



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII A REPUBLICII MOLDOVA

Reabilitarea medicală a bolnavului cu traumatism vertebro-medular

Protocol clinic național

PCN-240

Chișinău 2015

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății din 24.09.2015,
proces verbal nr.3**

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 946 din 11.11.2015

**Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Reabilitarea medicală a bolnavului
cu traumatism vertebro-medular”**

Elaborat de colectivul de autori:

Pascal Oleg	d.h.ș.m., profesor universitar, IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie
Moraru Agafia	d.h.ș.m., profesor universitar, USMF „Nicolae Testemițanu
Agapii Eugen	doctor în pedagogie, Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport,.
Ababii Ala	IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie
Cojocari Diana	doctor în pedagogie, IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie.
Belenciuc Anna	IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie.

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavii	Comisia de specialitate a MS în farmacologie clinică
Valentin Gudumac	Comisia de specialitate a MS în medicina de laborator
Ghenadie Curocichin	Comisia de specialitate a MS în medicina de familie
Oleg Barbă	Centrul Național de Management în Sănătate
Vladislav Zara	Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
Iurie Osoianu	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Cumpăna	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate
Lisnic Vitalie	USMF „Nicolae Testemițanu”
Timirgaz Valerii	IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie

CUPRINS

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT	5
PREFAȚĂ	5
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	6
A.1. Diagnostic nozologic: Traumatism vertebro-medular	6
A.2. Codul bolii	6
A.3. Utilizatorii:	6
A.4. Scopurile protocolului:	6
A.5. Data elaborării protocolului:	6
A.6. Data următoarei revizuirii:	6
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului	7
A.8. Definițiile folosite în document	8
A.9. Informația epidemiologică	8
B. PARTEA GENERALĂ	9
C. ALGORITMI DE CONDUITĂ:	12
ALGORITM A (Fig. 1)	12
ALGORITM B (Fig.2)	13
D. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR	14
D.1 Clasificarea	14
D.2 Etiologie și grupuri de risc	16
D.3 Conduita de evaluare a pacientului	16
D.3.1 Anamneza	16
D.3.2 Evaluarea pacientului cu TVM	17
D.3.3 Evaluarea conform Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății OMS	18
D.3.4. Evaluarea kinetică	19
D.3.5. Evaluarea funcțională	19
D.3.6 Investigații paraclinice	20
D.3.7 Diagnosticul diferențial	20
D.3.8 Prognosticul	21
D.3.9. Criterii de spitalizare și contraindicații pentru reabilitare	22
D.3.10 Echipa de reabilitare	23
D.3.11 Tratamentul pacientului cu TVM	23
D.3.12 Complicațiile medicale și managementul lor	24
D.3.13 Tratamentul fizical de recuperare	32
D.3.14 Asistență de consiliere	36
E. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	37
ANEXE	42

Anexa 1. Necesarul de proceduri diagnostice la nivelul asistenței medicale spitalicești, frecvența acestora și indicațiile clinice	42
Anexa 1.1 Necesarul de proceduri diagnostice la nivelul asistenței medicale specializate de ambulatoriu, frecvența acestora și indicațiile clinice	43
Anexa 1.2 Necesarul de proceduri diagnostice la nivelul asistenței medicale primare, frecvența acestora și indicațiile clinice	45
Anexa 2. Funcțiile asistentei medicale/infirmierei în procesul de reabilitare a bolnavilor după TVM	46
Anexa 3. Scala ASIA	48
Anexa 4. Scorul Barthel	51
Anexa 5. Scala ADL (activitățile vieții zilnice) în perioada precoce de recuperare	52
Anexa 6. Scala ADL (activitățile vieții zilnice) în perioada tardivă de recuperare	53
Anexa 7. Scala Medical Research Council (MRC)	54
Anexa 8. Scala Ashworth modificată (MAS)	54
Anexa 9. Scala Rankin modificată	54
Anexa 10. Scala FIM (Măsurarea Independenței Funcționale)	55
Anexa 11. Scala Categoriilor Funcționale de Ambulație	56
Anexa 12. Testul Beck	56
Anexa 13. Scala Recuperarea Locus Controlului	58
Ghidul pacientului cu traumatism vertebro-medular	59
BIBLIOGRAFIE	60

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

ADL	Scala de evaluare a Activităților Vieții Cotidiene (Activities of Daily Living)
AMP	Asistență medicală primară
AMSA	Asistență medicală specializată de ambulatoriu
AMS	Asistență medicală spitalicească
AP	Acupunctură
ASIA	Scala de evaluare a severității traumatismelor vertebro-medulare (American Spinal Injury Association)
CT	Tomografie computerizată
CV	Coloana vertebrală
CIF	Clasificarea Internațională a Funcționării, Dizabilității și Sănătății OMS
DA	Disreflexia autonomă
ECG	Electrocardiografie
ENMG	Electroneuromiografie
CFA	Scala Categori Funcționale de Ambulație
FIM	Scala de Măsurare a Independenței Funcționale (Functional Independence Measurement)
FT	Fizioterapie
IRM	Imagistică prin rezonanță magnetică
KT	Kinetoterapie
KTA	Kinetoterapie activă
KTP	Kinetoterapie pasivă
MAS	Scala clinică de evaluare a spasticității (Scala Ashworth)
MRC	Scala clinică de evaluare manuală a forței musculare (Medical Research Council)
MS	Măduva spinării
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
QOL	Evaluarea calității vieții (Quality of Life)
RLC	Scala Recuperarea Locus Control (Recovery of Locus Control)
TA	Tensiune arterială
TENS	Stimularea electric nervoasă transcutanată (Transcutan Electric Nerve Stimulation)
TO	Terapie ocupațională
TVM	Traumatism vertebro- medular
USG	Ultrasonografie

PREFAȚĂ

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind reabilitarea pacienților cu traumatism vertebro-medular și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale. La recomandarea Ministerului Sănătății al Republicii Moldova pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCATIVĂ

A.1. Diagnostic nosologic: Traumatism vertebro-medular

Exemple de diagnostice clinice:

- **Diagnostic principal:** Traumatism vertebro-medular acut închis. Contuzie medulară gravă la nivel Th11-Th12 ca urmare a accidentului rutier (17.04.2014). Paraplegie, dereglări sfincteriene de tip retenție, cateter Foley. Dereglări de mers și de autoîngrijire.
- **Diagnostic principal:** Sechele ale traumatismului vertebro-medular la nivel cervical C5-C6 prin plonjare (18.06.2013). Tetrapareză spastico-atrofică (flască în membrele superioare, spastică în membrele inferioare), dereglări sfincteriene de tip retenție. Dereglări de mers și autoîngrijire.

A.2. Codul bolii

TVM cervical : S14.0, S14.10-S14.13, S14.70-S14.78

TVM toracal : S24.0, S24.10-S24.12, S24.70-S24.77

TVM lombar, sacral: S34.0, S34.10, S34.70-S34.76

Sechele TVM: T 91.1

A.3. Utilizatorii:

- Oficiile medicilor de familie (medici de familie și asistente medicale de familie);
- Centrele de sănătate (medici de familie);
- Centrele medicilor de familie (medici de familie);
- Instituțiile/secțiile consultative (medici reabilitologi, neurologi);
- Asociațiile medicale teritoriale (medici de familie, neurologi, medici reabilitologi);
- Secțiile de neurologie și neurochirurgie ale spitalelor raionale, municipale și republicane;
- Secțiile de reabilitare medicală ale spitalelor municipale și republicane (medici reabilitologi, neurologi).

Notă: Protocolul, la necesitate, poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Scopurile protocolului:

- A spori calitatea asistenței de reabilitare medicală a pacienților cu TVM la diferite etape de asistență medicală;
- A reduce rata de recurențe și complicații la pacienții ce au suportat TVM;
- A majora independența funcțională a pacienților ce au suportat TVM;
- A reduce rata de invalidizare a pacienților ce au suportat TVM





A.5. Data elaborării protocolului: 2015

A.6. Data următoarei revizuirii: 2017

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului

Numele	Funcția
Pascal Oleg	Șef Laborator Boli Cerebro-vasculare și Neurorecuperare, IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie, dr.hab. med., prof. univ.
Moraru Agafia	Șef Catedră Reabilitare medicală, Medicină fizică, Terapie manuală, USMF „Nicolae Testemițanu”, dr.hab. med., prof. univ.
Agapii Eugen	Șef Catedră Kinetoterapie, Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, doctor în pedagogie.
Ababii Ala	Medic reabilitolog, IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie
Cojocari Diana	Kinetoterapeut, doctor în pedagogie, IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie.
Belenciuc Anna	Cercetător științific stagiar Laborator Vertebroneurologie, medic-rezident neurolog, IMSP Institutul de Neurologie și Neurochirurgie.

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

Denumirea instituției	Persoana responsabilă - semnătura
Comisia republicană științifico-metodică de profil „Neurologie și Neurochirurgie”	Ion Moldovanu
Asociația medicilor de familie	
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	
Consiliul de experți al Ministerului Sănătății	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	

A.8. Definițiile folosite în document

Traumatism vertebro-medular: traumatismul coloanei vertebrale care se soldează cu leziunea măduvei spinării. *Leziunea medulară* reprezintă rezultatul unei agresiuni asupra măduvei spinării, care compromite total sau parțial funcțiile acesteia (motorie, senzitivă, vegetativă, reflexă)

Reabilitarea: utilizarea tuturor mijloacelor de reducere a impactului condițiilor dizabilitante și handicapante și oferirea posibilității integrării sociale optime a persoanelor cu dizabilități.

Kinetoterapie: reprezintă totalitatea măsurilor și mijloacelor necesare pentru prevenirea, tratamentul și recuperarea medicală, utilizând ca mijloc fundamental exercițiul fizic, mișcarea.

Kinetoterapia activă: totalitatea actelor motorii pe care individul le execută în mod conștient.

Kinetoterapia pasivă: sunt mișcărilor impuse complexului neuro-musculo-articular prin intervenții exterioare fără activitate voluntară din partea sistemului neuromuscular.

Terapie ocupațională (ergoterapie): formă de tratament care folosește activități și metode specifice pentru a dezvolta, a ameliora sau a reface capacitatea de desfășurare a activităților necesare vieții individului, de a compensa disfuncțiile și de a diminua deficiențele fizice.

A.9. Informația epidemiologică

Leziunile coloanei vertebrale și a măduvei spinării constituie de la 1,5% până la 4% din numărul total de traumatisme, cu un diapazon diferit, în funcție de condițiile socio-economice ale regiunilor unde s-au efectuat studiile. Nu există studii epidemiologice privind pacienții cu TVM în Europa de Est, inclusiv în Republica Moldova. Datele existente sunt cele legate de incidență. Valorile incidenței din ultimii cca trei ani sunt: România – 0,0195%, Bosnia-Herțegovina – 0,0233%, Slovenia – 0,0255%, Ucraina – 0,0385%, Croația 0,073%. Se remarcă o creștere a procentului persoanelor vârstice, peste 60 ani, de la 4,7% înainte de 1980, la 11,5%, după anul 2000.

Leziunile amielinice ale regiunii cervicale au o invaliditate de 23,5%, iar cele complicate cu leziuni medulare – practic 100%, dintre care 77% din pacienți sunt invalizi de grupa I și II. În ultimii ani crește considerabil frecvența traumatismului coloanei vertebrale în urma accidentelor rutiere – 45% din totalul traumatismelor coloanei vertebrale, cu o frecvență înaltă de dereglări neurologice (40% – în leziunile coloanei cervicale și 15–20% – în traumatismul regiunilor toracală și lombară).

Vârsta persoanelor accidentate este în medie de 20–50 ani (33,4 ani în UE), majoritatea TVM survenind la bărbați tineri, apți de muncă (în proporție de 75% în UE, 77,8% în SUA).

TVM se soldează în 15% din cazuri cu decesul victimei înainte de transportarea la spital. De asemenea, o mortalitate de cca. 5 % se înregistrează la nivelul centrelor de asistență specializată, capabile să ofere o asistență calificată, multidisciplinară, în timp ce, în centrele nespecializate, mortalitatea se poate situa între 25-40 %. Decesul pacienților este corelat cu severitatea leziunilor medulare.

În cazul supraviețuitorilor, manifestările sechelare neurologice sunt de cele mai multe ori dramatice, variind de la tetraplegii și situații în care se ajunge la ventilație asistată/protezare ventilatorie până la deficite neurologice incomplete. Prezența acestor sechele au un efect negativ puternic asupra autonomiei și psihicului pacientului, precum și asupra capacității sale de muncă și a anturajului. Există, de asemenea, un impact economic puternic asupra pacientului și asupra anturajului său familial, impus de costurile mari necesare întreținerii acestor bolnavi.

B. PARTEA GENERALĂ

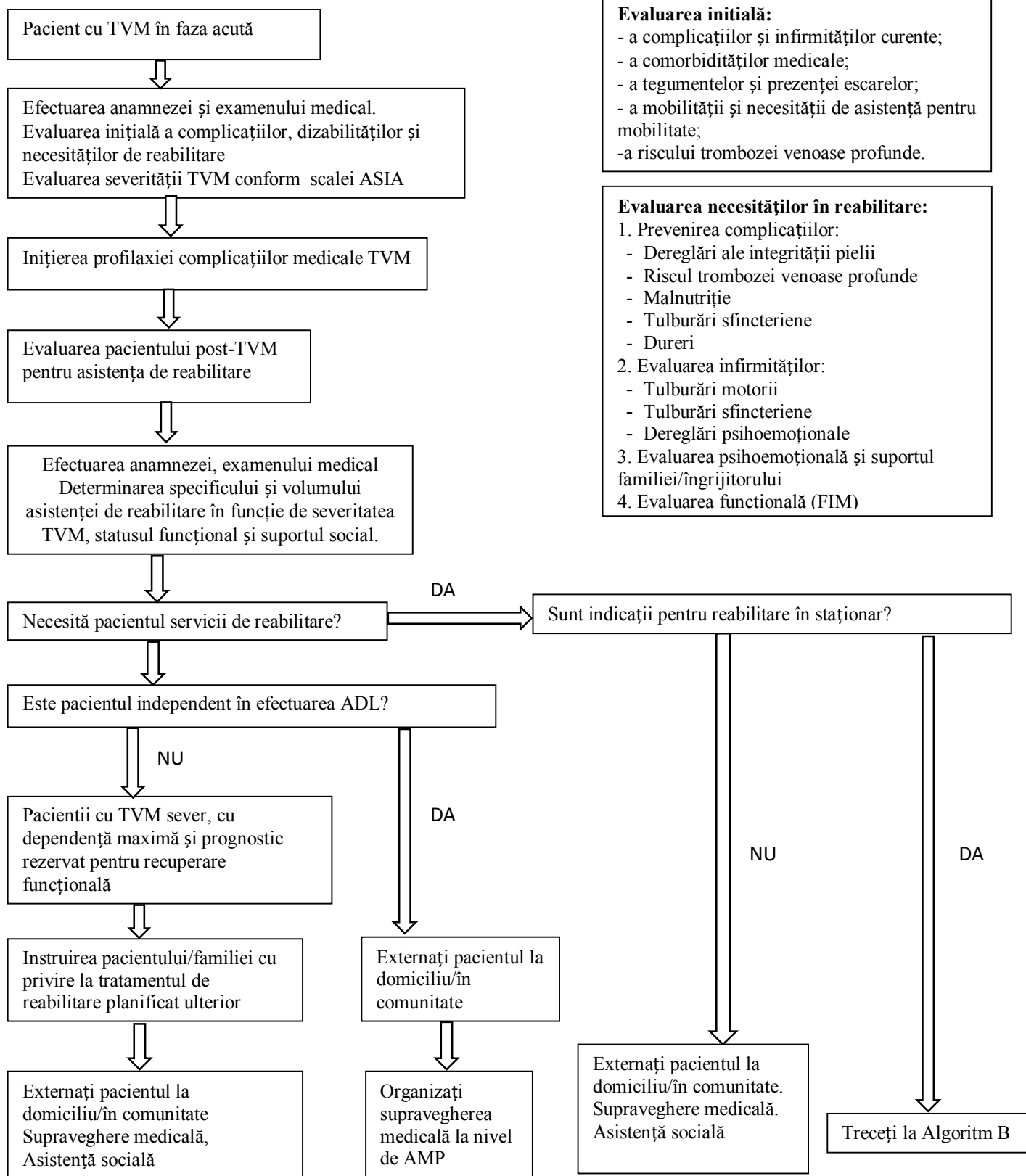
Tabelul 1. Asistență de reabilitare medicală a pacienților cu TVM

Locul desfășurării asistenței de reabilitare	Durata medie de tratament recuperator	Scopuri	Intervenții de reabilitare	Scale/teste de evaluare și monitorizare
1	2	3	4	5
Perioada de reabilitare precoce				
1.1. Faza acută și subacută a TVM (primele 3-4 săptămâni)				
- Secție de neurochirurgie/ inclusiv secție terapie intensivă	14-21 zile	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea stabilității coloanei vertebrale, prevenirea deplasărilor secundare ale vertebrelor lezate. - Menținerea ideomotrică a schemei motorii; - Prevenirea spasticității și atitudinilor vicioase; - Profilaxia și tratamentul complicațiilor medicale; - Managementul sindromului algic; - Suportul psihologic pentru pacient și membrii familiei. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicarea tehnicilor speciale de transferuri ale bolnavului 2. Farmacoterapie (<i>caseta 19</i>) 3. Prevenția și tratamentul complicațiilor medicale: <ul style="list-style-type: none"> - Escare de decubit (<i>caseta 21</i>) - Tromboza venelor profunde (<i>caseta 28</i>) - Infecții urinare (<i>caseta 26</i>) - Infecții pulmonare (<i>pneumopatia de stază</i>) (<i>caseta 27</i>) - Disreflexie autonomă (<i>caseta 30</i>) - Hipotensiune ortostatică (<i>caseta 31</i>) - Tulburări sfincteriene (<i>caseta 25</i>) - Durere (<i>caseta 23</i>) 4. Kinetoterapie (<i>tabel 4</i>) 5. Consiliere psihologică (<i>caseta 34</i>) 	Scala ASIA Scorul Barthel
1.2. Perioada de recuperare precoce a TVM (1-3 luni)				
- Secție de neurorecuperare primară - Paturi de reabilitare medicală în spital poliprofil.	16-21 zile	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenirea și combaterea complicațiilor medicale; - Facilitarea farmacologică a procesului de neurorecuperare; - Reeducarea transferurilor; - Mobilizarea progresivă în pat/în poziția șezând/ în ortostatism - Învățarea activităților de autoservire; - Managementul tulburărilor sfincteriene 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmacoterapie (<i>caseta 20</i>) 2. Prevenția și tratamentul complicațiilor medicale: <ul style="list-style-type: none"> - Disreflexie autonomă (<i>caseta 30</i>) - Hipotensiune ortostatică (<i>caseta 31</i>) - Escare de decubit (<i>caseta 21</i>) - Spasticitate (<i>caseta 22</i>) - Infecții urinare (<i>caseta 26</i>) - Infecții pulmonare (<i>pneumopatia de</i> 	Scala CFA Scala FIM Scala ADL Scala Rankin Scala MAS Scala MRC Scala Beck Scala Locus control

