



MINISTERUL SĂNĂȚĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

**Standard de organizare, funcționare și practică în
cadrul secțiilor de Terapie intensivă (STI)**

CHIȘINĂU 2017

Aprobat la ședința Consiliului de Experti al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova din

29.09.2016, proces verbal nr.3

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 27 din 13.01.2017

Elaborat de colectivul de autori:

Victor Cojocaru	d.h.ș.m., profesor universitar, șef catedră Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, membru al Comisiei de Specialitate a Ministerului Sănătății RM în Anesteziologie și Reanimatologie
Cornelia Guțu-Bahov	d.ș.m., conferențiar universitar, catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, șef secție reanimare IMSP SCM „Sfânta Treime”
Olga Cușnir	d.s.m., asistent universitar, catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, Șef secție reanimare septică SCR
Doriana Cojocaru	d.ș.m., conferențiar universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavî	Comisia de specialitate a MS în farmacologie clinică
Valentin Gudumac	Comisia de specialitate a MS în medicina de laborator
Vladislav Zara	Agencia Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
Diana Grosu-Axenti	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Cumpănă	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate

CUPRINS

Abrevierile folosite în document	6
Prefața	6
PARTEA INTRODUCȚIVĂ	7
a. Utilizatori	7
b. Scopurile standardului.....	7
c. Data elaborării standardului	7
d. Data revizuirii standardului	7
e. Lista informațiilor de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea standardului	7
Preambul	8
1. Noțiuni și definiții	8
1.1. Caracteristicile arhitecturale a secției TI.....	12
1.2. Dotarea minimă a unui pat de terapie intensivă	13
1.2.1. Caracteristicile patului din terapie intensivă.....	13
1.2.2. Instalațiile electrice în dotarea unui pat de terapie intensivă.....	13
1.2.3. Aprovizionare cu gaze medicale a unui pat de terapie intensivă.....	13
1.2.4. Managementul monitoringului la un pat de terapie intensivă	14
1.2.5. Echipament pentru protecție și suport ventilator în dotarea unui pat de terapie intensivă	14
1.2.6. Echipamente pentru medicații reanimatologice în dotarea unui pat de TI.....	15
1.2.7. Echipamente comune pentru terapie intensivă la fiecare 3 paturi.....	15
1.2.8. Echipamente comune pentru terapie intensivă la 6-12 paturi	15
2. Caracteristicile sanitare a unui salon TI	16
3. Accesibilitatea și comunicații în UTI	18
4 Echipamentul postului central de supravegere	18
5 Zona de spitalizare	19
6 Zona tehnică	19
7 Zona administrativă	19
8. Igiena mâinilor, lichide de unica folosință	20
9.Echipament pentru dializă	21
10.Managementul deșeurilor medicale utilizate	21
11. Accesul în UTI	21
Anexa 1. Criterii de admisie in Unitatea de Terapie Intensiva (UTI)	22
1.1. CRITERII DE PRIORITATE la admisia în TI.....	24
1.2. CRITERII DE DIAGNOSTIC.....	26
1.2.1. Sistem cardiac.....	26
1.2.2. Sistem pulmonar.....	26

1.2.3. Tulburari neurologice.....	27
1.2.4. Cauze toxicologice.....	27
1.2.5. Tulburari gastrointestinale.....	27
1.2.6. Tulburări endocrine.....	28
1.2.7. Tulburări renale.....	28
1.2.8. Patologii chirurgicale.....	28
1.2.9. Diverse.....	28
1.3. Parametrii obiectivi.....	28
1.4. Criterii de externare (transfer)	30
1.5. Triajul.....	30
Anexa 2. Standarte de dotare a UTI.....	31
Anexa 3. Normativ vizând categoriile de personal în UTI.....	37
3.2. Profesiograma șefului de secție TI.....	38
3.3. Profesiograma asistentei superioare.....	39
3.4. Profesiograma medicului anesteziolog-reanimatolog de gardă	40
3.5. Profesiograma asistentei medicale de gardă.....	42
3.6. Infirmieri.....	42
Anexa 4 Lista de medicamente necesare în terapie intensivă	43
Anexa 5. Modalitățile de asigurare a nutriției la pacientul critic:.....	52
5.1. Fișa de alimentație enterală a pacientului critic.....	54
ANEXA 6. Documentația în TI	55
Anexa 6.2. Examenul pacientului la internare directă (spitalizat de ambulanță) în UTI	59
Anexa 7. Unitate de terapie intermediară/îngrijire postoperatorie (TIIP).....	64
7.1 Componenta cu paturi de terapie intermediară/îngrijire postoperatorie TIIP):.....	64
7.2. Criterii de externare/transfer din TIIP în alte secții	65
Bibliografie	68

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

ASA	Societatea Americană de Anesteziologie
ECG	Electrocardiografie
ALAT	Alaninaminotransferaza
ASAT	Aspartataminotransferaza
IMC	Indicele Masei Corporale
G	Gray
TA	Tensiunea Arterială
TOF	Dispozitiv pentru Monitorizarea Relaxării Musculare
FiO ₂	Fracția inspiratorie a Oxigenului
PA	Presiunea Arterială
PVC	Presiunea Venoasă Centrală
Po	Presiunea de ocluzie
AP	Artera Pulmonară
EcoCG	Ecocardiografia
PICCO, LIDCO, VIGILEO	Monitoare pentru Monitorizarea Debitului Cardiac prin metode minim invazive (prin analiza pulsului sau a ecografiei transesofagiene)
CT	Tomografie Computerizată
RMN	Rezonanță Magnetică Nucleară
IMA	Infarct Miocardic Acut
AVC	Accident Vascular Cerebral
TAD	Tensiunea Arterială Diastolică
ARDS	Sindrom de Detresă respiratorie Acută
MAO	Mono-amino-oxidaza
TI	Terapie intensivă
TIIP	Terapie intermediară/îngrijire postoperatorie
UPU/CPU	Unitatea primiri urgențe/centru primiri urgențe

PREFAȚĂ

Acest standard a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii Catedrei Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.

