – **Scala VAS:** 6/10 → 2/10
-  – **Scala MRC:** 1/5 → 5/5
-  – **Indicele Barthel:** 20 pct → 90 pc
-  – **ROT:** abolite → diminuate
-  – **Scala ASIA:** AIS A → AIS D

-  **Evoluție lent favorabilă** sub tratament complex de reabilitare medicală
-  **Ameliorarea semnificativă** a deficitului motor
-  **Recuperarea parțială a funcției** sfincteriene, cu evoluție către retenție vezicală (vezică neurogenă)
-  **Creșterea autonomiei funcționale**
-  **Persistența** unor deficite neurologice reziduale (motor distal, senzitiv lombosacrat)

Particularitățile cazului



Apariția sindromului de coadă de cal după anestezie epidurală pentru operație cezariană



Absența unei cauze compresive la RMN lombar



Debut precoce al deficitului neurologic (24h postoperator)

Implicațiile de siguranță



- ! CES trebuie recunoscut precoce
- ! Monitorizarea post-anestezie este esențială
- ! Retenția urinară și deficitul motor sunt semnale de alarmă:
 - ! Retenție urinară
 - ! Deficit motor
 - ! Anestezie în șa
- ! Evaluarea neurologică trebuie realizată prompt

Concluzii



Sindromul de coadă de cal reprezintă o urgență neurologică majoră



Diagnosticul precoce este esențial pentru prognostic



Recuperarea deficitelor neurologice este posibilă, dar adesea lentă și incompletă



Deficitele reziduale pot persista în pofida tratamentului corect



Managementul terapeutic necesită abordare multidisciplinară și reabilitare medicală personalizată, pe termen lung



Bibliografie

- [1] Gleave JR, Macfarlane R. Cauda equina syndrome: What is the relationship between timing of surgery and outcome? Br J Neurosurg. 2002;16(4):
- [2] Kostuik JP. Cauda equina syndrome: the danger of delay. J Bone Joint Surg Am. 1991;73(3):85-386.
- [3] Todd NV. Causes and surgical management of the cauda equina syndrome. Br J Neurosurg. 2015;29(3):340-350.
- [4] Gardner A, Gardner E, Morley T. Cauda equina syndrome: A review of the current clinical and medico-legal position. Eur Spine J. 2011;
- [5] Fradet L, Mallet A, Denys P, Amarenco G. The clinical and therapeutic management of cauda equina syndrome: what has changed since the 2007 French MLSF guidelines. Prog Urol. 2020;30(8-9):446-460.
- [6] Balasubramanian K, Kalsi P, Greenough CG. The cauda equina syndrome: A review of the current clinical applications of electromyography and spinal evoked potentials.



Mulțumesc pentru atenție!