		<ul style="list-style-type: none"> - Managementul sindromului algic; - Asistența psihologică. - Instruirea însoțitorului/ingrijitorului 	<p><i>stază</i>) (caseta 27)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depresia (caseta 29) - Tulburări sfincteriene (caseta 2) - Durere (caseta 23) <ol style="list-style-type: none"> 2. Farmacoterapie (caseta 20) 3. Kinetoterapie (tabel 5) 4. Terapie ocupațională (tabel 8) 5. Fizioterapie (tabel 11) 6. Recuperarea prin metode ale medicinei alternative și complementare 7. Consiliere psihologică (caseta 34) 	
Perioada de recuperare tardivă				
1.3. Perioada tardivă a TVM (3-12 luni)				
<ul style="list-style-type: none"> - Secție de neurorecuperare primară - Secție de reabilitare medicală în spital - Paturi de reabilitare medicală în spital poliprofil - Centre specializate de reabilitare - Tratament ambulatoriu în comunitate cu supravegherea echipei multidisciplinare la 	14-21 zile	<ul style="list-style-type: none"> - Profilaxia și tratamentul complicațiilor medicale; - Facilitarea farmacologică a procesului de neurorecuperare; - Învățarea tehnicilor de transfer asistat; - Învățarea activităților de autoservire; - Asistența psihologică și de corecție la necesitate; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmacoterapie de prevenție și combatere a complicațiilor medicale: <ul style="list-style-type: none"> - Disreflexie autonomă (caseta 30) - Hipotensiune ortostatică (caseta 31) - Escare de decubit (caseta 21) - Spasticitate (caseta 22) - Infecții urinare (caseta 26) - Infecții pulmonare (pneumopatia de stază) (caseta 27) - Depresia (caseta 29) - Tulburări sfincteriene (caseta 2) - Durere (caseta 23) 2. Kinetoterapie (tabel 9) 3. Terapie ocupațională (tabel 12) 4. Fizioterapie (tabel 14) 5. Recuperarea prin metode ale medicinei alternative și complementare 6. Consiliere psihologică (caseta 34) 	Scorul Barthel Scala FIM Scala ADL Scala CFA Scala Rankin Scala MAS Scala MRC Scala Beck Scala RLC

nivel AMSA				
1.4. Perioada sechelară/cronică a TVM (de la 1-3 ani)				
<ul style="list-style-type: none"> - Cabinete de reabilitare la nivel AMSA - Centrele de Sănătate/ CMF cu supravegherea echipei multidisciplinare - Centrele comunitare de reabilitare (ONG și al). - Stațiuni balneare 	14-21 zile	<ul style="list-style-type: none"> - Prevenirea și tratamentul complicațiilor medicale; - Consolidarea mecanismelor de compensare a deficitului funcțional - Creșterea performanței ocupaționale; - Dezvoltarea maxim posibilă a abilităților profesionale. - Reintegrarea socială. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmacoterapie de prevenție și combatere a complicațiilor medicale: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Escare de decubit (caseta 21)</i> - <i>Spasticitate (caseta 22)</i> - <i>Tulburări sfincteriene (caseta 2)</i> - <i>Infecții urinare (caseta 26)</i> - <i>Infecții pulmonare (pneumopatia de stază) (caseta 27)</i> - <i>Durere (caseta 23)</i> - <i>Depresia (caseta 29)</i> 2. Kinetoterapie (<i>tabel 10</i>) 3. Terapia ocupațională (<i>tabel 13</i>) 4. Tratamentul medicamentos (<i>caseta 20</i>) 5. Tratamentul fizioterapeutic (<i>tabel 14</i>) 6. Recuperarea prin metode ale medicinei alternative și complementare 7. Reabilitarea social (<i>caseta 34</i>) 	<p>Scala Rankin Scala CFA Scala FIM Scala ADL Scala MAS Scala MRC Scala Beck</p>

**C. 1. ALGORITMI DE CONDUITĂ:
ALGORITM A (Fig. 1)**



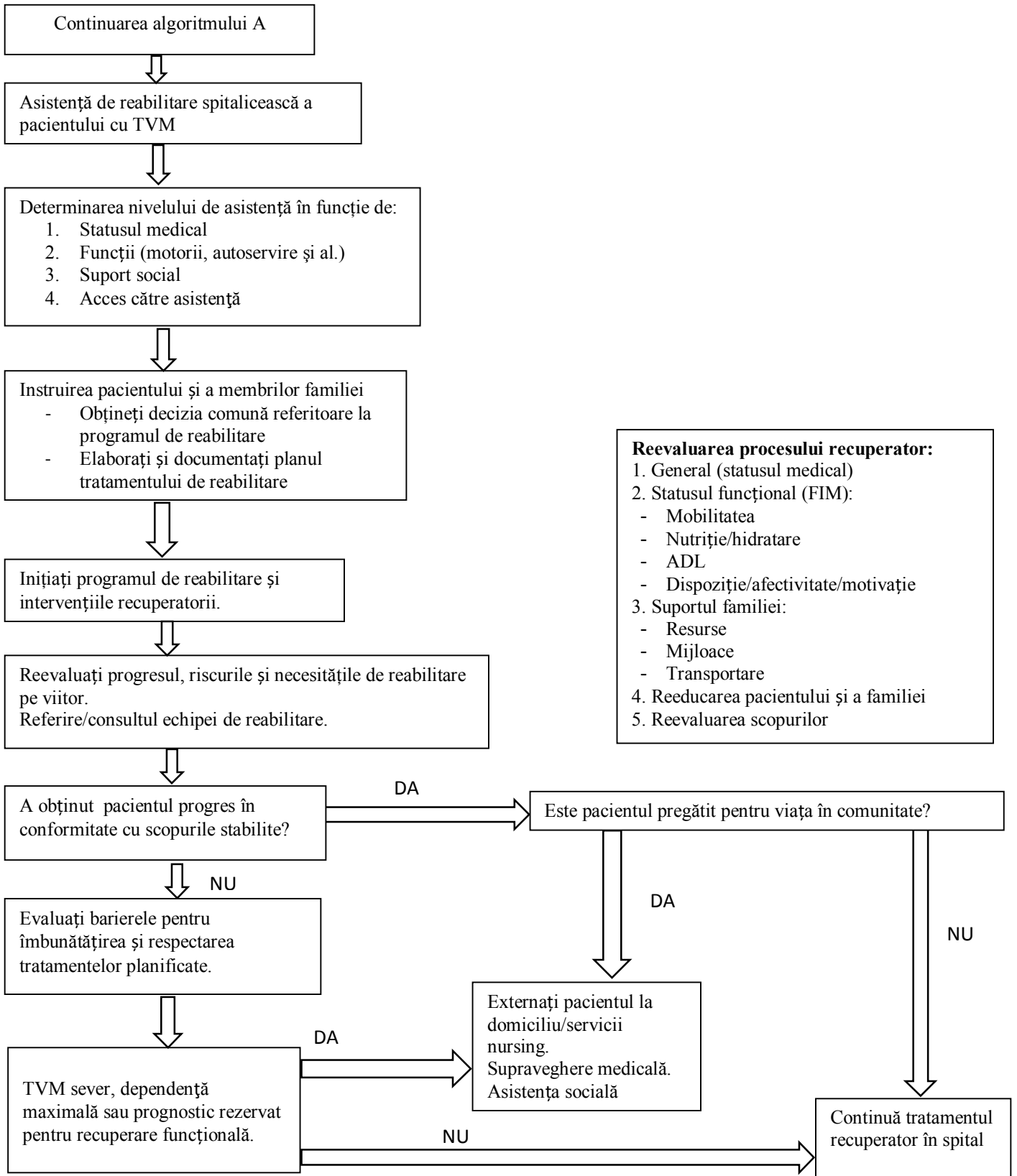
Evaluarea inițială:

- a complicațiilor și infirmităților curente;
- a comorbidităților medicale;
- a tegumentelor și prezenței escarelor;
- a mobilității și necesității de asistență pentru mobilitate;
- a riscului trombozei venoase profunde.

Evaluarea necesităților în reabilitare:

1. Prevenirea complicațiilor:
 - Dereglări ale integrității pielii
 - Riscul trombozei venoase profunde
 - Malnutriție
 - Tulburări sfincteriene
 - Dureri
2. Evaluarea infirmităților:
 - Tulburări motorii
 - Tulburări sfincteriene
 - Dereglări psihoemoționale
3. Evaluarea psihoemoțională și suportul familiei/îngrijitorului
4. Evaluarea funcțională (FIM)

ALGORITM B (Fig.2)



C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1 Clasificarea

Caseta 1. Clasificarea CIM-10

S14.0 Comoție și edem ale măduvei spinării cervicale

S14.1 Alte leziuni ale măduvei spinării cervicale

S14.10 Leziune a măduvei spinării cervicale, nespecificată

S14.11 Leziune completă a măduvei spinării cervicale

S14.12 Sindrom central de leziune medulară la nivelul măduvei spinării cervicale (sindrom incomplet de leziune medulară)

S14.13 Alt sindrom de leziune medulară incompletă a măduvei spinării cervicale (sindrom anterior a MS, leziune incompletă a MS cervicale, sindrom posterior a MS)

***S14.7** Nivel funcțional al leziunii măduvei spinării cervicale

***S14.70** Leziune funcțională a MS, nivel cervical nespecificat

***S14.71** Leziune funcțională a MS, C1

***S14.72** Leziune funcțională a MS, C2

***S14.73** Leziune funcțională a MS, C3

***S14.74** Leziune funcțională a MS, C4

***S14.75** Leziune funcțională a MS, C5

***S14.76** Leziune funcțională a MS, C6

***S14.77** Leziune funcțională a MS, C7

***S14.78** Leziune funcțională a MS, C8

S24.0 Comoție și edem ale măduvei spinării toracice

S24.1 Alte leziuni ale măduvei spinării toracice

S24.10 Leziune a măduvei spinării toracice, nespecificată

S24.11 Leziune completă a măduvei spinării toracice

S24.12 Sindrom de leziune medulară incompletă a măduvei spinării toracice

***S24.7** Nivel funcțional al leziunii măduvei spinării toracice

***S24.70** Leziune funcțională a MS, nivel toracic nespecificat

***S24.71** Leziune funcțională a MS, T1

***S24.72** Leziune funcțională a MS, T2/T3

***S24.73** Leziune funcțională a MS, T4/T5

***S24.74** Leziune funcțională a MS, T6/T7

***S24.75** Leziune funcțională a MS, T8/T9

***S24.76** Leziune funcțională a MS, T10/T11

***S24.77** Leziune funcțională a MS, T12

S34.0 Comoție și edem ale măduvei spinării lombare (conul medular)

S34.1 Alte leziuni ale măduvei spinării toracice (conul medular)

S34.10 Leziune a măduvei spinării toracice, nespecificată

***S34.7** Nivel funcțional al leziunii măduvei spinării lombare

***S34.70** Leziune funcțională a MS, nivel lombar nespecificat

***S34.71** Leziune funcțională a MS, L1

***S34.72** Leziune funcțională a MS, L2

***S34.73** Leziune funcțională a MS, L3

***S34.74** Leziune funcțională a MS, L4

***S34.75** Leziune funcțională a MS, L5

***S34.76** Leziune funcțională a MS, sacrală

T09.3 Leziune a MS, nivel nespecificat

T91.3 Sechele ale leziunilor MS

Caseta 2. Clasificarea în dependență de nivelul leziunii

1. Traumatism cranio-cervical
2. Traumatism cervical
3. Traumatism toracic
4. Traumatism lombar
5. Traumatism de epicon medular
6. Traumatism de con medular
7. Traumatism multiplu (mai multe regiuni a CV)

Caseta 3. Clasificarea în funcție de tipul leziunii

1. Comoție medulară
2. Contuzie medulară
 - ușoară
 - moderată
 - severă
3. Compresie medulară
4. Hematomielie
5. Hematorahis
6. Secțiune transversă
 - completă
 - incompletă

Caseta 4. Clasificarea conform severității deficitului neurologic

A = leziune neurologică completă – lipsa funcțiilor neurologice motorii și senzitive sub nivelul lezional (inclusiv sacral inferior S3–S5);

B = leziune neurologică incompletă senzitivă – se păstrează funcția senzitivă, inclusiv în segmentele sacrale inferioare, dar fără prezervarea funcției motorii a cel puțin trei niveluri de oricare parte a corpului sub leziune;

C = leziune neurologică incompletă motorie – se păstrează funcția motorie sub nivelul lezional, dar peste jumătate dintre mușchii-cheie sub nivelul lezional au scorul motor mai mic de 3;

D = leziune neurologică incompletă motorie – funcția motorie este prezervată sub nivelul lezional și cel puțin jumătate din mușchii-cheie de sub nivelul lezional au scorul motor peste 3;

E = normal clinic.

Caseta 5. Clasificare după fazele/periodele evolutive ale TVM

1. Faza acută (primele 3 zile)
2. Faza subacută (de la 3 zile la 4 săptămâni)
3. Perioada de reabilitare precoce (1 până la 3 luni)
4. Perioada de reabilitare tardivă (3-12 luni)
5. Perioada cronică/ sechelară (peste 1-3 ani)

C.2.2 Etiologie și grupuri de risc

Caseta 6. Etiologia TVM

Catatraumatism (căderi de la înălțime, căderi din copac, plonjare în apă)

Accidente rutiere

Accidente de sport

Accidente de muncă

Agresiuni

Conflicte armate regionale

Mișcări greșite în hiperflexie-extensie.

Caseta 7. Grupuri de risc

Bărbați cu vârsta cuprinsă între 18-50 ani

Persoane încadrate în câmpul muncii, care activează în calitate de:

- șoferi, conducători de motociclete,

- sportivi,

- constructori, s.a.

C.2.3 Conduita de evaluare a pacientului

C.2.3.1 Anamneza

La efectuarea anamnezei este necesar să se determine data și mecanismul accidentării, localizarea durerii, tulburările de motilitate și sensibilitate și timpul apariției lor.

Elucidarea mecanismului traumei permite identificarea orientativă a traumatismului coloanei vertebrale, facilitează stabilirea localizării și caracterului leziunii. Dacă pacientul nu-și amintește circumstanțele accidentului, atunci trebuie presupus și exclus traumatismul cranio-cerebral. Pe parcursul obținerii anamnezei bolnavului, se determină toate acuzele, pentru a exclude afectarea altor organe și sisteme. De asemenea, este necesar să se afle dacă, în anamneză, pacientul a avut alte traumatisme sau maladii ale coloanei vertebrale.

Tabel 2. Puncte de reper în obținerea anamnezei

Date pentru identificare	Nume, adresa, vârsta, sexul și starea civilă.
Circumstanțele traumatismului.	Data și locul traumei, mecanismul leziunii, activitatea în care era antrenat pacientul la momentul traumatismului și evoluția evenimentelor. Dacă este posibil, se vor obține informații de la martori. Dacă leziunea a avut loc ca rezultat al unui accident rutier, se vor obține informații referitoare la viteza vehiculului, utilizarea centurii de siguranță sau a căștii. Dacă leziunea vertebrală a aparut ca rezultat al catatraumei, se vor obține informații despre tipul căderii, înălțimea de la care avut loc căderea, tipul suprafeței pe care a căzut individul etc.
Anamneza neurologică cu analiza acuzelor, semnelor și simptomelor pentru aprecierea evoluției bolii.	Simptomatologia neurologică instalată după traumatism vertebro-medular. Evoluția statusului neurologic: analiza modificărilor neurologice de la momentul accidentului până în prezent, inclusiv simptome, acuze și probleme funcționale.
Analiza documentelor medicale.	Analiza surselor externe de informație, inclusiv raportul ambulanței, documentele medicale din alte instituții medicale, etc.
Antecedente patologice:	Patologiile suportate în trecut: leziuni, traume, intervenții

	chirurgicale, sănătatea psihică și alte date medicale importante.
Anamneza familială	Anamneza medicală a bolii, analiza dizabilităților în cadrul familiei, semnificativă pentru îngrijirea și recuperarea pacientului.
Anamneza socială	<i>Condițiile de trai</i> <i>Anamneza ocupațională:</i> locul de munca, profesia, postul, obligațiile de serviciu, durata angajării, principalele locuri de muncă din trecut. <i>Hobby</i> – trebuie să includă activitățile non-ocupaționale (sport în timpul liber, interese personale).
Obişnuințe nocive / Abuz de substanțe	Se vor obține datele respective, în special dacă ele sugerează faptul că abuzul unei anumite substanțe a fost una din cauzele accidentului, cât și cantitatea și durata abuzului de alcool/droguri.

C.2.3.2 Evaluarea pacientului cu TVM

Caseta 8. Evaluarea în TVM. În procesul de recuperare a pacienților cu TVM se recomandă utilizarea scalelor standardizate pentru documentarea deficiențelor neurologice, nivelului de dizabilitate, independenței funcționale, suportului pentru familie, calității vieții, precum și a progresului reabilitării. Pacienții trebuie testați pentru deficite motorii, senzitive, cognitive de către personalul medical cu instruire specială.

Se recomandă ca evaluarea inițială să includă istoricul complet al bolii și examinarea fizică, în special, focalizată pe următoarele:

- Comorbidități medicale;
- Nivelul de conștiență și statusul cognitiv;
- Examinarea tegumentelor cu risc de escare;
- Funcțiile intestinală și a vezicii urinare;
- Mobilitatea, în raport cu necesitatea de asistență pentru mișcare;
- Riscul dezvoltării trombozei venoase profunde;
- Istoricul de administrare a antiplachetarelor și anticoagulantelor;
- Consiliere pentru familie și îngrijitori.