Standardului este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind serviciul de reanimare și terapie intensivă în situațiile critice.

PARTEA INTRODUCȚIVĂ

a. Utilizatorii: medici anesteziologi-reanimatologi a instituțiilor medico-sanitare.

b. Scopurile standardului:

Sporirea securității pacienților și cadrelor medicale în realizarea complexului de măsuri privind serviciul de reanimare și terapie intensivă în situațiile critice.






c. Data elaborării standardului: 2017

d. Data revizuirii: 2019

e. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului:

Numele, Prenumele	Funcția deținută
Victor Cojocaru	d.h.ș.m., profesor universitar, șef catedră Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, membru al Comisiei de Specialitate a Ministerului Sănătății RM în Anesteziologie și Reanimatologie
Cornelia Guțu - Bahov	d.ș.m., conferențiar universitar, catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, șef secție reanimare IMSP SCM „Sf.Treime”
Olga Cușnir	d.ș.m., asistent universitar, catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”, șef secție reanimare septică IMSP SCR
Doriana Cojocaru	d.ș.m., conferențiar universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

Denumirea instituției	Persoana responsabilă
Catedra Anesteziologie-Reanimatologie Nr. 2, USMF „Nicolae Testemițanu”	
Catedra Anesteziologie-Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg”	
Comisia științifico-metodică de profil „Urgențe Medicale. Anesteziologie și terapie intensivă”	
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	
Centrul Național de Sănătate Publică	
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	

Preambul

Progresul tehnico-științific a determinat Anesteziologia și Reanimatologia ca o specialitate interdisciplinară sinestătătoare cu un rol important și decisiv în tratamentul stărilor patologice severe la bolnavul critic. Reanimatologia și terapia intensivă reprezintă o activitate curativă de maxima responsabilitate indiferent de nivelul instituției medico-sanitare unde se aplică, iar îngrijirea pacientului tarat în secțiile de reanimatologie și terapie intensivă necesită un suport uman și tehnic fiabil și performant. În acest context se impune elaborarea și aplicarea în raport cu acest serviciu reglementări standartizate similar celor din țările comunității europene.

Istoric

Specialitatea a apărut în anii 1960, având propriile ei caracteristici clinice și tehnologice. Terapia intensivă a fost aprobată ca specialitate medicală în 1985 (în S.U.A.) în 4 domenii: anestezie, medicină internă, pediatrie, chirurgie. Anual în R. Moldova sunt plasați în unitățile de terapie intensivă peste 50000 mii de cetățeni.

1. Noțiune și definiții

Terapia intensivă (medicina stărilor critice grave – critical care medicine) este o specialitate multidisciplinară (farmacologia clinică, fiziologie clinică, transfuziologie, laborator clinic, fizică medicală, etc.), cu o pregnanță de activitate interdisciplinară (chirurgie, terapie, neurologie, endocrinologie, nefrologie etc.), centrată pe unitatea de terapie intensivă, preocuparea majoră a ei fiind protezarea funcțiilor vitale, corecția disfuncțiilor de organe și dezechilibrelor severe ale sistemelor, tratamentul polimodal al pacienților critici cu risc vital, dar potențial reversibil.

Terapia intensivă cuprinde: diagnosticul, prevenirea și tratamentul pe termen scurt, mediu sau de durată al tuturor insuficiențelor acute ale funcțiilor vitale. Măsurile specifice de tratament se adresează pacienților cărora le este amenințată imediat viața, dar al căror prognostic este potențial favorabil.

Terapia intensivă și reanimarea este practică de o echipă medicală complexă (medici, asistente, personal ajutător etc) care în baza studiilor specializate în anesteziologie și reanimatologie este acreditată conform legii să practice această activitate.

Activitatea de TI se organizează și funcționează numai în spitale în spațiile cu paturi situate într-un amplasament definit și destinat exclusiv acestei activități. Unitatea de terapie intensivă este considerată în prezent „spitalul spitalului”, cu un profil managerial și profesional bine standartizat.

Secțiile TI din spitale funcționează în spații special destinate care să permită izolarea eficientă a compartimentului cu paturi de restul circuitelor (inclusiv de unitatea primară urgentă, blocul operator, punctul de transfuzie sau stația centrală de sterilizare), dar cu existența unui acces facil la unitatea de

primire urgență, bloc operator, serviciu de imagistică, fiind separat de accesul rezervat vizitatorilor, dacă este situată la etaj trebuie să aibă în proximitate un ascensor pentru paturi. Se recomandă ca accesul prevăzut pentru paturi (brancarde), personal și materiale să fie distinct de accesul rezervat vizitatorilor. Traseul între TI și alte structuri legate de funcționarea secției se recomandă să fie cât mai scurt pentru a permite transferul rapid al pacienților. În situația în care unitatea sanitară cu paturi este multipavilionară, iar secțiile de profil chirurgical funcționează în pavilioane diferite sau unul dintre profilele chirurgicale funcționează în clădire diferită de clădirea în care este organizată secția ATI, se pot organiza compartimente ATI în clădirea în care funcționează secția/secțiile de profil chirurgical respective. Compartimentele prevăzute la alin. (2) vor fi cuprinse în cadrul secției ATI a spitalului, cu utilizarea comună a personalului, și vor fi coordonate din punct de vedere profesional de către medicul de specialitate ATI delegat de către șeful secției ATI a spitalului.