Scala ASIA este recomandată pentru utilizare în faza acută și perioada de reabilitare precoce la prezentare/spitalizare a bolnavului (Anexa 3)

C.2.3.3 Evaluarea conform Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății OMS

Fig.3. Evaluarea conform Clasificării Internaționale a Funcționării, Dizabilității și Sănătății OMS (CIF)

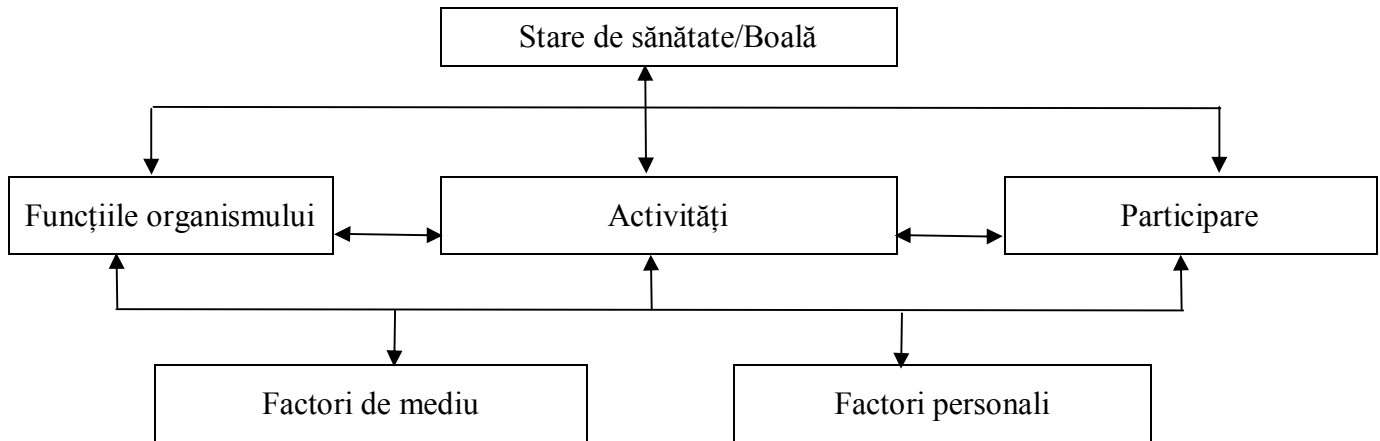
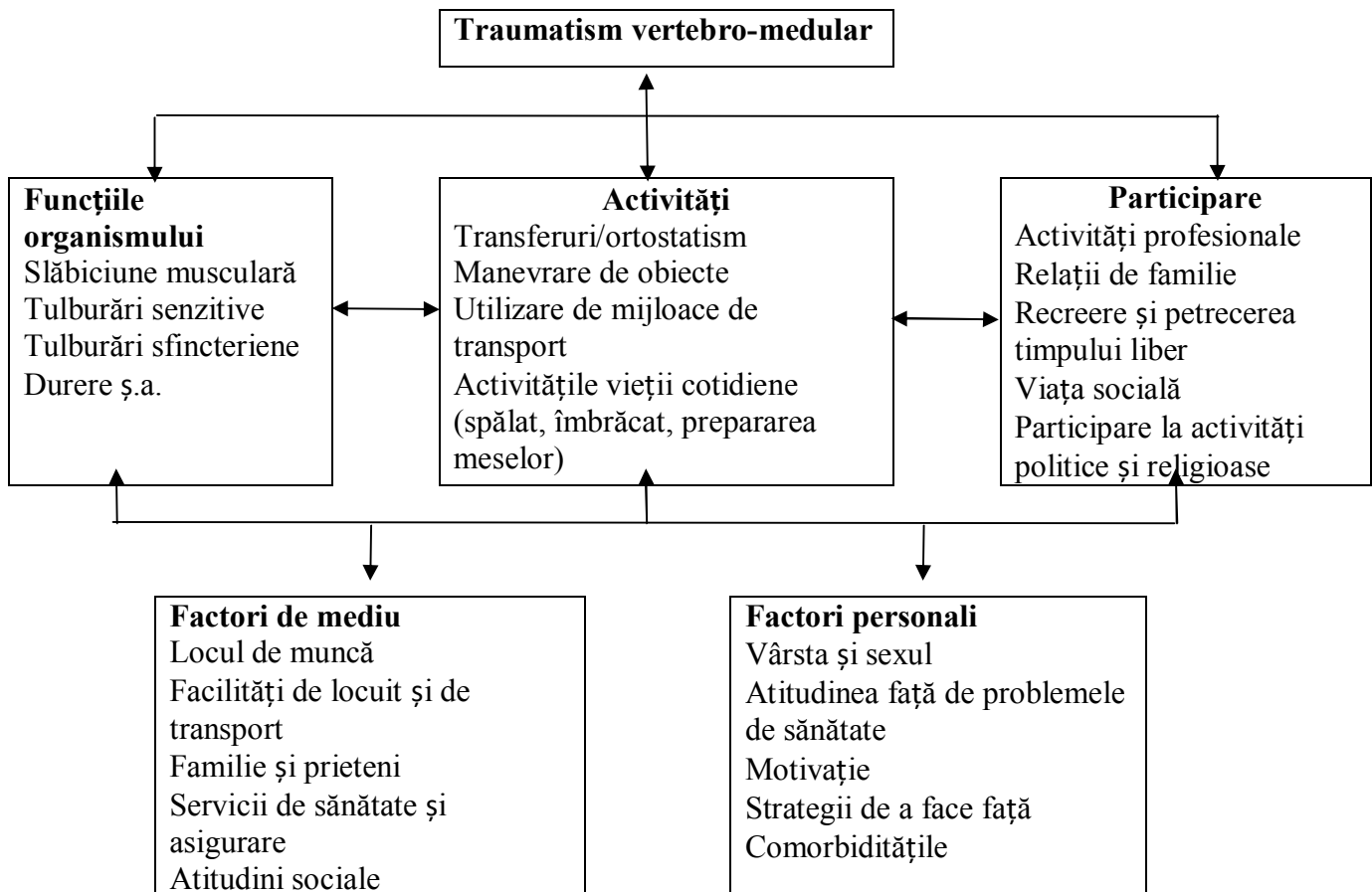


Fig.4. Exemplu de aplicare a modelului CIF pentru pacientul cu TVM



C.2.3.4. Evaluarea kinetică

Caseta 9. Evaluarea kinetică

Aceasta va include:

a) Mișcarea activă

- Tehnici de evaluare generală: scala ADL, FIM;
- Tehnici de evaluare specifică: scala ASIA, MRC, CFA, Berg, bilanțul articular, bilanțul muscular;

b) Tonusul muscular (scala MAS):

- Tonusul muscular de repaus;
- Tonusul de acțiune;

c) Reflexele

d) Sensibilitatea

e) Tulburările trofice și vegetative

C.2.3.5. Evaluarea funcțională

Caseta 10. Evaluarea funcțională

Evaluarea funcțională vizează stabilirea nivelului funcțional în activitățile vieții zilnice.

Pentru evaluarea funcțiilor organismului și a activităților pacienților sunt recomandate:

- Scala Barthel (*Anexa 4*);
- Scala de Măsurare a Independenței Funcționale FIM (*Anexa 10*);
- Scala ADL (*Anexa 6*);

Caseta 11. Evaluarea nutriției și hidratării

Nutriția și hidratarea adecvată pot fi compromise în cazul tulburărilor de motilitate, reducerii mobilității sau depresiei care, la rândul ei, poate cauza lipsa interesului pentru alimentație. Evaluarea nutriției și hidratării include: monitorizarea alimentației, aprecierea masei corporale, scaunului și micțiunilor, calcularea caloriilor, determinarea nivelului de proteine serice, electroliților și a hemogramei.

Monitorizarea alimentării și utilizării suficiente a lichidelor trebuie efectuată zilnic, iar masa corporală să fie măsurată regulat.

Se recomandă o varietate de metode pentru menținerea și ameliorarea alimentației și utilizării suficiente a lichidelor. Acestea includ: tratarea unor probleme specifice care influențează alimentația și hidratarea; asigurarea asistenței în procesul de alimentație în cazul în care este necesar, utilizând alimentele și lichidele de consistență specială pentru pacienții cu disfagie și oferind alimente conform preferințelor pacientului. În cazul în care alimentația orală nu este posibilă se montează sondă nazogastrală sau gastrostomă.

Caseta 12. Evaluarea funcției vezicii urinare și funcției intestinale

Evaluarea funcției vezicii urinare la pacienții cu TVM este obligatorie și include:

- Aprecierea retenției de urină prin folosirea scanării ultrasonografice a vezicii urinare sau prin cateterizări permanente și intermitente;
- Măsurarea frecvenței micțiunilor, volumului și controlului vezicii urinare;
- Evaluarea prezenței disuriei.

Se recomandă eliminarea cateterului Foley în primele 48 de ore pentru prevenirea riscului major de infecție a tractului urinar. În cazul în care cateterul Foley este folosit, el trebuie înlăturat cât mai repede posibil. Dacă este necesară aplicarea cateterului urinar se recomandă folosirea cateterelor aliaj-filmate cu argint.

Se recomandă elaborarea programului individual de reeducare a vezicii urinare la pacienții cu incontinență de urină. Se recomandă elaborarea programului de management special la pacienții cu TVM în cazul persistenței constipațiilor sau incontinenței fecale.

Caseta 13. Evaluarea durerii

Durerea post-TVM poate include durere musculo-scheletală cauzată de spasticitate, slăbiciune musculară sau imobilitate, durere neuropată și altele.

Se recomandă evaluarea durerii prin utilizarea scalei vizuale analogice (de la 0 pînă la 10 puncte).

Se recomandă evaluarea etiologică a durerii (ex. musculoscheletală sau neuropatică), localizarea, caracteristici calitative și cantitative, intensitatea, durata, determinarea factorilor care agravează sau ameliorează durerea.

C.2.3.6 Investigații paraclinice

Pentru urmărirea evoluției bolii, cu scopul prevenirii eventualelor complicații și evaluarea eficienței tratamentului efectuat, sunt necesare următoarele teste de laborator:

Caseta 14. Investigații de laborator:

- hemoleucograma + trombocite
- coagulograma: timpul de protrombină, INR (international normalized ratio), TTPA* (timpul de tromboplastină parțial activat, D-dimerii*, fibrinogenul)
- Urograma
- Reacția Wasserman
- Investigații biochimice: glicemia, ureea, creatinina, profilul lipidic, ALT, AST, bilirubina, ionograma
- Urocultura*
- Hemocultura*

Notă: * - la necesitate

Introducerea probelor hepatice, coagulogramei și ionogramei este necesară, după caz, pentru diagnosticul și monitorizarea efectelor adverse (hepatotoxice, nefrotoxice, modificările metabolismului electrolitic, etc.) ale preparatelor farmacologice utilizate, precum antidepressive triciclice, anticonvulsivante, antiinflamatoare nesteroidiene, analgezice neopioide, bifosfonați, antibiotice și alte preparate antibacteriene.

Caseta 15. Investigații instrumentale:

- Radiografia pulmonară
- ECG
- USG abdominală și a organelor bazinului mic
- Radiografia coloanei vertebrale, în 2 incidente*
- CT / CT-Mielografia cu contrast*
- IRM*
- Tractografie*
- EMG*
- Uroflow-metrie*

Notă: * - la necesitate

C.2.3.7 Diagnosticul diferențial

Caseta 16. Diagnosticul diferențial.

Pacientul ajuns la etapa de reabilitare, de regulă, are diagnosticul confirmat.

În caz de date anamnestice incerte cu privire la TVM se va face diagnostic diferențial cu:

- Fracturi patologice
- Proces TBC specific (tuberculoza vertebrală)
- Anomalii congenitale
- Metastaze

C.2.3.8 Prognosticul

Tabel 3. Prognosticul în caz de TVM în funcție de nivelul leziunii și a tabloului clinic

Nivelul de leziune	Caracteristica clinică	Prognosticul
Traumatism cranio-cervical, TVM cervical, segmentele C1-C4	Tetraplegie "înaltă" însoțită de tulburări motorii, senzitive, sfincteriene, precum și de tulburări de respirație ca urmare a denervării diafragmului, mușchilor intercostali și abdominali.	Prognosticul este nefavorabil. Pacienții care supraviețuiesc au nevoie de îngrijiri continue, cu respirație asistată și sunt lipsiți complet de capacitatea de autoservire.
TVM cervical, segmentele C5-C8	Tetraplegie sau parapareză "joasă" manifestată prin dipareză/plegie flască în membrele superioare și parapareză/plegie spastică în membrele inferioare; Tulburări de sensibilitate de tip segmentar la nivelul membrelor superioare și de tip conductiv sub nivelul leziunii; Tulburări sfincteriene de tip central; Dureri radiculare în membrele superioare; Uneori: tulburări bulbare, simptome vestibulare.	Prognosticul și eficacitatea procesului de reabilitare la pacienții cu leziune medulară depinde de <ul style="list-style-type: none"> - capacitatea flexiei membrului superior în articulația cubitală (nivelul C5); - de capacitatea flexiei membrului superior în articulația cubitală și extensia în articulația carpo-radială (nivelul C6); - de capacitatea flexiei și extensiei membrului superior în articulația cubitală, flexia și extensia în articulația carpo-radială, extensia degetelor (nivelul C7); - cele sus numite plus capacitatea păstrată de flexie a degetelor (nivelul C8).
TVM toracic, segmentele Th1-Th12	Parapareză/plegie spastică în membrele inferioare; Tulburări de sensibilitate de tip segmentar la nivelul membrelor superioare și de tip conductiv sub nivelul leziunii; Tulburări sfincteriene de tip central; Tulburări respiratorii în caz de leziuni înalte din cauza afectării mușchilor respiratori; Tulburări ale funcției cardiace în caz de leziune la nivelul Th3-Th5; Leziunile înalte sunt însoțite de pareza mușchilor spinali, iar leziunile joase (Th10-Th12) – de pareza mușchilor abdominali.	Prognosticul de reabilitare motorie în caz de leziune completă mai sus de nivelul Th9 este nefavorabil. Cu cât leziunea este la un nivel mai inferior, cu atât este mai favorabilă recuperarea motorie (această regulă vizează în special mușchii flexori ai coapsei și extensori ai gambei). În cazul leziunii medulare toracice, pacientul are păstrată funcția membrelor superioare, ceea ce permite autoîngrijirea, autoservirea și folosirea unui scaun cu roțile. În caz de leziune la nivelul Th12 există probabilitatea ca pacientul să fie capabil să stea în picioare și să se deplaseze fără scaun cu roțile.
TVM lombar, segmentele L1-S1	Parapareză/plegie flască în membrele inferioare cu diminuarea sau abolirea reflexelor osteo-tendinoase; Tulburări de sensibilitate sub nivelul leziunii; Tulburări sfincteriene de tip central.	Prognosticul este favorabil pentru recuperarea funcției mersului în caz de păstrare a funcțiilor mușchilor bazinului mic, a capacității de flexie a membrului inferior în articulația coxo-femurală, funcția păstrată a mușchiului quadriceps femoris, cel puțin unilateral și simțul proprioceptiv păstrat în articulațiile coxo-femorale și talo-cruale. Deficitul extensorilor și abductorilor coapsei poate fi compensat cu ajutorul cârjelor, iar

		deficitul mușchilor de la nivelul articulației talocrurale – prin utilizarea ortezelor.
TVM la nivel sacral S2-S5	Tulburări sfincteriene de tip periferic; Tulburări de sensibilitate în regiunea ano-genitală.	Prognosticul de reabilitare este favorabil, scopurile fiind restabilirea funcțiilor sfincteriene și profilaxia infecțiilor uro-genitale.
TVM la nivelul caudei equina	Pareză flască a porțiunilor distale ale membrelor inferioare cu hipotrofie, atrofie, diminuarea sau abolirea reflexelor, tulburări de sensibilitate de tip radicular cu hipoestezie sau hiperestezie și sindrom algic.	Prognosticul este favorabil.

C.2.3.9. Criterii de spitalizare și contraindicații pentru reabilitare activă.

Caseta 17. Criterii de spitalizare:

1. Status neurologic stabil;
2. Deficit neurologic semnificativ, persistent;
3. Dizabilitate care afectează cel puțin 2 din următoarele categorii: mobilitate, activități de autoîngrijire, control sfincterian;
4. Abilitate de comunicare suficientă pentru a colabora cu terapeutii;
5. Abilitate fizică suficientă pentru a tolera programul activ de reabilitare;
6. Obiective terapeutice realizabile în termen rezonabil.

Caseta 18. Contraindicații pentru terapia de reabilitare:

1. Patologii somatice în faza acută sau de decompensare;
2. Patologii infecțioase (inclusiv procese purulente și venerologice) în faza acută sau cele contagioase;
3. Prezența indicațiilor pentru intervenție chirurgicală;
4. Prezența escarelor ce necesită tratament chirurgical;
5. Patologii cutanate contagioase;
6. Comorbidități care sunt un impediment pentru efectuarea terapiei de reabilitare activă;
 - Angină pectorală cu atacuri frecvente;
 - Tulburări de ritm și conductibilitate cardiacă periculoase pentru viață;
 - Hipertensiune arterială refractară la tratament;
 - Infarct de miocard în ultimele 12 luni;
 - Insuficiență cardiacă gradul III-IV NYHA;
 - Patologie pulmonară cu insuficiență respiratorie gradul III;
 - Insuficiență renală;
 - Diabet zaharat decompensat sau cu evoluție instabilă;
 - Astm bronșic în acutizare;
 - Patologie neoplazică și hematologică;
 - Toate formele TBC în forma activă;
 - Ateroscleroză generalizată severă;
7. Patologie psihiatrică, demență, epilepsie cu accese epileptice frecvente, refractare la tratament;
8. Toate formele de alcoolism și narcomanie;
9. Cașexia de orice etiologie;
10. Sarcina;
11. Tromboflebitele cu orice localizare

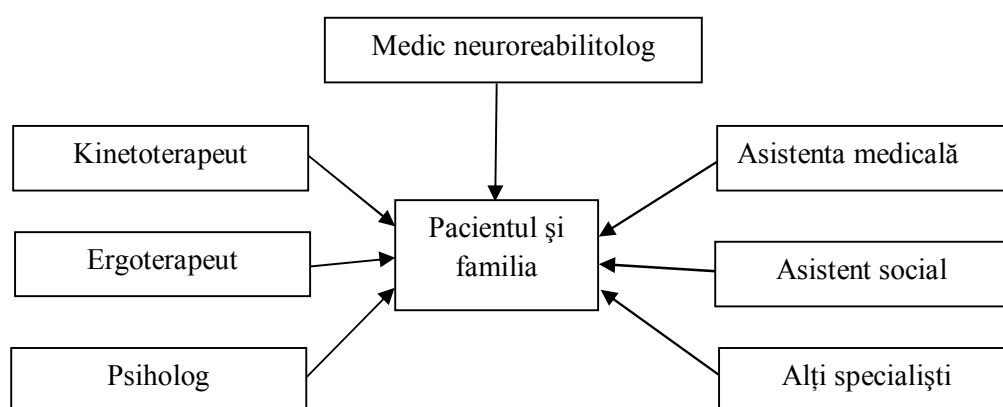
C.2.3.10 Echipa de reabilitare

Echipa de reabilitare pentru pacienții cu TVM trebuie obligatoriu să cuprindă:

- medici neurologi cu competență în terapia recuperatorie a TVM sau medic specialist în reabilitare medicală și medicina fizică,
- kinetoterapeut,
- terapeut ocupațional,
- psiholog,
- asistentă medicală specializată în recuperarea neurologică,
- la necesitate – medic cardiolog, dietetician, ortoped, urolog, psihiatru, asistent social.

Echipa lucrează în comun cu persoana cu dizabilități și familia acesteia în stabilirea unor scopuri concrete, realiste și oportune ale tratamentului în cadrul unui program coordonat de reabilitare.

Fig.5. Echipa multidisciplinară



C.2.3.11 Tratamentul pacientului cu TVM

Conținutul terapiei:

1. Tratamentul medicamentos în funcție de faza bolii și perioada de reabilitare a TVM;
2. Tratamentul fizical de reabilitare (KT, TO, FT);
3. Asistență de consiliere.

Caseta 19. Tratamentul medicamentos în faza acută a TVM

Terapia de bază include:

- neuroprotecție (metilprednisolon);
- analgezie (! în perioada precoce și perioada postoperatorie în caz de traumatism cervical superior se recomandă analgetice non-opioide, în alte cazuri se indică trimeperidina 2% - 2 ml);
- sedarea – tratament cu sedative, neuroleptice, tranchilizante în doze standard;
- reglarea funcției respiratorii și activității cardiovasculare (glicozide cardiace, antiaritmice, pentilentetrazol*, lobelin*, bemegrid*);
- normalizarea parametrilor reologici ai sângelui și profilaxia hipovolemiei;
- hipovolemia relativă caracteristică pentru bolnavii spinali poate fi cauza colapsurilor posturale și a stopului cardiac reflector. De aceea, unor astfel de bolnavi li se prescrie recuperarea volumului de sânge circulator sub controlul presiunii venoase centrale și osmolarității plasmei (în limitele 280 - 310 mosm/l), în special, în caz de hiperglicemie, insuficiență renală, administrare necontrolată a diureticelor osmotice sau a salureticelor, pe fondalul intoxicației alcoolice;
- corecția indicatorilor biochimici ai homeostazei, profilaxia hipoproteinemiei;

- profilaxia complicațiilor infecțioase - preparate antibacteriene (antibiotice, derivați de nitrofuran);
- profilaxia escarelor;
- reglarea funcției organelor pelviene;
- corecția dereglărilor de microcirculație, administrarea antihipoxicelor, angioprotectoarelor, citoprotectoarelor, profilaxia tromboembolismului - antiagregante/anticoagulante.
- Nutriție parenterală, anabolice, vitamine.

* Nu sunt înregistrate în Republica Moldova. Conform ghidurilor internaționale aceste preparate farmacologice sunt indispensabile în faza acută de terapie a TVM.

Caseta 20. Tratamentul medicamentos în perioada de recuperare după TVM

Terapia de bază include:

- analgezie: opiacee, antidepresive triciclice (Amitriptylinum), anticonvulsivante (Gabapentinum, Pregabalinum);
- normalizarea parametrilor reologici ai sângelui și profilaxia hipovolemiei (Natrii chloridum, Natrii chloridum + Kalii chloridum + Calcii chloridum);
- corecția indicilor biochimici ai homeostazei, profilaxia hipoproteinemiei;
- profilaxia complicațiilor infecțioase: preparate antibacteriene (antibiotice, derivate de nitrofuran);
- tratamentul spasticității – miorelaxante (*caseta 22*);
- profilaxia și tratamentul escarelor (*caseta 21*);
- reglarea funcției organelor pelviene (*caseta 25*);
- corecția dereglărilor de microcirculație, administrarea antihipoxicelor, angioprotectoarelor, citoprotectoarelor, profilaxie tromboembolismului - antiagregante/anticoagulante;
- corecția parezei intestinale – anticolinesterazice (Neostigmini bromide, Ipidacrinum);
- anabolice, vitamine;
- antidepresive;
- sedarea: tratament cu sedative, tranchilizante în doze standard

C.2.3.12 Complicațiile medicale și managementul lor

Rezultatele recuperării post-TVM pot fi compromise prin dezvoltarea complicațiilor medicale. Acestea au un impact negativ asupra progresului recuperării și constituie factori predictivi puternici pentru un rezultat funcțional nefavorabil și o mortalitate înaltă. Cele mai frecvente complicații în timpul recuperării post-TVM sunt: escarele, infecția urinară și pulmonară, durerea neuropată centrală, depresia, tulburările sistemului nervos vegetativ și altele.

Caseta 21. Escare de decubit

Escarele reprezintă leziuni localizate la nivelul pielii și/sau ale țesutului adiacent, de obicei de asupra unei proeminențe osoase, ca rezultat al presiunii în combinație cu fenomenele de frecare. Ele sunt incriminate într-un număr disproporțional de mare de zile de spitalizare, iar efectele lor sistemice pot fi devastatoare (pierdere masivă de lichide și proteine, infectare).

Profilaxia escarelor:

1. Folosirea de către pacient a unei saltele speciale, anti-escare.
2. Întoarceri în pat la fiecare 2 ore (dacă pacientul nu are saltea anti-escară) sau la fiecare 4-5 ore (atunci când pacientul are saltea anti-escară);
3. Inspekția vigilentă a așternutului/ lenjeriei pacientului pentru depistarea umidității sau a eventualelor cute;
4. Practicarea eflurajului - masaj blând ce stimulează vascularizația periferică.

Tratamentul escarelor

În funcție de gradul de afectare tegumentară, escarele se vor trata diferit.

- Escarele de **gradul I**, nu necesită decât simpla schimbare a poziției, eventual aplicarea repetată (de 2-3 ori /zi), în strat subțire, a unguentelor:
 - cu acțiune antiseptică de tip Sulfadiazini argenticum
 - cu acțiune hidrofilică/ biotrofică/ discret antifibrotică de tip Zinci hyaluronas
 - În tratamentul escarelor de **gradul II** se recomandă folosirea pansamentelor cu hidrocoloizi (ex. Hydrocol).
 - Escarele de **gradul III** se tratează local prin badijonarea marginilor acestora cu Povidoni iodidum, iar direct se pot aplica:
 - Rifampicinum;
 - Comprese/ pansamente speciale cu preparate:
 - a) alginat de calciu (Sorbalgon);
 - b) umectante (cu soluție Natrii chloridum + Kalii chloridum + Calcii chloridum);
 - c) absorbabile și umectante cu poliheximetilen biguonat (Tender Wet);
 - d) cu efecte multivalente, inclusiv asupra unor germeni frecvent implicați în suprainfectarea escarelor și relativ rezistenți la terapia antibacteriană;
 - e) pansamente cu antibiotice și (sau) cu nano-cristale de argint.
 - Bacitracinum + Neomycinum (unguent) la nivelul leziunilor stafilococice cutanate: acneice, foliculite, care pot fi favorizante în cazul producerii escarelor dacă acestea se află în apropierea zonelor suprainfectate.
- În cazul escarelor de **gradul II și III** se recomandă toaleta tegumentelor din jur cu apă și săpun de cel puțin 2 ori pe zi, urmată de expunere la aer 20-60 de minute;
- Nu se recomandă aplicarea direct, pe plaga de escară, a unguentelor sau cremelor.
- Escarele de **gradul IV** complicate septic necesită tratament antibiotic conform antibiogramei din secreția plăgii sau, după caz, tratament chirurgical.

Caseta 22. Spasticitatea

Spasticitatea este o problemă frecventă în faza cronică și poate avea un impact negativ asupra activităților zilnice și a calității vieții. Mobilizarea insuficientă a membrilor paretice/plegice, în contextul unui deficit motor sever și a spasticității, duce în timp la adoptarea unor posturi vicioase, a retractiilor tendinoase sau a redorilor articulare. Un program kinetoterapeutic corect și folosirea unor măsuri corespunzătoare de contracarare a spasticității asigură evitarea apariției unor astfel de complicații.

Pentru combaterea spasticității sunt folosite:

- kinetoterapia pasivă/activă și terapia posturală (imobilizarea pentru corecția angulației deposturante);
- terapia ocupațională (aplicarea ortezelor);
- fizioterapie (aplicarea factorilor fizici performanți);
- farmacoterapie;
- chemodenervarea locală cu toxină botulinică tip A sau B;
- terapia intratecală cu microdoze de baclofen sau morfină;
- tratament chirurgical.

Farmacoterapia include:

- a) Botulinum A toxin pentru administrare locală
- b) Benzodiazepine neselective (Diazepamum, Alprazolamum)
- c) Miorelaxante centrale:
 - Baclofen* (inițial 5 mg de 3 ori/zi, apoi se mărește din 3 în 3 zile cu 5 mg de 3 ori/zi, pînă se atinge doza zilnică necesară, doza optimă fiind între 30 mg și 80 mg/zi)
 - Clorzoxazon* (250 mg, 1-2 comprimate de 3-4 ori/zi, în funcție de gravitatea sindromului doza se poate mari la 2-3 comprimate de 3-4 ori/zi, la nevoie până la 3-5 comprimate/zi după mese)

În unele situații speciale se poate apela la tehnici chirurgicale și neurochirurgicale:

- Neurectomii periferice;
- Rizotomie centrală senzitivă sau motorie;
- Meilotomie;
- Tenotomie și operații plastice de alungire de tendoane.

* Nu sunt înregistrate în Republica Moldova. Aceste preparate miorelaxante manifestă o acțiune antispastică pronunțată. Sunt recomandate și utilizate pentru combaterea spasticității, în special cauzate de leziuni medulare, rezistente la administrarea miorelaxanților care sunt înregistrate în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor al RM.

Caseta 23. Durerea

Durerea după TVM este, în general, determinată de leziunea directă a structurilor medulare implicate în controlul durerii, dar există și forme de durere generată de modificările musculo-scheletale, articulare sau de creșterea excesivă a tonusului muscular.

Durerea neuropată centrală.

Tratamentul durerii neuropate centrale cuprinde:

a) Tratament medicamentos:

- antidepressive triciclice (Amitriptylinum);
- inhibitori selectivi ai recaptării serotoninei (Sertralinum, Fluoxetinum, Duloxetinum*);
- anticonvulsivante (Gabapentinum, Pregabalinum și al.).

b) Tratament fizical:

- kinetoterapie posturală pasivă/activă;
- fizioterapie (electroterapie antalgică cu TENS).

c) Terapie alternativă: - acupunctura (AP).

* Nu este înregistrat în Republica Moldova. Lipsa acestui preparat farmacologic scade calitatea tratamentului recuperator la un număr mare de bolnavi cu leziuni spinale și induce necesitatea procurării lui de către pacienții din afara țării.

Caseta 24. Osteoporoza de imobilizare și căderile

Procentul leziunilor severe este mic, dar semnificația clinică este importantă, extrem de nefavorabilă privind recuperarea, ca urmare a imobilizării, hipovitaminozei D, constituind un factor de risc suplimentar în creșterea morbidității și mortalității. Sunt benefice exercițiile fizice și farmacoterapia, elemente care îmbunătățesc rezistența osoasă.

Farmacoterapia:

1. Bifosfonați:

- Acidum alendronicum (70 mg, 1 comprimat 1 dată pe săptămână)
 - Acidum ibandronicum (1 seringă preumplută, 1 dată la 3 luni)
- Durata de administrare continuu.

2. Suplimente de Calcium + Cholecalciferolum (minim 1000 mg calciu zilnic)

Caseta 25. Tulburări sfincteriene

• **Incontinență urinară**

Etiologia este multifactorială: anomalii ale mecanismelor de evacuare normală, infecții ale tractului urinar inferior și „incontinență emoțională”. Intervențiile fizice asupra vezicii urinare (reantrenarea vezicii și exerciții ce implică mușchii etajului pelvin) pot fi benefice. Alte procedee mecanice sau fizice nu s-au dovedit a fi eficiente.

Farmacoterapia:

- anticolinergice: Oxybutynini hydrochloridum (administrată în doza de 2,5 mg de două ori pe zi ameliorează semnificativ problemele de continență vezicală).

- **Retenție de urină**

Se recomandă cateterizarea și autocateterizarea.

Farmacoterapia:

- derivați de isochinolină - Drotaverinum;
- alcaloizi de belladonă - Butylscopolaminum;
- alfa1-blocante - Alfuzosinum.

- **Incontinență pentru fecale**

Medicamentele cu efect constipant, limitarea accesului la toaleta și consilierea pot avea un efect pozitiv asupra funcției intestinale.

Farmacoterapia:

- Antidiareice: Diosmectitum, Loperamidum
- Antibacteriene intestinale: Nifuroxazidum, Furazolidonum și al.

- **Constipația**

Farmacoterapia:

- fibre vegetale în alimentație;
- laxativele stimulante (ulei de ricin, Senna glycosides, Bisacodylum);
- laxativele osmotice (săruri de Mg);
- supozitoarele cu glicerină și al.
- tratamentul ileusului paralic (Neostigmini bromide, Ipidacrinum).

NB! Complicații ale constipației includ: fisuri rectale, hemoragii rectale, prolaps al mucoasei rectale. Consultația unui chirurg proctolog va fi necesară în aceste cazuri.

Caseta 26. Infecții urinare

Cel mai frecvent infecția urinară la pacienții post-TVM este asociată cu cateterizările (infecția nosocomială, însă ea poate fi manifestarea acutizării unor afecțiuni urogenitale cronice preexistente).

Un rol important în combaterea infecțiilor urinare nosocomiale o are profilaxia lor.

Profilaxia nespecifică la bolnavii cateterizați:

- modificarea materialului cateterului poate scădea incidența infecției urinare: cu latex/ siliconate, cu preparate antiseptice și antibacteriene (ex.: Nitrofuralem, Ciprofloxacinum), acoperite cu oxid de argint/ Heparini natrium / fosforil-colină;
- manipularea sterilă a cateterelor de unică folosință (fixe/ intermitente);
- prevenirea traumatizării uretrei;
- menținerea unui sistem închis de drenaj;
- renunțarea la cateter cât mai repede posibil sau folosirea cateterismului intermitent;
- schimbarea cateterelor la 2-4 săptămâni, pentru a preveni obstrucția lor;
- adaptarea unui sistem de filtrare/ blocare a refluxului conținutului urinar, inclusiv bacterian, din punga colectoare înapoi în cateter prin furtunul intermediar;
- aport de lichide de minimum 2 litri pe zi (previne și formarea calculilor). Această recomandare trebuie nuanțată în cazul pacienților care ajung să facă sondaj intermitent - 4 și mai multe sondaje pe zi, pe termen lung. Nu se recomandă ca vezica urinară să fie supusă unei distensii excesive. Între 2 cateterizări intermitente nu trebuie să se acumuleze mai mult de 300 +/- 50 ml pentru a nu se favoriza pe de-o parte contactul prelungit al urinei, sub oarecare presiune, cu uroteliul și pe de altă - refluxul vezico-ureteral;
- prevenirea formării calculilor urinari prin combaterea unor bacterii producătoare de ureaze (Proteus, Providencia, Morganella) sau blocarea sintezei de urează cu acid acetohidroxamic;
- elemente de inspecție, posturare și favorizare gravitațională sau/și asistența fizical-kinetică a drenajului urinar.

Profilaxia specifică la bolnavii cateterizați:

Se recomandă administrarea prin rotație de antiseptice, modulatori ale pH-ului și/ sau preparate ce influențează solubilitatea conținutului urinei (bumetanid*, citrat hidrogen de potasiu și sodiu, Canephron și al.) De asemenea, se aplică preparate farmacologice multifuncționale ce combină mai multe ingrediente (ex. DCI: Methenaminum + Piperazini citratum + Kellinum). Soluțiile antiseptice (Methyleni coeruleum, Kalii permanganas și al.) pot fi folosite pentru instilații vezicale în serii de maximum 3 consecutiv și nu mai des de 1-2 cure lunar. În cazul vezicii neurogene, de preferință, se recomandă cateterismul intermitent care reduce riscul reapariției infecției urinare.

Tratamentul infecțiilor urinare

Antibacteriene în funcție de urocultură și antibiogramă:

- chimioterapice sintetice din grupa fluorochinolonelor;
- antibiotice: cefalosporine, aminoglicozide, beta-lactamine.

La necesitate consultația medicului urolog.

* Nu este înregistrat în Republica Moldova. Conform ghidurilor internaționale este un preparat utilizat și recomandat în combaterea infecțiilor urinare la pacienții post-TVM.

Caseta 27. Infecții pulmonare (pneumopatia de stază).

Infecțiile pulmonare sunt reprezentate de pneumonii/ bronhopneumonii, inclusiv de „ventilator” (pacienții sosiți în clinica de recuperare, după ce au fost intubați/ ventilați mecanic în secție terapie intensivă, sau cei ce sunt traheostomizați cu canulă traheală permanentă).

Profilaxia infecțiilor pulmonare.

Manevre/ proceduri efectuate în vederea profilaxiei:

- posturi ce facilitează respirația cu reeducarea tusei;
- kinetoterapia respiratorie diafragmatică, dinamică activă/ pasivă;
- aspirația secrețiilor (în condiții perfect sterile);
- prevenirea aspirației gastrice, administrarea de antiacide, poziția semi-așezată, folosirea de sonde gastrice de calibru mic.

Tratamentul infecțiilor pulmonare:

- tratament antibiotic;
- antipiretice: Paracetamolum ș.a.;
- antiinflamatoare nesteroidiene: Ibuprofenum, Diclofenacum, Ketoprofenum, Meloxicamum ș.a.;
- mucolitice: Acetylcysteinum, Bromhexinum și al.;

Durata de administrare, de regulă, este de 10 - 15 zile.

În cazuri complexe – consultația medicului internist.

Estimarea pH arterial și pCO₂ va ghida medicul asupra necesității asistenței respiratorii/ventilației.

Caseta 28. Trombembolismul venos (tromboza venoasă profundă, embolia pulmonară)

Tromboembolismul venos manifestat ca tromboză venoasă profundă sau embolie pulmonară, reprezintă o complicație frecventă și periculoasă pentru viața pacientului cu TVM. Grupul de risc îl formează pacienții cu traumatisme asociate, imobilizați la pat, cu maladii concomitente sau infecții cu diferită localizare. Un sfert până la o treime din trombi sunt localizați la nivelul venelor profunde proximale, acestea producând cel mai frecvent simptome și embolism pulmonar.

Profilaxia include:

- hidratare adecvată;
- mobilizare precoce;
- ciorapi de compresiune gradată;
- heparină cu greutate moleculară mică: Nadroparini calcium, Enoxaparini natrium și al.

Tratamentul specific se va efectua împreună cu chirurgul angiolog (în caz de tromboză venoasă profundă) și reanimatolog în cadrul secției de reanimare/terapie intensivă (în caz de embolie pulmonară).

Caseta 29. Depresia

Un diagnostic de tulburare depresivă majoră necesită o perioadă de cel puțin două săptămâni de observare a pacientului cu evidențiere a cinci sau mai multe simptome, printre care, obligator dispoziție depresivă sau o pierdere de interes sau de plăcere în aproape toate activitățile.

Simptomele suplimentare pot include:

- Pierderea semnificativă în greutate (de exemplu, o schimbare de mai mult de 5% din greutate corporală într-o lună) sau scăderea apetitului aproape în fiecare zi.
- Insomnie (incapacitatea de a dormi) sau hipersomnie (dorința de a dormi prea mult) aproape în fiecare zi.
- Agitație psihomotorie sau somnolență aproape în fiecare zi.
- Oboseală sau pierderea energiei aproape în fiecare zi.
- Sentimente de inutilitate sau vinovăție excesivă sau inadecvată aproape în fiecare zi.
- Diminuarea capacității de a gândi sau a se concentra sau indecizie, aproape în fiecare zi.
- Gânduri recurente de moarte (nu doar teamă de moarte), ideatie suicidară recurentă fără un plan specific sau cu un plan specific pentru sinucidere.