În situații speciale, compartimentele prevăzute la aliniatul de mai sus pot fi cuprinse ca compartimente distincte la adresa respectivă, dacă clădirile nu funcționează în aceeași curte și conducerea secției TI a spitalului apreciază că nu este funcțională includerea acestui compartiment în structura secției TI, situație în care coordonarea profesională a compartimentului va fi asigurată de către medicul specialist/primar TI încadrat, cu cel mai înalt grad de pregătire, și se va subordona directorului medical al unității sanitare cu personalitate juridică. În situația în care într-o unitate sanitară nu se justifică un număr de paturi ATI, care să se constituie într-o secție ATI (minimum 15 paturi), se vor organiza compartimente ATI cu numărul de paturi necesare unității respective, care vor fi coordonate de medicul de specialitate ATI cu cel mai înalt grad profesional, desemnat de către conducerea unității.

Accesul vizitatorilor este reglementat după un program care va fi afișat. În TI există un sistem de avertizare (sonerie, interfon) care să permită vizitatorilor să se anunțe înainte să primească autorizația să intre.

Secțiile de TI vor fi clasificate în funcție de complexitatea activității în 3 categorii după cum urmează:

1. secții TI categoria I (competența bazală) - sunt secțiile capabile să efectueze stabilizarea inițială a pacienților critici având posibilități limitate de asigurare a unei îngrijiri de terapie intensivă de lungă durată.

2. Secții TI categoria II (competența medie) - sunt secțiile capabile de a furniza asistența de specialitate înaltă pentru o largă categorie de pacienți, dar nu au resurse pentru anumite categorii de pacienți (chirurgie cardiotoracică, transplantologie, neurochirurgie, politrauma, chirurgie hepatică majoră), dar pot avea protocoale prelabile de transfer pentru pacienții cu probleme specifice. Secțiile TI de categoria dată pot avea misiuni academice.

3. Secții TI categoria III (competența extinsă) – sunt secțiile care furnizează servicii medicale specifice pentru o categorie specială de situații ce necesită terapie intensivă (chirurgie cardiacă, neurochirurgie majoră, transplant de organe, politraumă, chirurgie hepatică majoră), au permanent echipe de medici și asistente supraspecializate, precum și servicii speciale de suport cu activitate continuă în vederea asigurării nivelului necesar de îngrijire a cazurilor critice complexe și pot practica misiuni academice.

Includerea secțiilor de TI existente la una din cele trei categorii se va face pe baza evaluării respectând competența dictată de spitale și prevederile legale despre organizarea asistenței medicale de urgență. Fiecare din aceste secții vor avea particularități de structură (număr de paturi, dotare tehnică) corespunzătoare activității desfășurate.

În spitalele de pediatrie secțiile de TI respectă aceiași structură organizatorică, cu excepția secțiilor de reanimare neonatală, care au particularități proprii și sunt organizate conform normelor specialității respective. Secțiile TI de categoria a I-a sunt obligate să încheie protocoale de colaborare cu alte unități sanitare cu paturi care au secții TI de categoria a II-a sau III, pentru transferul pacienților critici.

Nici o altă structură din spital, în afara celor definite în actualele reglementări nu poate purta denumirea de TERAPIE INTENSIVĂ și nu poate beneficia de drepturile și finanțarea specifică Secțiilor de TI.

Unitățile deja existente care îngrijesc pacienții cu o singură disfuncție/insuficiență viscerală, legată de o singură specialitate sunt obligate să-și schimbe denumirea în Unități de îngrijire intensivă sau Unități de terapie acută monospecialitate.

Unitatea de îngrijire intensivă sau de terapie acută monospecialitate nu sunt acreditate să desfășoare activitate specifică de terapie intensiva și vor trebui să se organizeze după un statut propriu.

Aceste unități trebuie să aibă aranjamente scrise cu o secție de TI care să preia pacienții în situații când suferința acestora se agravează, necesitând suport ventilator avansat și/sau dezvoltând suferință organică multiplă.

Compartimentul cu paturi este destinat:

1. supravegherii și tratamentului postoperator/postanestezic al pacienților cu evoluție normală, dar cu anumite riscuri de agravare,
2. îngrijirii pacienților care necesită supraveghere continuă pentru riscul de dezechilibru al funcțiilor vitale,

3. îngrijirii pacienților care necesită terapie intensivă mono sau poliorganică (protejarea respiratorie avansată, monitorizarea invazivă, protejarea mecanică circulatorie, terapie de substituție a funcțiilor renale acut afectată etc),

4. îngrijirii pacienților care necesită terapia durerii acute,

5. îngrijirii pacienților cu moarte cerebrală potențiali donatori de organe.

Unitatea de Terapie Intensivă (UTI) este destinată preluării și îngrijirii pacienților care prezintă deja sau sunt susceptibili de a dezvolta insuficiențe organice acute multiple: cardiocirculatorii, respiratorii, renale etc. care amenință prognosticul vital conform unor criterii stricte de admisie (anexa 1: criterii de admisie în TI). Pacienții îngrijiți în TI necesită o îngrijire specializată și utilizarea prelungită a metodelor de suplere a acestor funcții și organe, precum suport hemodinamic, suport ventilator, epurare extrarenală etc.

Acești pacienți necesită utilizarea prelungită a metodelor de supravegere și substituție a acestor funcții de organe, precum suport hemodinamic, suport ventilator, epurare extrarenală. TI poate fi multifuncțională (pacienți cu patologie chirurgicală/pacienți cu patologie medicală) sau poate fi specializată (chirurgie cardiacă și/sau vasculară, hepatică, transplant de organe solide, neurochirurgie etc.).

Unitățile sanitare private cu paturi care furnizează servicii medicale spitalicești și acordă servicii chirurgicale în domeniul chirurgiei cardiace și/sau vasculare (altul decât chirurgia vaselor periferice), chirurgiei hepatice, transplantului de organe solide, neurochirurgie sau orice tip de servicii chirurgicale, care necesită urmărirea continuă a pacientului în perioada postoperatorie mai mult de 48 de ore, au obligația de a avea componentă cu paturi de TI, organizată și dotată în conformitate cu prevederile actualelor standarte.

Secțiile de neonatologie au particularități proprii, se organizează și funcționează conform prevederilor legale în vigoare.

Criteriile de admisie trebuie făcute cunoscute la nivelul spitalului și acceptate în consens.

Numărul minim de paturi de terapie intensivă dintr-o secție de TI este de 6 pentru o unitate, în secțiile cu mai mult de 12 paturi se recomandă împărțirea în blocuri funcționale distincte.

Numarul de paturi ale secției de TI este cel puțin de 5% din numărul total al paturilor din spitalele care îngrijesc pacienții cu suferințe acute, în spitalele de urgență nivel II - III capacitatea poate fi până la 10-15% din totalul numărului de paturi. În secțiile ATI, componenta cu paturi de terapie intensivă (TI) are minimum 6 paturi, dacă paturile de terapie intensivă (TI) sunt mai mult de 6, acestea pot fi împărțite în saloane distincte. Unitatea de terapie intensivă este autonomă, având relații de colaborare cu toate

secțiile/compartimentele spitalului, îndeosebi cu compartimentul de urgență, laboratorul, radiologia, explorările funcționale, secțiile de chirurgie , etc.

În secțiile TI categoriile II și III este obligatorie existența unui microlaborator propriu care să permită determinarea imediată și de câte ori este nevoie a gazelor sanguine, Ph, Lactatul, Hb, glicemia, electroliți (Na, K, Cl, Ca) și evaluarea coagulării, activitatea unui laborator-express pe teritoriul secției.

Toate secțiile de TI au o obligație să folosească criteriile obiective de apreciere a gravității suferinței pacienților îngrijiți (scala de risc anestezic, scala de gravitate - SAPS, IGS-II, APACHE, SOFA, q-SOFA, Muray) și criteriile obiective de apreciere a activității de îngrijire specifică (OMEGA-Ro, TISS-28) în conformitate cu recomandările Societății Anesteziologie și Reanimatologie Europene și din Republica Moldova.

1.1 *Caracteristicile arhitecturale a secției TI:*

Secția de reanimare-terapie intensivă este formată din următoarele zone cu elementele sale structurale:

-zona administrativă,

-zona curativă,

-zona tehnică.

Zona tehnică va include:

-depozite pentru aparatură, instrumentar, produse farmaceutice;

-dotări de laborator pentru determinări de urgență;

-boxă pentru lenjerie curată;

-spațiu sanitar pentru prelucrarea și igienizarea obiectelor de inventar;

-boxă pentru colectarea obiectelor murdare (rufe, deșeuri).

Zona administrativă este comună întregii secții terapie intensivă și cuprinde spațiile rezervate personalului medical și auxiliar, spațiile necesare pentru lucru didactic.

Zona curativă cuprinde compartimentul cu paturi pentru pacienți și laboratorul expres.

1.2. *Dotarea minima a unui pat de terapie intensivă este următoarea:*

1.2.1. *Caracteristicile patului din reanimare-terapie intensivă:*

1. Patul special de terapie intensivă necesită de a fi mobil pe roți cu dispunere de sistem de blocaj; echipat de mecanisme care să permită ridicarea, coborârea cu așezarea pacientului sau înclinarea în funcție de necesități, să aibă minim 4 segmente care pot fi mobilizate separat, să permită efectuarea masajului

cardiac extern, să dispună de saltea specială antidecubit, set de curele fixatoare și sistem de încălzire externă a pacientului. După caz, să permită cântărirea pacientului.

2. Distanța între paturi va fi de cel puțin 2,5 m, iar fiecare pat e necesar să dispună de o distanță de 3-3,5 m de la perete pentru a permite mobilizarea și accesul la capul pacientului fără să împedice circulația în încăpere. Poziționarea și orientarea patului e necesar să permită pacientului să vadă personalul care îl îngrijește, pacientul să aibă acces vizual la fereastră și ceas și să fie accesibil vizual din postul central de supravegere, părțile laterale și partea de la picioarele pacientului trebuie să fie accesibile permanent și în caz de nevoie să permită deplasarea pentru accesul la capul pacientului fără să aducă prejudicii circulației în jurul patului, pereții de separare dintre paturi nu trebuie să constituie un obstacol pentru supravegherea pacientului de asistenți.

1.2.2. Instalațiile electrice în dotarea unui pat de terapie intensivă:

Pentru funcționarea comodă a unui pat de terapie intensivă e necesar cel puțin 12 prize amplasate de ambele părți ale patului la o înălțime mai mare de 120 cm de asupra solului, ușor accesibile cu împământare și protecție antistatică, alimentate de două circuite diferite, este necesar de asemenea și instalarea unei lămpi articulate care să permită desfășurarea diverselor manevre de tratament și unei lămpi puternice în plafon (200w) care să permită iluminarea patului în ansamblu în caz de nevoie. Instalațiile electrice prevăd și existența unei sonerii de alarmă, instalată comod pentru pacient, priză de telefon, priză radio și tv, căști individuale, suport care să permită instalarea la nevoie a unui aparat tv individual.

1.2.3. Aprovizionare cu gaze medicale a unui pat de terapie intensivă:

Presupune 2 prize rapide pentru oxigen care să furnizeze o presiune de 4 atmosfere legate la o sursă centrală sigură, existența unei prize de aer comprimat medical la 4 atmosfere, furnizând aer filtrat, sursa centrală cu compressor fără ulei alimentat de grup electrogen în caz de pană de curent, montare cel puțin 2 prize de vacuum de – 200 mmHg legate la un generator alimentat de grupul electrogen în caz de nevoie. Managementul prizelor și conectoarelor de oxigen, aer și vacuum va fi efectuat de forme și culori diferite cu inscripții. Toate posturile de TI necesită existența obligatorie a materialului necesar menținerii libertății căilor aeriene, intubației endotraheale și insuflării manual de oxigen (materialele necesare pentru intubarea dificilă pot fi comune pentru un ansamblu de 3 paturi TI).