Depresia se asociază cu rezultate slabe ale recuperării și, în final, cu evoluție nefavorabilă.

În cazul depresiilor severe este necesară consultația medicului psihiatru.

Tratamentul medicamentos:

- antidepresive triciclice – Amitriptylinum, Nortriptylinum*;
- inhibitori selectivi ai recaptării serotoninei – Fluoxetinum, Sertralinum;
- inhibitori selectivi ai recaptării serotoninei și noradrenalinei – Venlafaxinum.

Psihoterapia poate ameliora dispoziția fără a avea efect curativ sau profilactic.

Terapia antidepresivă poate reduce tulburările emoționale, dar nu sunt clare efectele asupra calității vieții.

Terapia alternativă este reprezentată de AP corporală, auriculoacupunctură.

* Nu este înregistrat în Republica Moldova. Lipsa acestui preparat farmacologic scade calitatea tratamentului recuperator la un număr mare de bolnavi cu leziuni spinale

Caseta 30. Disreflexie autonomă.

Pacienții tetraplegici și o parte dintre pacienții cu leziuni toracice înalte (mai sus de Th 6) pot prezenta o simptomatologie ce poartă denumirea de disreflexie autonomă. Aceasta se dezvoltă din cauza unui stimul senzitiv puternic localizat mai jos de nivelul afectat al măduvei spinării, care provoacă un reflex simpatic dezechilibrat. Complicația se prezintă cu hipertensiune arterială severă, tahicardie sau bradicardie, cefalee, eritem cutanat deasupra nivelului lezional, frisoane fără febră și uneori cu transpirații profuze mai sus de nivelul leziunii.

În majoritatea cazurilor disreflexia autonomă este provocată de vezica urinară supraextinsă sau cateterul urinar care irită uretra. Alte cauze includ: constipația, unghii încarnate, escare, infecții de tract urinar, calculi renali și vezicali, fisurile anale, dureri viscerale, activitatea sexuală, crampele uterine ș.a.

Disreflexia autonomă reprezintă o urgență medicală și necesită o stabilizare rapidă a stării pacientului și rezolvarea cât mai rapidă a cauzei precipitante.

Profilaxia include:

- program de întoarcere sistematică în pat
- respectarea programului de evacuare rectală
- supravegherea igienei și permeabilității sondei vezicale
- dietă echilibrată

Managementul medical al episodului acut include:

- În caz de hipertensiune arterială, când valorile tensiunii arteriale sistolice sunt 120-140mmHg se încearcă sistarea episodului fără intervenție farmacologică – ridicarea pacientului în poziție șezândă pentru derivarea și stagnarea volumului sangvin spre compartimentul inferior al corpului și evitarea supraîncărcării patului vascular cerebral și cardiac.

- În caz de hipertensiune arterială, când valorile tensiunii arteriale sistolice sunt >150 mm Hg: administrare de Glycerolum, Nifedipinum sau Captoprilum sublingual.
- Dacă valorile tensionale nu scad, este necesar transferul pacientului în secția de terapie intensivă.

Caseta 31. Hipotensiunea ortostatică

Hipotensiunea ortostatică reprezintă o complicație frecvent observată la pacienții cu TVM cervical și toracal, ce survine în primele luni după traumatism, reprezentând un impediment important în procesul de recuperare. Se manifestă sub forma de: slăbiciune generală, cefalee, amețeli, vedere tulburată, grețuri, paloare cutaneo-mucoasă.

Obiectivizarea fenomenului se realizează prin monitorizarea valorilor TA, cu scăderea cifrelor tensiunii arteriale sistolice cu cel puțin 20 mm Hg în decurs de 3 minute de posturare în dispozitivele de verticalizare (>60°) cu sau fără apariția simptomelor clinice.

Profilaxia hipotensiunii ortostatice:

- se vor evita temperaturile crescute ale mediului ambiant, băile calde;
- se va evita ridicarea bruscă din decubit;
- se va evita ingestia de alcool și a cantității mari de alimente;
- se recomandă ingestia suficientă de lichide și sare.

Managementul hipotensiunii ortostatice:

- Non-farmacologic (aplicarea ciorapilor elastici, aplicarea dispozitivelor de presurizare abdominală)
- Farmacologic:
 - xantine (Caffeinum, Theophyllum),
 - alfa-adrenomimetice (midodrină*).

Metodele farmacologice au efecte inconstante, greu de controlat și presupun riscuri semnificative, de aceea utilizarea lor este limitată.

* Nu este înregistrat în Republica Moldova. Conform ghidurilor internaționale este un preparat utilizat și recomandat în tratamentul hipotensiunii ortostatice la pacienții post-TVM.

Caseta 32. Tulburări de sexualitate și fertilitate.

Disfuncția sexuală și reproductivă la bărbați.

Bărbații conservă capacități și posibilități diferite de a avea erecție (psihogenă sau reflexogenă), în funcție de nivelul leziunii. Dacă leziunea este localizată la nivelul Th10 sau mai sus (cu integritatea segmentelor sacrate), este posibil răspunsul reflex la stimularea sexuală, erecția psihogenă fiind imposibilă.

La bărbatul spinal pot exista următoarele leziuni: disfuncții sexuale și reproductive:

- atrofie testiculară, rezultată în urma frecventelor infecții de tract urinar, diminuarea nivelului de testosteron și creșterea hormonului foliculostimulant (FSH);
- impotență, erecție insuficientă;
- priapism;
- lipsă de ejaculare;
- anorgasmie;
- risc de disreflexie autonomă (vezi *caseta 30*)

Există câteva opțiuni pentru a obține erecția:

1. Medicația orală (inhibitori de 5-fosfodiesterază Sildenafilum –50-100 mg, Tadalafilum 10-20 mg, Vardenafilum 10-20 mg), cu o eficacitate de 72-85% la pacienții cu TVM;
2. Pompele cu vid;
3. Pellete intrauretrale cu Alprostadilum (prostaglandina E1);
4. Implanturi peniene.

Probleme de fertilitate. La bărbații cu TVM care doresc copii, este posibil de efectuat recoltarea materialului seminal (prin stimularea prostatei sau intervenție chirurgicală) și ulterior însămânțarea artificială a partenerei.

Procedura prezintă risc de inducere a disreflexie autonome și a accidentelor cardio-cerebro-vasculare la pacienți cu leziuni deasupra Th6!

Disfuncția sexuală și reproductivă la femei.

Femeia spinală are dificultăți în atingerea stării de excitație psihogenă și, respectiv, fizică.

Ca și în cazul bărbaților, nivelul neurologic lezional poate preciza capacitatea femeilor de a ajunge la lubrefiere vaginală psihogenă sau reflexogenă.

Lubrefierea psihogenă este posibilă în cazul leziunii spinale sub nivel Th12, pe când cea reflexogenă este posibilă în cazurile leziunilor mai sus de Th 12 și mai puțin probabilă în cazul leziunii sub Th12.

Leziunile la nivelul S3-S5 sau ale caudei equina se asociază cu anorgasmie, însă nu influențează fertilitatea.

Problemele de fertilitate. Leziunea traumatică medulară nu afectează pe termen lung ovulația și fertilitatea.

Ciclul menstrual poate fi suspendat temporar, din cauza efectelor inhibitorii ale stresului asupra axului hipotalamo-hipofizo-ovarian. Reaparitia ovulației se poate restabili la un interval variabil, în general, la câteva luni de la producerea TVM. La 1 an post-TVM la aproximativ 90% dintre femei revin ciclurile menstruale. Persistența amenoreei impune consulturi ginecologice și endocrinologice cu explorări paraclinice.

De menționat, ovulația și posibilitatea unei sarcini pot apărea înainte de reluarea menstruelor!

Pacientele cu TVM pot procrea și naște un copil sănătos. Este necesară o supraveghere atentă a gravidei, deoarece crește riscul de infecție a tractului urinar, se accentuează spasticitatea, constipația, riscul escarelor, riscul tromboembolismului și a disreflexiei autonome.

Nașterea se recomandă a fi efectuată prin extracție cu forceps a fătului sau prin cezariană.

Caseta 33. Osificare heterotopică.

Osificarea heterotopică este formarea de țesut osos patologic în mușchi sau țesuturile moi. Incidența la persoane în urma unei leziuni vertebro-medulare a fost raportată de la 10% la 78% . A fost remarcat că osificarea heterotopică apare cel mai frecvent în primele două luni de la traumatismul vertebro-medular, sub nivelul leziunii medulare. Etiologia nu este complet înțeleasă, acest lucru creînd provocări în determinarea abordării diagnostice și terapeutice adecvate.

Prezența deficitului neurologic complet este un factor de risc major pentru osificarea heterotopică. Mai mult decît atât, factori cum ar fi spasticitatea, pneumonia, traumele toracice, traheostomie, utilizarea de nicotină, infecțiile tractului urinar cresc riscul dezvoltării osificării heterotopice.

Profilaxia:

- evitarea mobilizărilor excessive;
- profilaxia trombozei profunde;
- mobilizarea precoce în fotoliu rulant, exersarea mersului (unde este posibil);
- antiinflamatoare non-steroidiene (Indometacinum 75mg/zi, minim 6 săptămîni post TVM);
- terapie cu câmp electromagnetic de intensitate scăzută.

Managementul terapeutic:

- bifosfonați: Acidum alendronicum, Acidum ibandronicum;
- radioterapie;
- rezecție chirurgicală.

C.2.3.13 Tratatamentul fizical de recuperare

Momentul inițierii recuperării

Recuperarea pacienților cu TVM trebuie inițiată imediat ce starea pacientului a devenit stabilă. Intervalul optim de timp pentru transferul în unitatea de recuperare este de 10 - 15 zile de la debutul TVM. Începerea recuperării la peste 3 luni de la perioada acută scade gradul de corecție al deficitelor.

Durata și intensitatea tratamentului recuperator

Intensitatea tratamentului recuperator trebuie adaptată fiecărui caz în parte. Procedurile complexe pot fi aplicate în mai multe reprize pe parcursul unei zile, cu pauze de 30 - 60 minute între ele. Există proceduri pregătitoare (fizioterapie antalgică, masaj, radiații infraroșii, infiltrații și al.) care trebuie să fie urmate de aplicarea modalității terapeutice de bază. Timpul minim și maxim dedicat fiecărei proceduri trebuie individualizat în funcție de toleranță și suportabilitate. Toleranța depinde de severitatea TVM și stabilitatea medicală. Intensitatea și ritmicitatea procedurilor trebuie realizată de echipa de recuperare condusă de un medic reabilitolog.

Este recomandată efectuarea unui program zilnic de 2 ore, în una sau două etape, minim 5 zile pe săptămână. Ulterior, în condițiile unei evoluții favorabile și a îndeplinirii independente de către pacient a programului recuperator, ședințele supravegheate pot avea loc de 2 ori pe săptămână, timp de minim 1 an. Medicul reabilitolog este responsabil de elaborarea planului de reabilitare și stabilirea duratei în care acesta trebuie aplicat. Obiectivele și scopurile planului de reabilitare trebuie orientate asupra problemelor identificate în procesul de evaluare. Pacientul trebuie să participe activ la elaborarea acestora împreună cu toți membrii echipei de reabilitare centrată pe pacient.

C.2.3.13.1 Kinetoterapie

Tabel 4. Recuperarea kinetică în perioada precoce/ faza subacută a TVM

<i>Obiective</i>	<i>Mijloace</i>
1. Evitarea și corectarea apariției deformațiilor, redorilor articulare și atitudinilor vicioase, deposturărilor.	Posturări în poziție funcțională prin folosirea de atele simple, mulaje plastice, ușoare, elastice sau cu arcuri, benzi adezive corectoare, orteze fixe și mobile, întinderi pasive prelungite (stretching) pe musculatura antagonistă celei paralizate.
2. Evitarea atrofiei musculaturii paralizate.	În stadiul inițial, flasc se indică masaj tonifiant, masaj trofic muscular și vascular. Elemente de facilitare (atît extero-, cît și proprioceptive), în special, întinderile rapide, mobilizări articulare pasive pe toată amplitudinea pentru menținerea imaginii kinestezice, biofeedback.
3. Recuperarea sindromului vasculo-trofic.	Posturare elevată, ortezare, mănuși, bandaje, ciorapi elastici.
4. Creșterea funcțiilor fibrelor musculare restante sănătoase.	Mobilizări pasive, pasivo-active cu întinderi scurte la capătul mișcării, folosind elementele de facilitare exteroceptivă (atingerea ușoară, contactul manual), tehnici de facilitare neuroproprioceptivă, scheme de facilitare din metode Kabat (diagonalele de flexie și extensie pentru membrele superioare aplicate în funcție de tipul leziunii), mobilizări active și active cu rezistență, electrostimulare, biofeedback.
5. Menținerea/îmbunătățirea mobilității și forței segmentelor neafectate de paralizie.	Exerciții active pe toată amplitudinea mișcării, exerciții izometrice, exerciții active cu rezistență.
6. Reeducarea reacțiilor posturale și a echilibrului în posturile de bază.	Exerciții și tehnici de însușire inițială a controlului postural, a echilibrului, a coordonării și a pattern-urilor corecte în acțiunile motrice; exerciții de reeducare a balansului în posturile de bază; exerciții de reeducare a controlului și echilibrului static în posturile de bază.

7. Însușirea tehnicilor de transfer asistat.	Exerciții de rostogolire din decubit dorsal în decubit lateral, ridicarea din decubit lateral în poziția șezând, din poziția șezând în pat și în fotoliu/scaun cu roțile, din poziția șezând în ortostatism.
--	--

Tabelul 5. Recuperarea kinetică în perioada precoce de reabilitare (1-3 luni după TVM)

<i>Obiective</i>	<i>Mijloace</i>
1. Promovarea controlului motor: - stabilitate - mobilitate - mobilitate controlată	- exerciții cu alternanță agonist-antagonist, exerciții pe amplitudini de mișcare diferite, tehnici de mișcare cu opriri succesive; - exerciții cu contracție în zona scurtă a musculaturii, exerciții cu contracție concomitentă a musculaturii agonist-antagoniste, cocontractie; - exerciții pe lanț kinetic închis în una sau mai multe articulații, pe amplitudini diferite, cu încărcare/ descărcare de greutate, cu modificări de ritm și viteză, de reacție-repetiție-execuție.
2. Coordonare și abilități	- exerciții pe lanț kinetic deschis, în una sau mai multe articulații, pe amplitudini diferite, cu modificări de ritm-viteză, învățare-consolidare, perfecționare a secvențialității normale a mișcărilor; eliminarea mișcărilor perturbatoare/ inutile; educarea/ reeducarea ambidextriei; îmbunătățirea preciziei – pentru mișcări simple, simetrice, asimetrice, homo- și heterolaterale ale segmentelor corpului.
3. Reeducarea reacțiilor posturale și echilibrului în posturile complexe	- exerciții de reeducare a balansului în posturile complexe; exerciții de reeducare a controlului și echilibrului static în posturile complexe; exerciții de reeducare a orientării și stabilității posturale, controlului și echilibrului dinamic; tehnici de biofeedback.
4. Însușirea tehnicilor de transfer independent	-exerciții de rostogolire din decubit dorsal în decubit lateral, ridicarea din decubit lateral în poziția șezând, din poziția șezând în pat în fotoliu/ scaun cu roțile, din poziția șezând în ortostatism.
5. Reeducarea mersului	- exerciții cu sprijin; exerciții cu balans de pe un picior pe altul, exerciții pentru reeducarea strategiei umerilor, șoldurilor, genunchilor, pașilor mici; exerciții pentru ajustarea dorsoflexiei plantare afectate, exerciții pentru reeducarea fazelor de mers, exerciții de însușire a mersului cu baston: unipod, tripod, urcarea-coborârea scărilor.

Tabelul 6. Recuperarea kinetică în perioada de reabilitare tardivă (3-12 luni de la TVM)

<i>Obiective</i>	<i>Mijloace</i>
1. Consolidarea și perfecționarea controlului postural, echilibrului, coordonării și a pattern-urilor corecte în acțiunile motrice.	- exerciții și tehnici de reeducare ale ritmului și tempoului în executarea activităților motrice; exerciții și tehnici de dezechilibrare posturală; tehnici de biofeedback.
2. Îmbunătățirea controlului muscular prin formarea/ perfecționarea imaginii corecte a mișcării.	- tehnici de biofeedback (active și pasive).
3. Menținerea mobilității, troficității musculare și combaterea atitudinilor vicioase.	- mobilizări; posturări de corecție; exerciții cu alternanță agonist-antagonist, exerciții pe amplitudini de mișcare diferite, tehnici de mișcare cu opriri succesive.

4. Combaterea atitudinilor defectuoase ale aparatului locomotor.	- mobilizări pasive; posturări de corecție; orteze.
5. Învățarea mișcărilor paliative.	- exerciții complexe și combinate cu câteva sarcini concomitente.
6. Consolidarea mersului.	- variante de mers; mers cu obstacole; urcarea- coborârea scârilor.
7. Automatizarea mișcărilor uzuale.	- exerciții funcționale variative prin metoda circuitului.

Tabelul 7. Recuperarea kinetică în perioada cronică/ sechelară (> 1 an de la TVM)

<i>Obiective</i>	<i>Mijloace</i>
1. Profilaxia secundară a deposturărilor	- posturări corective, tehnici de facilitare neuroproprioceptivă, mobilizări pasive.
2. Profilaxia terțiară a deficiențelor	- ortezări, mobilizări pasive, stretching.
3. Corectarea patternului de mers	- exerciții analitice de corecție a fazelor de mers; variante de mers.
4. Menținerea/creșterea antrenamentului la efort	- exerciții libere; mers pe distanță; variante de mers; bicicleta ergometrică, exerciții de respirație, exerciții prin circuit.