1.2.4 Managementul monitoringului la un pat de terapie intensivă

Nu există o cale mai bună a monitoringului pacientului decât vizualizarea directă. Mai multe studii au demonstrat corelația între vizualizarea limitată a pacientului de către personalul medical și letalitate. Pentru a atinge o vizualizare directă a feței și corpului pacientului monitoringul se va efectua din coridor sau cu ajutorul sistemului de videoobservare.

Monitorizarea centrală. Sistemul informațional din UTI va necesita dispozitive pentru monitorizare centrală, printere și alt echipament suportiv pentru care se va preconiza spațiu. Videomonitoringul va respecta principiile de etică clinică. Monitoarele centrale se vor poziționa astfel încât personalul medical să vizualizeze și să audă pacienții ușor din diferite terminale.

Monitorizarea la distanță. În UTI cu sistem informațional intraspitalicesc va fi posibil expedierea datelor despre pacient la specialiști la terminale distanțate. Întru susținerea sistemului informațional în UTI, videomonitoringul, monitoringul fiziologic și liniile de comunicații vor fi plasate în fiecare salon a pacientului:

1. Monitorizare cardiovasculară de înaltă performanță prin ECG cu linie de alarmă și posibilitate de printare sau înregistrare; prin presiune arterial non-invazivă; prin presiune arterială invazivă, presiune pulmonară și venoasă centrală.

2. Monitorizare respiratorie cu alarme adecvate prin frecvență respiratorie, volum current, debit/minut, capacitate vitală, presiune inspiratorie, PEEP, FiO₂, End-tidal CO₂, oximetrie periferică.

3. Monitorizarea temperaturii, inclusiv în caz de hipotermie.

4. EEG, presiune intracraniană mai ales în cazul monitorizării neurologice sau neurochirurgicale.

1.2.5. Echipament pentru protecție și suport ventilator în dotarea unui pat de TI va necesita:

Aparat de ventilație mecanică de înaltă performanță (regime de ventilație CMV, SIMVV, SIMVP, CPAP, BIPAP, posibilități de PEEP și frecvențe înalte, regime non-invazive) cu necesarul de piese consumabile.

1.2.6. Echipamente pentru medicații reanimatologice în dotarea unui pat TI vor reglamenta:

1. Dispozitive electrice pentru administrarea continuă de medicamente și agenți (seringi automate, infuzomate (pompe de perfuzie)) minim câte 3-5 de fiecare cu sisteme de încălzire a lichidelor perfuzate și sistem de transfuzie rapidă în locurile unde este necesară resuscitarea volemică și/sau transfuzia rapidă și pompă de nutriție, menajate comod pentru pacient și personal medical, astfel necesitând minimum 3 stative fixatoare. În baremul minim în echiparea unui pat TI se va include și materialul necesar accesului vascular și perfuziei endovenoase - catetere venoase periferice, catetere venoase centrale, catetere arteriale, perfuzoare pentru sânge și soluții, prelungitoare, robinete)

2. Un post de TI trebuie să dispună de un loc pentru depozitarea medicamentelor și materialelor de prima necesitate la care echipa reanimatologică să aibă acces rapid, fiind depozitate într-un dulap închis

cu cheie, iar stupefiantele vor fi depozitate separate și securizate în conformitate cu dispozițiile legale. Medicamentele care necesită conservare la frig vor fi depozitate într-un frigider rezervat acestora.

3. Aprovizionarea cu produse de sânge va fi realizat în colaborare cu centrul/punctul de transfuzie cu un circuit special pentru aprovizionare cu sânge și produși de sânge.

1.2.7. Echipamentele comune pentru terapie intensivă la fiecare 3 paturi vor include:

1. ECG portabil-1
2. stimulator cardiac-1
3. cărucior cu material de resuscitare-1
4. cărucior pentru pansamente-1
5. aspirator portativ-1
6. defibrilator-1

1.2.8. Echipamente comune pentru terapie intensivă la 6-12 paturi va include:

1. aparat mobil pentru epurare extrarenală (hemofiltrare, hemodiafiltrare, plazmofiltrare) - 1
2. aparat Rx mobil portativ-1
3. Ecograf multifunctional (minim: sonda cord, sonda părți moi) - 1
4. EEG portabil - 1
5. fibrobronhoscop - 1
6. brancard cu butelie de oxigen - 2
7. monitor de transport - 2
8. ventilator de transport - 1
9. un defibrilator cu pacemaker extern
10. 2 stimulatoare cardiace externe (pacemaker pentru stimulare internă);
11. aparat de monitorizare hemodinamică complexă
12. aparat de măsurare a debitului cardiac miniinvaziv
13. sisteme de încălzire a lichidelor perfuzate
14. sistem de intubație dificilă
15. cărucior de resuscitare
16. cărucior pentru pansamente.
12. sistem de perfuzie rapidă;
13. aparat pentru realizarea hipotermiei;

14. aparat de măsurare a gazelor sanguine, echilibru acidobazic, electroliți, hemoglobină, glicemie, lactat;

15. aparat pentru măsurarea coagulării.

2. Caracteristicile sanitare a unui salon TI:

Dizainul optim a UTI este necesar pentru a reduce erorile medicale, duratei spitalizării a pacientului, îmbunătățirea prognosticului bolii, eficienței și costurilor a unui caz tratat. Materialele utilizate pentru dizainul UTI vor fi protectoare de infecții, ușor lavabile, netede și acustic izolatoare.

1. Se vor recomanda saloane cu un singur pat (mai multe studii au demonstrat că saloanele cu un singur pat sunt net mai superioare decât saloanele cu mai multe paturi în aspectul securității pacientului), la necesitate cel mult 3 paturi, în spitale de competență I se vor disloca 6 paturi în salon. Fiecare pat va fi separat cu paravane sau pereți despărțitori. Suprafața netă destinsă fiecărui pat de terapie intensivă este de 13 m², cu suprafața minimă a unui salon cu un pat de 25 m². Suprafața brută pentru un pat de terapie intensivă trebuie să fie de cel puțin 40 m²; această suprafață se raportează la suprafața totală a zonei de spitalizare (inclusiv culoare, anexe etc.) împărțită la numărul de paturi. Rata saloanelor izolatoare va fi în raport de 1 - 2 paturi la fiecare 10 paturi de TI generale, în secțiile de TI speciale ridicându-se la 5 - 6 la fiecare 10 paturi de TI (boli infecțioase, arsuri, transplant, septic etc.), fiind menajate conform cerințelor sanitare în vigoare și cu existența unui circuit separat de evacuare a materialului contaminat.

Pentru pacienții infecțioși, izolarea oficială este obligatorie atunci când cere programul de activitate. Se va utiliza presiune negativă, relatantă la spațiile adiacente pentru prevenirea răspândirii aerului patogen de la pacienții infecțioși. Se va preconiza un antreu la salon, care va permite personalului medical să utilizeze echipamentul protector înainte de a intra în salon.

Pentru pacienții care necesită protecție de infecție, presiunea pozitivă din antreu nu va permite contaminare cu aerul din salon.

Rezervă pentru izolare: fiecare unitate cu paturi din secțiile TI va avea cel puțin o rezervă de pat cu un grup sanitar propriu pentru cazurile care necesită izolare epidemiologică severă. Suprafețele prevăzute mai sus reprezintă o cerință obligatorie pentru spitalele construite după adoptarea prezentelor norme.

2. podea antistatică, acoperită cu material de culoare deschisă (preferabil linoleum medical), neted fără striatii, ușor de dezinfectat, fiind absorbant acustic și rezistent la trafic, care să permită deplasarea ușoară a mobilierului pe roti și să împedice alunecarea; la joncțiune cu pereții materialul ce acoperă podeaua trebuie să fie rotunjit pe o înălțime minimum de 10 cm.

3. pereții trebuie să răspundă exigențelor de izolare acustică și să fie acoperiți cu material neted și lavabil (ca exemplu linoleum medical) fără careva joncțiuni.

4. la fiecare încăpere să fie prevăzută o fereastră, care să se poată deschide dacă circumstanțele o permit, iar geamurile vor fi prevăzute cu storuri lavabile, jaluzele lavabile sau sticlă fumurie pentru a atenua căldura și luminozitatea solară.

5. ușile și pereții despărțitori vor fi ușor mobile și transparente cu posibilitate de supravegere și cu cel puțin partea superioară a lor cu geamuri duble cu stor încorporat pentru a permite atenuarea luminozității. Totodată mărimea ușilor va permite transportarea rapidă și liberă a paturilor și echipamentului medical. Paravanele (sau pereții despărțitori) de separare dintre paturi nu trebuie să constituie un obstacol pentru supravegherea pacientului de către asistenți.

6. plafonul fals va fi neted și etans, iar în fiecare încăpere va exista un ceas de perete și un calendar.

7. în fiecare salon se va monta priză electrică de 380V destinată alimentării aparatului mobil de radiologie.

8. existența în fiecare salon de TI a unui bloc sanitar și o chiuvetă cu apă caldă și rece cu sensor sau să permită acționarea cu cotul sau piciorul, un rezervor de săpun lichid, un dozator de dezinfectant și șervețele de unică utilizare. Uscătoarele cu aer cald nu sunt recomandate.

9. Iluminarea camerei pentru pacient va include lumină directă și indirectă cu intensitate reglabilă și sistem de iluminare nocturnă care să permită intrarea și ieșirea personalului fără să incomodeze pacientul în timpul somnului. Lumina naturală va fi esențială pentru personal și pacienți, fiind unul din factori de prevenție a anxietății și stresului. Totodată o sursă mobilă de intensitate înaltă de iluminare va fi disponibilă pentru proceduri clinice intervenționale la necesitate. Se va preconiza minimum o fereastră în fiecare arie a salonului de TI cu posibilitate de a fi ușor lavabile în conformitate cu regulamentul de control a infecțiilor.

10. salonul de TI trebuie să dispună de o ventilație cu înnoirea aerului de cel puțin 6 volume pe oră cu temperatură ambiantă menținută între 22 - 26°C cu o umiditate de 30 - 60 %. Climatizarea centrală reprezintă o cerință obligatorie.

11. alimentarea cu electricitate va respecta normele instalațiilor electrice de joasă tensiune de uzaj medical și să fie un dublu circuit pentru a evita întreruperea alimentării în caz de pană de curent, iar prizele în număr suficient în funcție de necesitățile TI vor fi grupate pe un panou mural sau integrate pe un braț plafonier.

12. rețeaua de gaze medicale va fi instalată în conformitate cu normele în vigoare, iar prizele grupate pe un panou mural (sau dublate pe un braț plafonier) vor fi rapide de formă și culori diferite cu inscripții.

13. pentru securitatea funcționării va exista un protocol scris cu procedurile în etape în caz de întrerupere a curentului electric și/sau alimentării cu gaze medicinale.

3. Accesibilitatea și comunicații în UTI. UTI va poseda rețea de telefonie: comunicare internă cu celelalte secții, rețea loco-urbană permanent, rețea interurbană intermitentă, rețea de radiotelefon, sistem de alarmă, internet, ambulanță de serviciu, terminale cu calculatoare, inclusiv și cu soluții mobile informaționale.

4. Echipamentul postului central de supravegere: Toate posturile de TI trebuie să dispună de telefon și interfon, sonerie de alarmă, care să permită comunicarea de urgență. Telefoanele mobile nu sunt recomandate datorită posibilităților de interferențe electromagnetice cu aparatura electronică folosită (ventilator, monitor). Postul central de supravegere va fi situat adecvat pentru a permite supravegerea sumară a ansamblului de pacienți și va cuprinde: pupitru accesibil pe ambele laturi pe care sunt regrupate aparate de telecomunicații (telefon cu fir direct, interfon, telefon inscriptor în legătură directă cu laboratorul, telefax, terminal informatic), monitor central, un mic birou, un dulap cu medicamente, un frigider pentru medicamente, stoc de perfuzii, o chiuvetă, un spațiu pentru pregătirea perfuziilor, un negatoscop de mărime 150 - 50 cm, un sistem fix sau mobil pentru stocarea radiografiilor, alarme optice și acustice ale diversilor instalații (în particular soneria telefonului nu trebuie să constituie surse de agresiune pentru pacienți).