C.2.3.13.2. Terapie ocupațională

Tabelul 8. Recuperarea activităților funcționale în perioada precoce (perioada precoce a TVM)

<i>Activitatea</i>	<i>Mijloacele</i>
1. Transferul (asistat/ independent)	- Din decubit dorsal în decubit lateral (dreapta/stânga) - Din decubit lateral în poziția șezând - Din poziția șezând în pat transfer în scaun/ scaun rulant - Din poziția șezând în scaun/ scaun rulant în pat
2. Alimentația	- Din poziția poziția șezând la masă
3. Igiena	- Din poziția șezând la lavoar
4. Îmbrăcarea-dezbrăcarea	- Membrului superior din poziția șezând - Membrului inferior din poziția șezând

Tabelul 9. Recuperarea activităților funcționale în perioada tardivă (perioada tardică a TVM)

<i>Activitatea</i>	<i>Mijloace</i>
1. Transfer	- Din poziția șezând în ortostatism - Din ortostatism în poziția șezând - În cadă - În duș - În toaletă
2. Igienă	- Din ortostatism la lavoar
3. Alimentație	- Autoservire din șezând
4. Îmbrăcarea-dezbrăcarea	- Membrului superior din ortostatism - Membrului inferior din ortostatism
5. Încălțarea-descălțarea	- Încălțăminte din poziția șezând
6. Locomoția/ambulația	- Mers sau deplasare cu scaunul cu roțile - Mers sprijinindu-se de baston/ asistent - În cadrul salonului

Tabelul 10. Recuperarea activităților funcționale în perioada de reabilitare tardivă (perioada sechelară a TVM)

Activitatea	Mijloace
1. Locomoție	- Treptele - Deplasare pînă la baie, toaletă, cantină, odaie
2. Alimentație	- Autoservire din ortostatism
3. Îmbrăcarea-dezbrăcarea	- Cu abilități complexe (încheie nasturi, trage fermoarul etc.)
4. Încălțarea-descălțarea	- Cu abilități complexe (se leagă la șireturi, încheie catarama, capse etc.)
5. Igiena	- Cu abilități complexe (se spală pe mâini, pe față, pe dinți, pe corp, se șterge cu prosopul etc.)

C.2.3.13.3 Fizioterapie

Tabel 11. Tratamentul fizioterapeutic

	Perioada de reabilitare precoce
Faza subacută a TVM	<p><i>1. Electroterapia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Electrostimulare prin impulsuri de curent de joasă frecvență a mușchilor paretici, mușchilor-antagoniști mușchilor spastici, zilnic, Nr 20 – 40; • TENS – stimulare electrică nervoasă transcutanată; • Curent galvanic cu impulsuri de joasă frecvență cu voltaj ridicat aplicat parolombar cu scop preventiv (profilaxia escarelor); <p><i>2. Masajul manual</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Masaj adecvat metodologic la nivel abdominal și al membrilor inferioare (pentru prevenirea stazei intestinale, stazei veno-limfatice și în scop trofic tisular).
Perioada precoce a TVM	<p>A. Terapia spasticității musculare</p> <ul style="list-style-type: none"> • TENS – stimulare electrică nervoasă transcutanată; • PNS – stimulare nervoasă periferică; • magnetoterapie pe mușchii - flexori ai membrilor superioare și extensori ai membrilor inferioare 20-30 mTl, durată de 15-20 sec., peste o zi, Nr. 7-10; • căldură moderată sub formă de aplicații de parafină și ozocherită; • crioterapie (pungi cu gheață sau comprese reci, criopachete cu gel etc.) aplicate pe mușchii spastici; • acupunctură (tehnica care vizează reducerea hipertonusului muscular). <p>B. Terapia antalgică:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rTMS – stimulare magnetică transcraniană repetitivă • TENS – stimularea electrică nervoasă transcutanată • ultrasonoterapie sau ultrafonoforeză preparatelor analgezice – regiunea articulației afectate, Nr. 8-10, peste o zi; • împachetări cu parafină: la 50-60 °C pe articulațiile dureroase, durata de 20-30 minute, 1 ședință pe zi, 10-15 ședințe pe serie. <p>C. Terapia stimulatorie</p> <ul style="list-style-type: none"> • electrostimulare prin impulsuri de curent de joasă frecvență a mușchilor paretici, mușchilor-antagoniști, zilnic, Nr 15-30, 2-3 serii cu interval de 3-6 săptămâni; • electrostimularea transcutană vezicală (a vezicii urinare); • electrostimularea musculaturii membrilor inferioare și musculaturii abdominale (în hipotensiunea arterială ortostatică);

	<ul style="list-style-type: none"> • masaj selectiv al mușchilor paretici, Nr. 15-20, zilnic; • masaj adecvat metodologic la nivel abdominal și al membrelor inferioare (pentru prevenirea stazei intestinale, stazei veno-limfatice și în scop trofic tisular). <p>D. Electroterapia escarelor</p> <ul style="list-style-type: none"> • stimulare electrică directă a plagii prin curenți de frecvență și intensitate joase, monofazici sau bifazici cu electrozi plasați în vecinătatea leziunii; • fototerapie – Laser, radiații infraroșii, ultraviolete (cu excepția luminii polarizate).
Perioada de recuperare tardivă	
<p>În această perioadă se efectuează procedurile enumerate pentru perioada precoce urmărind scopul de a îmbunătăți rezultatele obținute anterior.</p>	
Perioada de recuperare sechelară	
<p>În această perioadă se efectuează procedurile enumerate pentru perioada precoce urmărind scopul de a îmbunătăți rezultatele obținute anterior.</p>	

C.2.3.14 Asistență de consiliere

Caseta 34. Asistență de consiliere are misiunea de a susține și oferi posibilități persoanelor cu dizabilități după TVM pentru recuperarea și integrarea lor optimă în familie și în comunitate. Ea este acordată de către membrii echipei multidisciplinare din momentul inițierii tratamentului de reabilitare și include:

- persoana cu dizabilități;
- membrii familiei pacientului;
- persoanele de supraveghere/ îngrijire;
- asistentul social;
- asistentul spiritual/ preot;
- juristul etc.

Notă: Dintre membrii echipei este delegat un responsabil care oferă informații curente despre evoluția bolii, posibilele complicații și consecințe, precum și rezultatele așteptate ale reabilitării.

Asistența de consiliere vizează:

- educare și consiliere sub formă interactivă a pacientului, familiei, supraveghetorului/ îngrijitorului cu privire la natura bolii și managementul tratamentului recuperator;
- organizarea întrunirilor cu membrii familiei cu scop de informare privind problemele medicale și psiho-sociale estimate la diverse etape de reabilitare și minimalizarea disconfortului persoanelor implicate în procesul recuperator;
- elaborarea și distribuirea materialelor informativ-educative (buclete, broșuri, materiale video etc.) cu suport psiho-social, juridic și de altă natură necesar persoanelor cu dizabilități, membrilor de familie, supraveghetorilor/ îngrijitorilor.

E. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D1. Instituțiile de AMP	<p><i>Personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • medic de familie • medic reabilitolog (consultant din AMSA), • asistenta medicului de familie, • asistentă de laborator, • kinetoterapeut • asistent fiziokinetoterapeut • infirmieră • asistent social
	<p><i>Aparate, utilaj:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tonometru; - fonendoscop; - electrocardiograf; - laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, urogramei - cabinet de kinetoterapie/masaj - cabinet fizioterapie
D2. Instituțiile specializate consultativ-diagnostice	<p><i>Personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • medic reabilitolog • medici consultanți (neurolog, urolog, traumatolog) • medic imagist • medic de diagnostic funcțional (EMG, USG, Doppler și al.) • medic de laborator • asistente medicale, • asistenta de laborator • kinetoterapeut • ergoterapeut • asistent fiziokinetoterapie • infirmieră
	<p><i>Aparate, utilaj:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tonometru; - stetoscop - electrocardiograf - radiograf - utilaj USG și Doppler duplex (pentru evaluarea trombozei venoase) - laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, urogramei, coagulogramei, ionogramei.
D.3 Secțiile de neurologie ale spitalelor raionale	<p><i>Personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • medic reabilitolog • medici consultanți (neurolog, neurochirurg, traumatolog – ortoped, urolog) • medic diagnostic funcțional (EMG, USG, Doppler și al.) • medic imagist • kinetoterapeut • ergoterapeut

	<ul style="list-style-type: none"> • fizioterapeut • asistent fiziokinetoterapie • asistente medicale • infirmiere
	<p><i>Aparate, utilaj:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tonometru; - fonendoscop; - electrocardiograf; - radiograf; - laborator clinic standard pentru determinarea: hemoleucogramei, urogramei, coagulogramei, ionogramei, analiză biochimică a sângelui - sală de kinetoterapie și ergoterapie dotate cu echipamente de bază - cabinet de fizioterapie
D.5 Secțiile de reabilitare ale spitalelor municipale	<p><i>Personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Echipa multidisciplinară: <ul style="list-style-type: none"> - medic reabilitolog - kinetoterapeut - terapeut ocupational (ergoterapeut) - asistenta medicală - asistent fiziokinetoterapie - psiholog clinic - infirmiere - asistent social • medici consultanți (neurolog, traumatolog-ortoped, urolog și al.) • medic diagnostic funcțional; • medic imagist
	<p><i>Aparate, utilaj:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tonometru - fonendoscop - electrocardiograf - ultrasonograf - radiograf - sisteme de resuscitare cardiovasculară - sisteme de intubare - laborator clinic standard - utilaj pentru profilaxia escarelor - sală de kinetoterapie dotată cu echipament de bază - sală de terapie ocupațională dotată cu echipament de bază - cabinet de fizioterapie dotat cu echipament de bază
D.1 Secțiile de reabilitare ale spitalelor republicane/centre specializate de reabilitare	<p><i>Personal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Echipa multidisciplinară: <ul style="list-style-type: none"> - medic reabilitolog - kinetoterapeut - terapeut ocupational (ergoterapeut) - fizioterapeut - psiholog clinic - asistentă medicală - asistent fiziokinetoterapie

	<ul style="list-style-type: none"> - infirmiere - asistent social • Medici consultanți (neurolog, neurochirurg, traumatolog-ortoped, urolog, angiolog și al.) • Medic diagnostic funcțional • Medic imagist <p><i>Aparate, utilaj:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - tonometru - fonendoscop - radiograf - utilaj CT spiralat - utilaj IRM - sisteme de resuscitare cardiovasculară - sisteme de intubare - cervicostat - tonometru - fonendoscop - electrocardiograf - ultrasonograf - laborator clinic standard - utilaj pentru uroflow-metrie - utilaj pentru profilaxia escarelor - sală de kinetoterapie dotată cu echipament de bază - sală de terapie ocupațională dotată cu echipament de bază - cabinet de fizioterapie
<p>Echipament și utilaj pentru sală de kinetoterapie și terapie ocupațională</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Masă reglabilă pentru kinetoterapie - Masă pentru masaj - Scaune de kinetoterapie - Scaun Bobath - Bare paralele recuperare medicala cu fixare în podea - Scară de recuperare medicală mers - Fotoliu rulant - Cadru de mers - Cadru mobil - Placă de transfer - Cârje - Bastoane de gimnastică - Bicicletă ergometrică - Stepper - Verticalizator - Orteze - Saltea pentru kinetoterapie pliabilă - Cearșafuri de alunecare - Centuri de asigurare - Oglindă mobilă - Mingi fitness - Bandă de alergare - Elevator

	<ul style="list-style-type: none"> - Set dispozitive pentru recuperarea mâinii - Set combină pentru splintare - Set pentru interacțiunea – manipularea mediului prin intermediul butoanelor, întrerupătoarelor, telecomenzilor e.t.c. - Set mobilă bucătărie, inclusiv frigider, aragaz, microunde, tacâmuri și al.
Aparate și utilaj pentru cabinet de fizioterapie	<ul style="list-style-type: none"> - aparat magnetoterapie - aparat terapie cu ultrasunete - aparat terapie cu laser - aparat terapie combinată (ultrasunet - laser - magnet) - aparat presoterapie - aparat terapie cu microunde - electostimulatoare (TENS; NMES) - bai de parafină și încălzire cu pachete fierbinți

ANEXE

Anexa 1. Necesarul de proceduri diagnostice la nivelul asistenței medicale spitalicești, frecvența acestora și indicațiile clinice.

Proceduri diagnostice	Frecvența	Indicații
Analiza generală a sângelui*	1 dată la 10 zile	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare (procese inflamatorii acute, acutizarea maladiilor cronice, anemie, patologia hematologică, reacții alergice).
Coagulograma*	1 dată	Dereglările reologice ale sângelui și tendință spre formare a trombilor cauzată de imobilizarea prelungită la pat.
Analiza biochimică a sângelui: glicemia*, creatinina*, bilirubina*, ALAT*, GGT**, amilaza**, lipaza**	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare, în special, a celor cauzate de patologia somatic decompensată.
RW*, HIV**, HBsAg*	1 dată	Diagnosticul infecțiilor cu transmitere parenterală.
Analiza generală a urinei*	1 dată la 10 zile	Evaluarea contraindicațiilor determinate de patologia sistemului urinar (procese inflamatorii, infecțioase) pentru tratamentul de reabilitare.
Radiografia organelor toracelui*	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratamentul de reabilitare cauzate de patologia organelor cutiei toracice. Obligativ 1 dată în an.
Radiografia coloanei vertebrale**	La indicații	Diagnosticul spondilitelor posttraumatice, examenul postoperator al implanturilor de fixare.
ENMG**	La indicații	Aprecierea stării funcționale a aparatului neuro-muscular pentru prognostic și selectarea tacticii de management recuperator.
EKG*	1 dată la 10 zile	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare determinate de sistemul cardio-vascular (tulburări de ritm, de vascularizare și al.), precum și ajustarea efortului fizic, în special, la pacienții cu leziuni la nivel Th3-Th5.
USG abdomenului și organelor bazinului mic*	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratamen de reabilitare din partea organelor abdominale și a bazinului mic, în special, la pacienții cu leziuni Th9-S4.
EEG** (electroencefalografie)	La indicații	Evaluarea activității epileptice cerebrale la pacienții cu TVM asociat cu TCC și depistarea contraindicațiilor pentru proceduri fizioterapeutice.
Doppler Duplex a vaselor membrelor inferioare**	La indicații	Diagnosticul tromboflebitei cauzate de imobilizarea prelungită a pacientului și modificările reologice sanguine.
Spirografie**	La indicații	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratamentul de reabilitare induse de patologia sistemului respirator la pacienții cu deformările coloanei toracale superioare (se întâlnesc în 60 – 70% cazuri).
CT (+/- mielografie)**	La indicații	Aprecierea stării vertebrelor și canalului medular în leziunile posttraumatice însoțite de deformări osoase.
IRM (+/- tractografie)**	La indicații	Evaluarea leziunilor medulare cu scop de diagnostic și prognostic.
Medici specialiști		
Neurolog/reabilitolog*	Zilnic	Evaluarea și monitorizarea deficitului neurologic și funcțional

		(medic curant). Elaborarea programului de reabilitare. Managementul problemelor medicale.
Internist*	1 dată	Evaluarea patologiilor somatice (maladii acute și acutizarea bolilor cronice) cu recomandări medicale și stabilirea contraindicațiilor pentru unele măsuri de reabilitare.
Ortoped**	1 dată	Evaluarea aparatului osteo-ligamentar în perioada de reabilitare, recomandări pentru ortezare – protezare.
Neurochirurg**	1 dată	Evaluarea situațiilor ce necesită tratamentul neurochirurgical, monitorizarea pacientului în perioada postoperatorie.
Fizioterapeut*	1 dată la 10 zile	Indicarea și monitorizarea tratamentului fizioterapeutic (în lipsa medicului reabilitolog).
Kinetoterapeut*	Zilnic	Asigurarea tratamentului kinetoterapeutic cu evaluarea și monitorizarea eficacității acestuia.
Terapeut ocupational*	Zilnic	Reeducarea activităților vieții zilnice, proceselor de autoîngrijire și autoservire.
Ginecolog**	1 dată	Consultația femeilor cu patologia ginecologică (afecțiuni acute sau acutizarea celor cronice) în vederea tratamentului specializat și stabilirii contraindicațiilor pentru unele măsuri de reabilitare.
Urolog**	1 dată	Evaluarea și managementul comun al disfuncțiilor vezicii urinare. Aplicarea epicistostomei la necesitate.
Angiochirurg**	La indicații	Diagnosticul și tratamentul tromboflebitelor.
Psiholog**	La indicații (minim 1 dată)	Evaluarea și corecția stărilor psiho-afective. Consiliere psihologică. Aprecierea și creșterea motivației.

Notă: * - Obligatoriu, ** - Recomandabil

Anexa 1.1 Necesarul de proceduri diagnostice la nivelul asistenței medicale specializate de ambulatoriu, frecvența acestora și indicațiile clinice.

Proceduri diagnostice	Frecvența	Indicații
Analiza generală a sângelui*	1 dată, apoi la indicații	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare (procese inflamatorii acute, acutizarea maladiilor cronice, anemie, patologia hematologică, reacții alergice și al.).
Coagulograma*	1 dată	Deregările reologice ale sângelui și tendință spre formare a trombilor cauzată de imobilizarea prelungită la pat.
Analiza biochimică a sângelui: glicemia*, creatinina*, bilirubina*, ALAT*, GGT**, amilaza**, lipaza**	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare, în special, a celor cauzate de patologia somatic decompensată.
RW*, HIV**, HBsAg**	1 dată	Diagnosticul infecțiilor cu transmitere parenterală.
Analiza generală a urinei*	1 dată, apoi la indicații	Evaluarea contraindicațiilor determinate de patologia sistemului urinar (procese inflamatorii, infecțioase) pentru tratamentul de reabilitare.
Radiografia organelor toracelui**	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratamentul de reabilitare cauzate de patologia organelor cutiei toracice. Obligatoriu 1 dată în an.

Radiografia coloanei vertebrale**	La indicații	Diagnosticul spondilitelor posttraumatice, examenul postoperator al implanturilor de fixare.
ECG*	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare determinate de sistemul cardio-vascular (tulburări de ritm, de vascularizare și al.), precum și ajustarea efortului fizic, în special, la pacienții cu leziuni la nivel Th3-Th5.
USG abdomenului și organelor bazinului mic**	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratamen de reabilitare din partea organelor abdominale și a bazinului mic, în special, la pacienții cu leziuni Th9-S4.
Doppler Duplex a vaselor membrelor inferioare**	La indicații	Diagnosticul tromboflebitei cauzate de imobilizarea prelungită a pacientului și modificările reologice sanguine.
CT (+/- mielografie)**	La indicații	Aprecierea stării vertebrelor și canalului medular în leziunile posttraumatice însoțite de deformări osoase.
Medici specialiști		
Reabilitolog*	Zilnic	Evaluarea și monitorizarea deficitului neurologic și funcțional (medic curant). Elaborarea programului de reabilitare. Managementul problemelor medicale.
Internist*	1 dată	Evaluarea patologiilor somatice (maladii acute și acutizarea bolilor cronice) cu recomandări medicale și stabilirea contraindicațiilor pentru unele măsuri de reabilitare.
Ortoped**	1 dată	Evaluarea aparatului osteo-ligamentar în perioada de reabilitare, recomandări pentru ortezare – protezare.
Fizioterapeut*	1 dată la 10 zile	Indicarea și monitorizarea tratamentului fizioterapeutic (în lipsa medicului reabilitolog).
Kinetoterapeut*	Zilnic	Asigurarea tratamentului kinetoterapeutic cu evaluarea și monitorizarea eficacității acestuia.
Terapeut ocupational*	Zilnic	Reeducarea activităților vieții zilnice, proceselor de autoîngrijire și autoservire.
Ginecolog**	1 dată	Consultația femeilor cu patologia ginecologică (afecțiuni acute sau acutizarea celor cronice) în vederea tratamentului specializat și stabilirii contraindicațiilor pentru unele măsuri de reabilitare.
Urolog**	1 dată	Evaluarea și managementul comun al disfuncțiilor vezicii urinare. Aplicarea epicistostomei la necesitate.
Psiholog**	La indicații (minim 1 dată)	Evaluarea și corecția stărilor psiho-afective. Consiliere psihologică. Aprecierea și creșterea motivației.