5. Zona de spitalizare. Coridorul zonei de spitalizare va avea o lățime de cel puțin 2,50 m fără existența cărorva structuri care să împiedice trecerea brancardei sau patului din TI. Dizainul TI va fi efectuat astfel încât să economisească efortul personalului medical și să minimizeze cross-infecția posibilă de la vizitatori și personal medical. Spații separate se vor prevedea pentru stocarea echipamentului medical (mănuși, bonete, halate, bazine, ochelari de protecție) atât sterile cât și pentru cele utilizate.

6. Zona tehnică cuprinde următoarele spații ușor accesibile:

1. Depozit de material, care poate fi plasat în mai multe încăperi cu posibilitatea spațiului de circulație concomitentă lejeră a 3 persoane și va include:

1.1 Aparatură care nu este momentan folosită (respiratoare, defibrilatoare, monitoare de transport, pompe de perfuzie etc.)

1.2. Stoc suficient de material de unică folosință.

1.3. Butelii de gaze necesare pentru transport.

1.4 Dispozitive destinate surselor electrice, de oxigen, aer comprimat, aspiratoare.

1.5. Rezerva de soluții perfuzabile.

1.6 Tubulatură și conectoare.

- 1.7. Lengerie de rezervă.
- 1.8. Rezerva de material de curățenie.
2. Oficiu alimentar pentru pregătirea alimentelor destinate pacienților.
3. Spațiu pentru curățirea, spălarea și decontaminarea materialelor uzate (cel puțin 2 camere separate cu 15 m² și 20 m²).
4. Camera de evacuare a deșeurilor medicale conform normativelor existente.

7. Zona administrativă

Zona administrativă va cuprinde spațiile rezervate personalului medical și auziliar, spațiile necesare pentru administrarea secției și spațiile necesare pentru procesul academic și va constitui din :

1. birou șef secție (20 m²),
2. birou medici (20 m²),
3. birou asistenta superioară (15 m²),
4. spațiu de odihnă pentru medici (15 m²),
5. spațiu de odihnă pentru asistente (40 m² suprafața totală cu duș, vices (F și M), sistem de alarmă, telefon, mini - bucătărie rapidă)
6. sala de conferință (40 m² cu locuri de șezut, proiector, echipament video, aer - condiționat),
7. vestiare (conform numărului de personal),
8. spațiu așteptare pentru aparținători (10m²),
9. spațiu - filtru pentru echiparea vizitatorilor,
10. Secretariat (20m²).

Într-o promovare a confortului psihologic al pacientului și personalului medical se vor utiliza amenajări de imagini a naturii în culori verzi și albastre, schemele colorate cu figuri geometrice și desene abstracte fiind evitate ca eventuală posibilitate de afectare suplimentară a pacienților (mai ales a pacienților aflați în deliriu) și familiei. Camerele de gardă a personalului medical vor respecta condiții confortabile, spațioase, relaxante, mobilate cu masă, scaune mobilă relaxantă, frigider pentru păstrarea alimentelor, cuptor cu microunde, aparat pentru prepararea cafelei, fierbător electric. Pentru minimalizarea efortului personalului medical camera de gardă va fi dotată cu calculator și tablă informațională, televizor (pentru a fi la curent cu informația despre o situație excepțională în țară), alarme vizuale și auditive în caz de urgențe majore (stop cardiac etc.) Camerele de gardă vor fi divizate pentru femei și bărbați separat, se va preconiza un vices, chiuvetă pentru spălarea mâinilor, dispozitive cu săpun, hârtie igienică, recipient pentru deșeurile, oglindă.

Întru respectarea regimului sanitaro - epidemiologic în UTI se vor preconiza spații separate (garderobă) cu localizare în afara ariei de spitalizare cu dulapuri personalizate pentru păstrarea îmbrăcăminte de schimb și lucrurilor personale a personalului medical. Întrarea în zona UTI se va face prin blocul sanitar, înzestrat cu duș și vieceu, fiind separat femei de bărbați.

Dizainul UTI va cuprinde și spațiu pentru discuții și consilierea familiei, cu mobilier separat pentru stocarea lucrurilor personale a vizitatorilor, aria dată fiind dislocată în afara UTI.

8. Igiena mâinilor, soluții de unica folosință.

În saloane vor fi disponibile o varietate de opțiuni pentru dispozitive fluide, spălătul mâinilor, igienă de vieceu. Studiile au demonstrat că prezența atât a săpunului și apei și sistemelor de gel cu alcool au relevat o performanță maximum în igiena mâinilor. Chiuvetele în saloanele pacienților vor fi plasate aproape de intrare și sisteme de eliminare. Dozatoarele pentru săpun vor fi localizate lângă chiuvetă. Dozatorul cu șervețele de hârtie și coșul de gunoi vor fi plasate imediat după chiuvetă pentru minimalizarea stropilor de apă pe podea. Chiuvetele vor fi cu posibilitate de operare liberă cu evitarea contactului cu mâinile.

Dozatoarele de gel alcoolizat cu dezinfectante efective se vor localiza atât în saloanele cu pacienți cât și în alte arii pentru personal în UTI. În salonul pentru pacient dozatoarele cu gel dezinfectant se vor disloca deasupra chiuvetei și la patul pacientului (picioare sau capul patului). Se va recomanda plasarea dispozitivelor date la intrarea fiecărui spațiu pentru acces liber și vizualizare imediată, ceea ce va îmbunătăți considerabil igiena mâinilor ca prim factor profilactic în infecția nozocomială.