Notă: * - Obligatoriu, ** - Recomandabil

Anexa 1.2 Necesarul de proceduri diagnostice la nivelul asistenței medicale primare, frecvența acestora și indicațiile clinice.

Proceduri diagnostice	Frecvența	Indicații
Analiza generală a sângelui*	1 dată, apoi la indicații	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare (procese inflamatorii acute, acutizarea maladiilor cronice, anemie, patologia hematologică, reacții alergice și al.).
Protrombina**, INR**	La indicații	Dereglările reologice ale sângelui și tendință spre formare a trombilor cauzată de imobilizarea prelungită la pat.
Analiza biochimică a sângelui: glicemia*, creatinina*, ALAT**, bilirubina**	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare, în special, a celor cauzate de patologia somatic decompensată.
RW*, HIV**, HBsAg**	1 dată	Diagnosticul infecțiilor cu transmitere parenterală.
Analiza generală a urinei*	1 dată, apoi la indicații	Evaluarea contraindicațiilor determinate de patologia sistemului urinar (procese inflamatorii, infecțioase) pentru tratamentul de reabilitare.
Radiografia organelor toracelui**	1 dată	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratamentul de reabilitare cauzate de patologia organelor cutiei toracice. Obligativu 1 dată în an.
ECG*	1 dată, apoi la indicații	Evaluarea contraindicațiilor pentru tratament de reabilitare determinate de sistemul cardio-vascular (tulburări de ritm, de vascularizare și al.), precum și ajustarea efortului fizic, în special, la pacienții cu leziune la nivel Th3-Th5.
Medici specialiști		
Medic de familie*	Zilnic	Evaluarea și monitorizarea deficitului neurologic și funcțional (medic curant). Elaborarea programului de reabilitare. Managementul problemelor medicale.
Medic reabilitolog (consultant AMSA)**	1 dată și la necesitate	Evaluarea patologiilor somatice (maladii acute și acutizarea bolilor cronice) cu recomandări medicale și stabilirea contraindicațiilor pentru unele măsuri de reabilitare.
Kinetoterapeut*	Zilnic	Asigurarea tratamentului kinetoterapeutic cu evaluarea și monitorizarea eficacității acestuia.
Asistent medical fiziokinetoterapie*	Zilnic	Reeducarea activităților vieții zilnice, proceselor de autoîngrijire și autoservire.

Notă: * - Obligativu, ** - Recomandabil

Anexa 2. Funcțiile asistentei medicale/infermierei în procesul de reabilitare a pacientului cu TVM.

Nivel de leziune	Acțiune	Frecvența	Timp (minute)	
Nivel cervical C5-C8	<i>Proceduri igienice:</i>			
	Spălarea pe față și pe mâini	2 ori/zi	20	
	Îngrijirea cavității bucale	2 ori/zi	20	
	Îngrijirea ochilor, nasului, urechilor	1 dată/zi	15	
	Bărbieritul	1 dată/zi	20	
	Spălarea părului	1 dată/saptămână	30	
	Îngrijirea unghiilor	1 dată/ săptămână	20	
	Toaleta intimă a pacientului	2 ori/zi	30	
	Baie igienică	1 dată/7 zile	45	
	Spălarea picioarelor	1 dată/zi	15	
	Igiena corpului (prelucrarea sanitară parțială)	1 dată/zi	30	
	Aranjarea patului	2 ori/zi	30	
	Schimbarea lenjeriei:			
	- de pat	1 dată/7zile	20	
	- de corp	1 dată/3zile	20	
	<i>Proceduri medicale:</i>			
	Gimnastică respiratorie	3 ori/zi	10	
	Masaj postural	1 dată/zi	10	
	Gimnastică posturală	2 ori/zi	10	
	Profilaxia intertrigo-ului	1 dată/zi	10	
	Profilaxia escarelor	1 dată/2ore	15	
	Clister evacuator	1 dată/3 zile	40	
	Alimentarea	4 ori/zi	20	
	Instruirea rudelor privitor la procesul de îngrijire a bolnavului	1 dată/zi	30	
	Nivel toracic Th1 – Th12	<i>Proceduri igienice:</i>		
		Îngrijirea unghiilor	1 dată/ săptămână	20
Baie igienică		1 dată/7zile	45	
Toaleta intimă a pacientului		4 ori/zi	30	
<i>Proceduri medicale:</i>				
Gimnastică respiratorie		3 ori/zi	10	
Transfer în scaun rulant		la necesitate	10	
Transfer în pat		la necesitate	10	
Profilaxia intertrigo-ului		1 dată/zi	10	
Profilaxia escarelor		4 ori/zi	15	
Clister evacuator		1 dată/3 zi	40	
Instruirea rudelor privitor la procesul de îngrijire a bolnavului		1 dată/zi	30	

Intumescența lombară L1 – S1	<i>Proceduri igienice:</i>		
	Baie igienică	1 dată/10 zile	40
	Toaletă intimă	la necesitate	20
	<i>Proceduri medicale</i>		
	Transfer în scaun rulant	la necesitate	10
	Transfer în pat	la necesitate	10
	Profilaxia escarelor	4 ori/zi	15
	Clister evacuator	1 dată/3 zi	40
	Instruirea rudelor privitor la procesul de îngrijire a bolnavului	1 dată/zi	30
Conul medular S2 – S5	<i>Proceduri igienice</i>		
	Baie igienică	1 dată/10 zile	30
	<i>Proceduri medicale</i>		
	Profilaxia escarelor	1 dată/zi	15
	Instruirea rudelor privitor la procesul de îngrijire a bolnavului	1 dată/zi	30

Anexa 3. Scala ASIA

În evaluarea persoanelor cu traumatism vertebro-medular este recomandată aplicarea scalei ASIA. (ASIA\ISCSCI – American Spine Injury Association\International Standards for Neurological and Funcțional Classification of Spinal Cord Injury – standardul internațional al clasificării neurologice și funcționale a leziunilor medulare), care reprezintă o expresie numerică a evaluării tulburărilor neurologice (opțiune). Criteriile de apreciere ale stării măduvei spinării sunt reprezentate de: forța musculară, sensibilitatea tactilă și dureroasă, activitatea reflexă în regiunea anogenitală.

Funcțiile motorii se evaluează prin verificarea forței a 10 grupuri de mușchi, raportate la segmentele medulare. Sunt selectate 5 segmente pentru membrele superioare și 5 segmente pentru cele inferioare. Forța musculară se apreciază în felul următor:

- 0 plegie
- 1 contracții palpabile sau vizibile ale unor grupuri de mușchi, fără mișcare vizibilă
- 2 mișcări active, doar dacă este exclusă gravitația
- 3 mișcări active în poziție obișnuită, împotriva gravitației
- 4 mișcări active împotriva gravitației și a forței segmentare, dar mai slabe decât partea contralaterală
- 5 mișcări active împotriva unei rezistențe totale

Forța musculară se evaluează pe ambele părți și punctele acumulate pentru fiecare segment se însumează. Rezultatele sunt notate în fișa de examinare. Dacă, indiferent de motiv, forța musculară nu poate fi verificată (de exemplu, membrul se află în ghips), atunci se notează NT – nu a fost testată. Suma maximă de puncte pentru 10 segmente ale fiecărei părți este 50.

În fișa de examinare se indică dacă există sau nu contracția liberă a sfincterului anal, verificată prin examen digital al rectului.

Dacă lipsesc mișcările active ale membrelor, dar e prezentă contracția liberă a sfincterului anal, leziunea medulară se consideră incompletă. Aceasta determină prognosticul și tactica curativă.

NB! Se recomandă evaluarea funcției diafragmului, mușchilor deltoizi, mușchilor abdominali, mușchilor extensori ai coapsei, mușchiului flexor al gambei și mușchilor adductori ai coapsei.

Sensibilitatea se verifică pe 28 de segmente la nivelul ambelor hemicorpuri. Pentru determinarea sensibilității pe tot segmentul este suficient să fie verificată într-un singur punct de control, raportat la un reper anatomic clar.

C ₂ -	protuberanța occipitală
C ₃ -	fosa supraclaviculară
C ₄ -	vertexul articulației acromioclaviculare
C ₅ -	partea laterală a fosetei cubitale
C ₆ -	degetul mare
C ₇ -	degetul mijlociu
C ₈ -	degetul mic
T ₁ -	partea mediană a fosetei cubitale
T ₂ -	vertexul fosei axilare
T ₃ -	al treilea spațiul intercostal
T ₄ -	nivelul mameloanelor
T ₆ -T ₉ -	spațiile intercostale corespunzătoare

T ₁₀ –	nivelul ombilicului
T ₁₁ –	al unsprezecelea spațiu intercostal
T ₁₂	plica unghială
L ₁ –	jumătate din distanța dintre T ₁₂ și L ₂
L ₃ –	mijlocul suprafeței anterioare a coapsei
L ₃ –	condilul femural medial
L ₄ –	maleola medială
L ₅ –	partea dorsală a călcâiului, la nivelul articulației metatarsofalangiene
L ₁ –	suprafața laterală a călcâiului
L ₂ –	fosa poplitee pe linia mediană
L ₃ –	tuberozitate ischiadică
L _{4,5} –	regiunea perianală

Sensibilitatea se determină după următoarea scală:

- 0 - lipsa sensibilității
- 1 - sensibilitate dereglată
- 2 - sensibilitate normală

Dacă sensibilitatea n-a fost verificată, atunci la compartimentul respectiv al fișei de examinare se notează NT. Imposibilitatea de a face diferența dintre împunsătura usturătoare a acului și atingerea surdă se califică ca lipsă a sensibilității dureroase. Sensibilitatea tactilă se determină prin atingere cu vată sau cu filamente Frey. Rezultatele examenului se notează în fișă. La verificarea sensibilității pe 28 segmente bilateral, numărul maxim de puncte este 112 (56x2).

Suplimentar se determină sensibilitatea anală pentru determinarea gradului leziunii – completă sau nu. La evaluarea sensibilității se presupune determinarea poziției membrelor și senzației de presiune, care se evaluează ca absentă, dereglată sau normală. Pentru evaluarea sensibilității mioartrokinetice se propune testarea mișcărilor pasive ale degetelor arătătoare ale mâinii și degetelor mari ale picioarelor. Aceste date nu se introduc în fișă, dar oferă informație suplimentară despre gradul leziunii.

NUME PACIENT _____

NUME EXAMINATOR _____

DATA EXAMINARII _____



STANDARDUL CLASIFICĂRII NEUROLOGICE A LEZIUNILOR MEDULARE



MOTOR

D	S	
C5	<input type="checkbox"/>	flexori ai antebrațului
C6	<input type="checkbox"/>	extensori ai mâinii
C7	<input type="checkbox"/>	extensori ai antebrațului
C8	<input type="checkbox"/>	flexori ai degetelor
T1	<input type="checkbox"/>	abductori ai degetelor

TOTAL + =

MAXIMAL (25) (25) (50)

Comentarii

D	S	
L2	<input type="checkbox"/>	flexori ai coapsei
L3	<input type="checkbox"/>	extensori ai gambei
L4	<input type="checkbox"/>	dorsiflexia plantei
L5	<input type="checkbox"/>	extensia degetului mare
S1	<input type="checkbox"/>	flexia plantară a plantei

Contractia voluntara anala (Da/Nu)

TOTAL + =

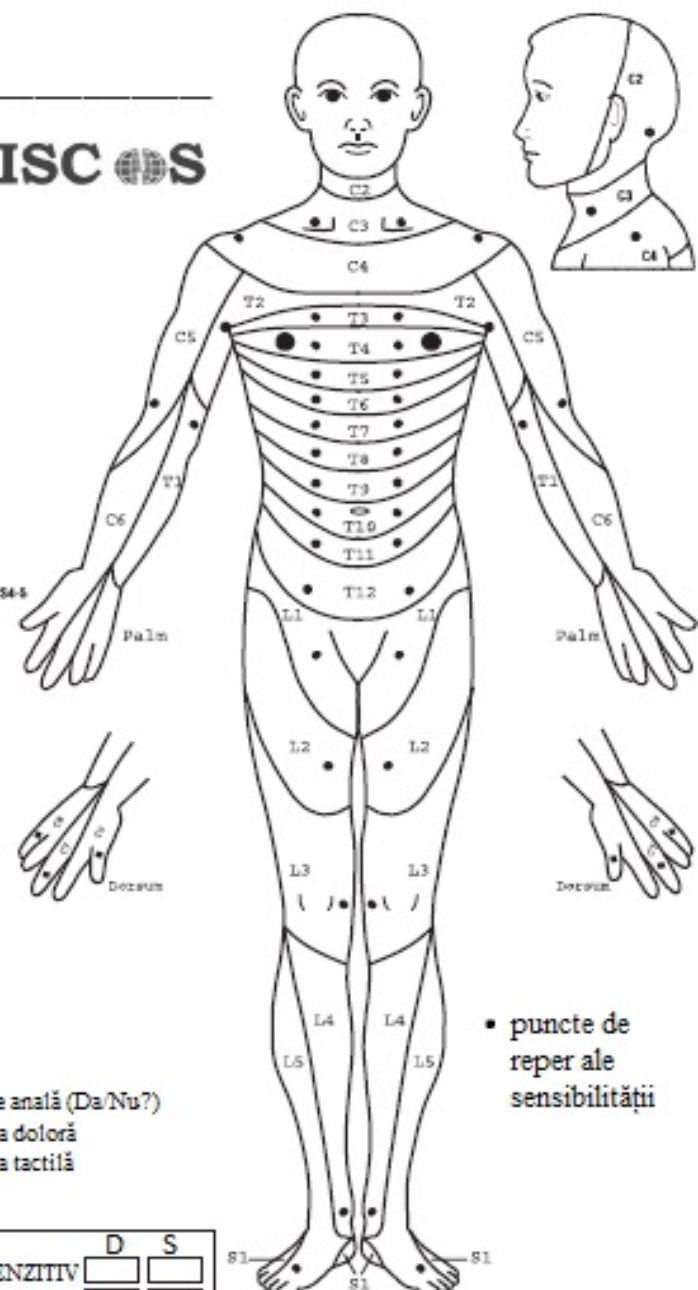
MAXIMAL (25) (25) (50)

SENZITIV

	D	S	D	S
C2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4-5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOTAL + =

MAXIMAL (56) (56) (112)



• puncte de reper ale sensibilității

Orice senzație anală (Da/Nu?)
 Sensibilitatea doloară
 Sensibilitatea tactilă

NIVEL NEUROLOGIC	SENZITIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZONA PREZERVĂRII PARTIALE	SENZITIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MOTOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		MOTOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		COMPLETĂ	<input type="checkbox"/>				
		INCOMPLETĂ	<input type="checkbox"/>				

Anexa 4. Scorul Barthel

Nr. d/o	ACTIVITATEA ȘI SCORUL	SCORUL
1.	ALIMENTARE 0 = imposibilă 5 = ajutor pentru a tăia, a întinde untul, etc., sau are nevoie de dietă modificată 10 = independent	_____
2.	BAIA 0 = dependent 5 = independent (sau poate intra doar la duș)	_____
3.	ARANJARE/ ÎNGRIJIRE 0 = dependent 5 = își poate îngriji singur fața/ părul/ dinții/ barba	_____
4.	ÎMBRĂCARE 0 = dependent 5 = are nevoi de ajutor, dar poate îndeplini aproape jumătate din acțiuni fără asistență 10 = independent (inclusiv nasturi, fermoare, șireturi, etc.)	_____
5.	TRANZIT INTESTINAL 0 = incontinent (sau are nevoi de clisme) 5 = accidente ocazionale 10 = continent	_____
6.	MICȚIUNE 0 = incontinent sau cateterizat și incapabil să se descurce singur 5 = accidente ocazionale 10 = continent	_____
7.	UTILIZARE WC 0 = dependent 5 = are nevoi de oarecare ajutor 10 = independent	_____
8.	TRANSFERURI (DIN PAT ÎN SCAUN ȘI ÎNAPOI) 0 = incapabil, nu are echilibru în poziția șezând 5 = ajutor important (1 sau 2 persoane, suport fizic), poate să șadă 10 = ajutor minor (verbal sau suport fizic) 15 = independent	_____
9.	MOBILITATE (PE TEREN PLAT) 0 = imobil sau < 50 de 45 m. 5 = independent în fotoliu rulant, inclusiv colțuri, ≥ 45 m. 10 = merge cu ajutorul unei persoane (verbal sau fizic) ≥ 45 m. 15 = independent (dar poate folosi un mijloc asistiv, de ex. baston)	_____
10.	Scări 0 = incapabil 5 = are nevoie de ajutor (verbal, fizic, din partea altei persoane sau mijloc de susținere) 10 = independent	_____
TOTAL (0 – 100)		_____

Anexa 5. Scala ADL (activitatea vieții zilnice) în perioada precoce de recuperare

Nr.		Evaluarea la internare		Evaluarea la externare	
1.	Efectuarea transferului pe partea dreaptă				
2.	Efectuarea transferului pe partea stângă				
3.	Transferul în șezut				
4.	Transferul în cărucior				
5.	Transferul în scaun WC				
6.	Spălatul pe față				
7.	Spălatul pe mâini				
8.	Utilizarea săpunului				
9.	Periajul dinților				
10.	Spălatul capului, gâtului				
11.	Spălatul picioarelor				
12.	Poate bea din cană, pahar				
13.	Poate mânca cu lingură				
14.	Poate mânca cu furculiță				
15.	Poate să pună și ametea zahărul în cană				
16.	Îmbrăcarea membrelor superioare				
17.	Îmbrăcarea membrelor inferioare				
18.	Dezbrăcarea membrelor superioare				
19.	Dezbrăcarea membrelor inferioare				
20.	Îmbrăcarea ciorapilor				
21.	Dezbrăcarea ciorapilor				
22.	Se poate încălța				
23.	Se poate descălța				
24.	Comunică cu cei din jur				
25.	Poate urca în cadă				
26.	Poate coborî din cadă				
27.	Poate închide/deschide robinetul				

Anexa 6. Scala ADL (activitățile vieții zilnice) în perioada secundară/tardivă de recuperare

Nr.		Evaluarea la internare		Evaluarea la externare	
1.	Efectuarea transferului de partea stng/drpt				
2.	Transfer în șezut				
3.	Transfer în cărucior				
4.	Transfer în scaun WC				
5.	Merge prin casă				
6.	Poate să se spele pe față				
7.	Poate să-și șteargă fața cu prosopul				
8.	Poate să se spele pe mâini				
9.	Poate să se spele pe mâini cu săpun				
10.	Se spală pe dinți				
11.	Poate deschide tubul cu pastă de dinți				
12.	Poate să se spele pe cap, pe gât				
13.	Poate să-și pună șampon pe cap				
14.	Se poate pieptăna				
14.	Poate să-și tăie unghiile				
16.	Poate spăla picioarele				
17.	Poate bea din cană, pahar				
18.	Poate mânca cu lingura/furculița				
19.	Poate aranja masa				
20.	Poate să pună și să amestece zahărul în cană				
21.	Poate tăia alimentele				
22.	Prepară bucatele din ortostism				
23.	Poate să ungă pâine cu unt				
24.	Apucă/lasă cana				
25.	Spală vesela				
26.	Îmbracă/dezbracă trenul superior				
27.	Îmbracă/dezbracă trenul inferior				
28.	Îmbracă/dezbracă ciorapii				
29.	Poate spăla haine				
30.	Poate să calce				
31.	Se poate încălța/descălța cu pantofi, cizme				
32.	Comunică cu cei din jur				
33.	Poate descuia, deschide ușa de la intrare				
34.	Utilizarea telefonului				
35.	Poate deschide geamul				
36.	Închide/deschide robinetul				
37.	Poate face ordine în odaie				
38.	Realizarea cumpărăturilor				
39.	Utilizarea medicamentelor				
40.	Cunoașterea factorilor de risc				

Anexa 7. Scala Medical Research Council (MRC)

Grad	Descriere	Gradul parezei
0	Absența mișcării (la încercarea de contracție voluntară)	Plegie
1	Contracție palpabilă, dar fără mișcare vizibilă	Severă
2	Mișcare segmentară activă, doar dacă e exclusă gravitația	Severă
3	Mișcare activă împotriva gravitației	Moderată
4	Mișcare activă împotriva rezistenței, dar mai slabă decât partea contralaterală	Ușoară
5	Forța normală	-

Anexa 8. Scala Ashworth modificată (MAS)

Grad	Descriere
0	Mișcare activă și pasivă liberă, în volum deplin
1	Creștere ușoară a tonusului muscular, manifestat printr-o „agățare” și eliberare sau o rezistență minimă la capătul sectorului de mobilitate atunci când se face flexia sau extensia segmentului afectat
2	Creștere ușoară a tonusului muscular, manifestat printr-o „agățare” urmată de o rezistență minimă pe sectorul restant (mai puțin de jumătate) de mobilitate
3	Creștere mai importantă a tonusului muscular pe aproape tot sectorul de mobilitate, segmentul afectat mobilizându-se ușor
4	Creștere considerabilă a tonusului muscular, mișcarea pasivă este dificilă
5	Rigiditate în flexie sau extensie

Anexa 9. Scala Rankin modificată

Grad	Descriere
0	Asimptomatic
1	Fără dizabilități semnificative, în ciuda simptomatologiei: capabil să-și îndeplinească toate activitățile și sarcinile uzuale.
2	Dizabilitate ușoară: incapabil să desfășoare toate activitățile efectuate anterior îmbolnăvirii, dar capabil să-și poarte singur de grijă, fără a necesita asistență.
3	Dizabilitate moderată: necesită o oarecare asistență/sprijin, dar capabil să meargă fără ajutor.
4	Dizabilitate moderat severă: incapabil să meargă fără ajutor și să se autoservească.
5	Dizabilitate severă: imobilizat la pat, incontinent, necesită îngrijiri și atenție permanente.

Anexa 10. Scala FIM (Functional Independence Measurement / Măsurarea Independenței Funcționale)

NIVEL	7 Independență completă 6 Independență modificată (dispozitiv asistiv)	FĂRĂ AJUTOR		
	Dependență modificată 5 Supraveghere (subiect = 100%) 4 Asistență minimă (subiect = 75%) 3 Asistență moderată (subiect = 50+) Dependență completă 2 Asistență maximală (subiect = 25%) 1 Asistență totală (subiect = mai puțin de 25%)	CU AJUTOR		
	LA INTERNARE	LA EXTERNARE	URMĂRIRE	
Autoservire A. Alimentare B. Igienă C. Îmbrăcat - partea superioară a corpului D. Îmbrăcat - partea inferioară a corpului F. Mers la toaletă	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Controlul sfincterian G. Control al vezicii urinare H. Control al defecației	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	
Transferuri I. Pat, scaun, fotoliu rulant J. WC (Water Closed) K. Cadă, duș	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Deplasare L. Mers/fotoliu rulant M. Scări	M. Mers S. Scaun A. Ambele <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M. Mers S. Scaun A. Ambele <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M. Mers S. Scaun A. Ambele <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Scor motor subtotal	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Comunicare N. Înțelegere O. Exprimare	A. Auditivă V. Vizuală AV. Ambele V. Vocală N. Non-vocală A. Ambele <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	A. Auditivă V. Vizuală AV. Ambele V. Vocală N. Non-vocală A. Ambele <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	A. Auditivă V. Vizuală AV. Ambele V. Vocală N. Non-vocală A. Ambele <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Abilități sociale P. Interacțiune sociale Q. Capacitatea de a rezolva probleme R. Memoria	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Scor cognitiv subtotal	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Scor FIM total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Anexa 11. Scala Categoriilor Funcționale de Ambulație

Nr.	Categorie	Caracterizare
0	Lipsa funcționalității	Pacientul nu poate merge sau necesită ajutor de la 2 sau mai multe persoane
1	Dependență – nivel 2	Pacientul necesită sprijin ferm și continuu din partea unei persoane
2	Dependență – nivel 1	Pacientul necesită sprijin continuu sau intermitent din partea unei persoane pentru ajutor cu echilibrul sau coordonarea.
3	Dependență – supraveghere	Pacientul necesită supraveghere verbală sau un potențial ajutor din partea unei persoane, fără contact fizic.
4	Independență – pe teren plan	Pacientul poate merge independent pe teren plan, dar necesită ajutor la scări, pante sau suprafețe denivelate.
5	Independență	Pacientul poate merge independent oriunde.

Anexa 12. Testul Beck

A	Nu sunt trist.	0
	Mă simt melancolic sau trist.	1
	Mă simt permanent melancolic sau trist, nu reușesc să ies din această stare.	2
	Starea mea de tristețe și nefericire e insuportabilă.	3
B	Nu sunt descurajat și pesimist în privința viitorului.	0
	Sunt descurajat, gândindu-mă la viitor.	1
	Nu am speranțe pentru viitor.	2
	Simt că nu am nici o speranță pentru viitor și nu văd nici o ieșire.	3
C	Nu am senzație de eșec în viața mea.	0
	Am avut eșecuri în viața mea mai frecvent ca alții.	1
	Privind în trecut, totul îmi pare doar eșec, insucces.	2
	Am sentimentul de eșec complet în viața mea personală.	3
D	Nu mă simt nesatisfăcut.	0
	Eu nu pot profita de circumstanțe.	1
	Nimic nu-mi produce satisfacție.	2
	Sunt nemulțumit de orice.	3
E	Nu mă simt vinovat.	0
	Mă simt prost sau nedemn majoritatea timpului.	1
	Mă simt vinovat.	2
	Mă apreciez foarte jos și am impresia că nu sunt bun de nimic.	3
F	Nu sunt decepționat de sine	0
	Sunt decepționat de sine	1
	Mă simt dezgustător	2
	Eu mă urăsc	3
G	Nu mă gândesc să-mi fac vreun rău.	0
	Cred că moartea m-ar elibera de multe.	1
	Am planuri precise de a mă sinucide.	2
	Dacă aș putea, mi-aș pune capăt zilelor.	3

H	Nu mi-am pierdut interesul pentru alți oameni.	0
	Acum alții mă interesează mai puțin ca altădată.	1
	Mi-am pierdut orice interes pentru alții și am puține sentimente pentru ei.	2
	Mi-am pierdut orice interes pentru alții și îmi sunt total indiferenți.	3
I	Eu iau decizii la fel de ușor ca de obicei.	0
	Evit de a lua decizii.	1
	Întâmpin mari dificultăți în luarea deciziilor.	2
	Nu sunt capabil de a lua nici cea mai mică decizie.	3
J	Nu am senzația că sunt mai urât ca de obicei.	0
	Mi-e frică să par bătrân sau neplăcut.	1
	Îmi pare că aspectul meu fizic se schimbă permanent, ceea ce mă face să par neplăcut.	2
	Am impresia că sunt urât și respingător.	3
K	Lucrez la fel de ușor ca altădată.	0
	Am nevoie de un efort suplimentar pentru a începe să fac ceva.	1
	Trebuie să depun un efort foarte mare pentru a face ceva.	2
	Sunt incapabil de a face cel mai mic lucru.	3
L	Nu sunt mai obosit ca de obicei.	0
	Obosec mai repede ca de obicei.	1
	Mă obosește orice aș face.	2
	Sunt incapabil de a face cel mai mic lucru.	3
M	Am poftă de mâncare întotdeauna.	0
	Pofta mea de mâncare nu e la fel de bună ca de obicei.	1
	Nu am poftă de mâncare ultimul timp.	2
	Nu am deloc poftă de mâncare.	3

Interpretarea testului Beck:

0 – 3: fără depresie;

4 – 7: depresie ușoară;

8 – 15: depresie de intensitate medie sau moderată;

≥ 16 : depresie severă.

Anexa 13. Scala Recovery Locus of Control/Recuperarea Locus Controlului (evaluarea motivației)

Nr	Afirmație	Atitudine
1	Ceea ce se va întâmpla cu mine în viitor depinde doar de mine și nu de ceea ce vor face pentru mine alte persoane.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
2	Schimbările reale depind de acțiunile pe care le voi face eu pentru a mă ajuta.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
3	Sunt sigur, că în ciuda tuturor circumstanțelor voi face tot posibilul pentru o recuperare maximală.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
4	Atingerea unei stări de ameliorare ține de propria mea determinare și nu depinde de voința altor persoane.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
5	Nu contează ajutorul primit din exterior, cel mai important este efortul propriu.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
6	Deseori este mai bine de așteptat și de văzut ce se întâmplă.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
7	Propriile mele eforturi nu sunt foarte importante, de fapt, reabilitarea mea depinde de anturaj.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
8	Propria mea contribuție la recuperare nu ar trebui să fie foarte mare.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total
9	Eu practic nu am control asupra procesului de reabilitare.	Acord total Acord parțial Nu știu Dezacord parțial Dezacord total

Ghidul pacientului cu traumatism vertebro-medular

În ghidul elaborat se descrie asistența medicală de reabilitare a persoanelor ce au suportat un traumatism vertebro-medular (TVM). În acest ghid sunt prezentate volumul și specificul serviciilor de recuperare în diferite perioade ale bolii, problemele medicale care pot apărea și rezolvarea lor. Informația este adresată persoanelor cu TVM, dar și îngrijitorilor și familiilor acestora pentru a cunoaște cât mai mult despre procesul de reabilitare după TVM. Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de tratament recuperator și de îngrijire a pacienților cu TVM.

Traumatismul vertebro-medular este dislocarea a două sau mai multe vertebre sau fracturarea acestora ca urmare a unei presiuni pe coloană, care se soldează cu lezarea măduvei spinării. TVM se întâmplă, mai des, în urma accidentelor de circulație, căderilor de la înălțime sau săriturilor în apă puțin adâncă. Leziunea medulară poate să compromită total sau parțial funcțiile măduvei spinării, precum sunt mișcările, sensibilitatea, controlul funcției intestinale și a vezicii urinare. Gravitatea lor depinde de severitatea și dimensiunile leziunii medulare. După TVM stimulii din mediul înconjurător nu mai ajung la creier și acesta nu mai este capabil să controleze acțiunile reflexe. Persoanele cu TVM simt o durere pronunțată la nivelul coloanei vertebrale, au senzație de amorțeală, furnicături mai jos de leziune, slăbiciune și limitarea mișcărilor active în membre, dereglări sfincteriene.

Majoritatea persoanelor care au suportat TVM au nevoie de ajutor pentru a se așeza sau ridica din pat și în realizarea multiplelor activități funcționale cotidiene (îmbrăcătul, igiena personală, alimentația și al.). Cu cât nivelul leziunii este mai jos, cu atât este mai puțină nevoie de asistență. Pacienții și rudele apropiate vor avea nevoie de consiliere calificată și suport emoțional de-a lungul perioadelor de tratament recuperator. Dependența profundă de anturaj, apariția disfuncției sexuale la bărbați, problemele familiale de tipul divorțului, imposibilitatea obținerii sau menținerii unui loc de muncă, costurile mari pe care trebuie să le suporte familia, sunt toate probleme care provoacă rapid depresia psihică la acești pacienți, situație în care șansele reabilitării scad simțitor. De aceea, pentru a se putea face o reabilitare optimă, suportul psihologic este extrem de necesar.

Imobilizarea de durată poate cauza probleme serioase la nivelul pielii. Se pot dezvolta plăgi de decubit, care se mai numesc și escare sau plăgi de presiune. O plagă de presiune este atunci când o zonă a pielii sau a țesutului de sub piele este moartă. Escarele apar cel mai des atunci când pacienții sunt așezați sau stau întinși în pat pe o zonă osoasă pentru prea mult timp. Evitarea presiunii de durată în ariile de decubit este necesară pentru a preveni apariția escarelor care complică semnificativ recuperarea pacientului. Este esențial ca membrele paralizate să fie mobilizate cu regularitate în întreaga gamă de mișcări articulare posibile. Kinetoterapia și fizioterapia sunt importante în reeducarea mișcărilor și prevenirea contracturilor pe măsură ce tonusul muscular se restabilește și se instalează încordarea musculară (spasticitatea). Unii oameni continuă să aibă dureri după TVM. Există mai multe modalități de a ajuta la controlul durerii, cum ar fi medicația antalgică, terapia relaxării sau exerciții speciale de respirație care ajută și la combaterea pneumoniei de stază ce se dezvoltă la pacienții ținuiți la pat. După un TVM controlul asupra vezicii urinare se poate pierde parțial sau total. Cel mai frecvent infecția urinară la pacienții post-TVM este asociată cu cateterizările, de aceea managementul vezical adecvat la aceștia este important în procesul de recuperare.

Programul de recuperare a bolnavilor cu TVM este foarte complex, fiind nevoie de cooperare interdisciplinară între mai mulți specialiști: medic reabilitolog, neurochirurg, ortoped, neurolog, urolog, psihoterapeut, kinetoterapeut, ergoterapeut și alții

BIBLIOGRAFIE

1. Ackery A, Tator C, Krassioukov. A global perspective on spinal cord injury epidemiology. *J Neurotrauma* 2004; 21:1355-1370.
2. Ahmed HU, Shergill IS, Arya M, Shah PJ. Management of detrusor-external sphincter dyssynergia. *Nat Clin Pract Urol* 2006; 3: 368-380.
3. American Spinal Injury Association. A Reference Manual for International standards for neurological and functional classification of spinal cord injury patients (revised 2002). Chicago: American Spinal Injury Association, 2002.
4. Aubut JL, Mehta S, Cullen N, Teasell RW, ERABI Group, the SCIRE research team. A comparison of heterotopic ossification treatment within the traumatic brain and spinal cord injured population: An evidence based systematic review. *Neuro Rehabil.* 2011; 28: 151-60.
5. Banovac K, Williams JM, Patrick LD, Haniff YM. Prevention of heterotopic ossification after spinal cord injury with indomethacin. *Spinal Cord.* 2001;39:370-4.
6. Bladder management for adults with spinal cord injury: A clinical practice guideline for health-care providers. Consortium for Spinal Cord Medicine. Paralyzed Veterans of America; 2006.
7. Blackwell TL, Steins SA, Winkler T, Krause JS. Spinal Cord Injury Desk Reference: Guidelines for Life Care Planning and Case Management. New York, New York: Demos Medical Publishing Inc. 2001.
8. Burns AS, Delparte JJ, Ballantyne EC, Boschen KA: Evaluation of an interdisciplinary program for chronic pain after spinal cord injury. *Physical Medicine and Rehab* 2013;5:832-8
9. Elliott TR, Kennedy P. Treatment of depression following spinal cord injury: An evidence-based review. *Rehabil Psychol* 2004;49:134-9.
10. Ginis KA, Hicks AL. Exercise research issues in the spinal cord injured population. *Exerc Sport Sci Rev* 2005;33(1):49-53.
11. Hoffman JM, Bombardier CH, Graves DE, Kalpakjian CZ, Krause JS. Natural history of major depression after spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2008;31:236.
12. Moulin DE, Clark AJ, Gilron I, Ware MA, Watson CPN, Sessle BJ, et al. Pharmacological management of chronic neuropathic pain. Consensus statement and guidelines from the Canadian pain society. *Pain Res Manag* 2007;12:13-21.
13. National Spinal Cord Injury Statistical Center (NSCISC). Spinal cord injury Facts and figures at a glance. *J.Spinal Cord Med.* 2008;31(3):357-358.
14. Onose G. Recuperare, medicină fizică și balneoclimatologie – noțiuni de bază și actualități. Volumul I. București: Medicală, 2008.
15. Onose G., Pădure L. Compendium de neuroreabilitare. București: Universitatea Carol Davila, 2008.
16. Onose G. Ghid de diagnostic, tratament și reabilitare în suferința după traumatisme vertebro-medulare. București: Universitatea Carol Davila, 2011.
17. Pressure Ulcer Prevention & Treatment Following Spinal Cord Injury, A clinical practice guideline for health-care providers. Consortium for Spinal Cord Medicine. Paralyzed Veterans of America; 2014.
18. Sipski ML, Richards JS. Spinal cord injury rehabilitation: State of the science. *Am J Phys Med Rehabil* 2006;85:310-42.
19. Teasell RW, Mehta S, Aubut J, Foulon BL, Wolfe DL, Hsieh JTC, Townson AF, Short C (2010). Pain Following Spinal Cord Injury. In Eng JJ, Teasell RW, Miller WC, Wolfe DL, Townson AF, Hsieh JTC, Connolly SJ, Mehta S, Sakakibara BM, editors. *Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 3.0.*
20. Wong S, Derry D, Jamour A, Hirani SP, Grimble G, Forbes A. The prevalence of malnutrition in spinal cord injuries patients: A UK multicentre study. *Bri J Nutr* 2012;108:918-23.

21. Батышева Т.Т., Скворцов Д.В., Труханов А.И. Современные технологии диагностики и реабилитации в неврологии и ортопедии // Библиотека восстановительной медицины. - М. Медика, 2005. – 256 с.
22. Воловец С.А., Новоселова И.Н. Протокол ведения больных с последствиями травм спинного мозга в восстановительном и позднем периодах. Москва, 2007.- 77 с.
23. Демиденко Т.Д., Ермакова Н.Г. Основы реабилитации неврологических больных. – С.-Пб.: Фолиант, 2004. – 304 с.
24. Качесов В.А. Основы интенсивной реабилитации. Травма позвоночника и спинного мозга. – С.-Пб. - 2005 – 127 с.
25. www.bascis.org.uk
26. www.scireproject.com