9. Echipament pentru dializă

În cazul că în UTI este prevăzută dializa renală la patul pacientului sau terapia continuă de substituție renală se va preconiza apa purificată și condiții de scurgere cu posibilitatea de a livra apă deionizată în caz de necesitate. Apa și sistemul de scurgere va fi separat de chiuvete pentru spălătul mâinilor și se va disloca astfel ca echipamentul de dializă să poată fi plasat din orice parte a patului pacientului.

10. Managementul deșeurilor rezultate din activitățile medicale

Managementul deșeurilor rezultate din activitățile medicale se va efectua în corespundere cu planul instituțional de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile medicale, regulamentele interne și codurile de procedură pentru colectarea, depozitarea, transportul și neutralizarea deșeurilor periculoase aprobate în modul stabilit. STI va fi dotată cu echipamente în volum necesar pentru segregarea deșeurilor pe categorii.

11. Accesul în UTI

Pentru respectarea regimului sanitar - epidemiologic accesul în UTI va fi limitat, ușile de intrare fiind monitorizate prin videosistem cu telefon de comunicare între personalul medical și vizitatori. Accesul pentru personalul medical din UTI se va efectua cu ajutorul cardurilor - cheie.

1. Criterii de admisie în Unitatea de Terapie Intensivă (UTI)

INTRODUCERE

Datorită folosirii unor resurse costisitoare eficiența paturilor de TI este o prioritate în toată lumea.

Terapia intensivă reprezintă locul adecvat pentru monitorizarea și tratamentul pacienților cu potențial de instabilitate fiziologică severă, care necesită îngrijire deosebită (suport vital sau farmacologic special).

Îngrijirea în TI reprezintă nivelul cel mai ridicat de îngrijire din spital (mai mare decât cel disponibil în terapia postoperatorie sau alte secții ale spitalului).

Criteriile de admisie obligă să selecteze pacienții care vor beneficia cel mai mult de această îngrijire specializată și costisitoare.

Există două categorii de pacienți pentru care beneficiul îngrijirii în UTI nu este mai mare decât beneficiul îngrijirii în secțiile obișnuite ale spitalului. Aceste două categorii sunt reprezentate de cele două extreme ale riscului vital: pacienții cu risc mic de deces și pacienții cu risc foarte mare. Aceste două grupe se referă la „pacienții prea bine pentru a beneficia” și la pacienții în stare terminală „prea bolnavi pentru a beneficia” de îngrijire în UTI.

Definirea acestor categorii este dificilă doar pe baza diagnostiului.

Decizia de admisie în UTI se bazează pe mai multe modele utilizând criteriile de prioritate, diagnosticul și parametrii obiectivi. Estimarea prognosticului este de mare importanță.

Decizia de admisie în UTI aparține directorului de clinică ATI, medicului șef de secție TI, sau specialistului competent (medicul de gardă) delegat. În aceste condiții pacientul poate fi internat direct în UTI sau transferat din orice secție a spitalului la solicitarea medicului curant sau șefului de secție respectivă.

Factorii de care depinde admisia în TI:

- Diagnostic
- Gravitatea bolii
- Vârsta
- Rezerva fiziologica
- Prognosticul
- Raspunsul la terapie anterioară
- Oprirea cardiacă recentă
- Anticiparea calității vieții

- Dorința pacientului

Pacienții vor fi internați în UTI înainte ca gravitatea leziunilor să facă imposibilă recuperarea.

Admisia rapidă crește șansele de recuperare, scade riscul apariției disfuncțiilor de organ atât ca severitate cât și ca număr de organe afectate, poate reduce durata internării în UTI și durata spitalizării, poate reduce costurile în TI.

Ca oricare tratament, decizia de admitere în TI e necesar să se bazeze pe conceptul de beneficiu potențial - pacienții a căror stare generală este prea bună pentru a beneficia de terapie intensivă sau la cei care există speranța de recuperare a unei calități a vieții acceptabilă, nu trebuie admiși.

Vârsta în sine nu trebuie să fie factor de decizie de admisie în TI, dar doctorii trebuie să recunoască că avansarea în vârstă este asociată cu scăderea rezervei fiziologice și frecvența bolilor coexistente severe.

Este important să se respecte autonomia pacientului în conștiință ce nu poate fi internat în UTI dacă declară în scris că nu doresc aceasta.

Medicii de alte specialități care au transferat pacienți în secția TI sunt obligați să răspundă ori de câte ori este nevoie solicitărilor medicului curant din TI de a vizita pacienții respectivi. Medicii de specialitate solicitați pentru consulturi interdisciplinare sunt obligați să răspundă solicitării în cel mai scurt timp posibil și să consemneze consultul și recomandările în foaia de observație clinică. În cazul unor divergențe de opinii, se efectuează un consult la care participă medicul șef de secție TI și medicul șef al secției din care provine medicul solicitat, care vor hotărî de comun acord conduita terapeutică adecvată. Activitatea în cadrul secțiilor/compartimentelor TI trebuie să respecte cel puțin următoarele cerințe:

- a) evaluarea personalizată a fiecărui pacient în parte de către echipa de medici și asistenți, atât la admisia, cât și la externarea din secție;
- b) la prezentarea în secție pacientul să fie însoțit de toate documentele medicale (foaie de observație unică, analize, radiografii etc.);
- c) șeful secției și/sau medicul curant să fie imediat informați în legătură cu transferul pacientului;
- d) afișarea la loc vizibil a listei echipei de gardă la nivelul secției, precum și a spitalului;
- e) întocmirea și completarea la zi a unei fișe de întreținere pentru fiecare aparat, pe care sunt înregistrate data reparației și a controlului tehnic;
- f) existența unui spațiu distinct, propriu, pentru depozitarea medicamentelor și materialelor necesare asigurării activității de urgență specifică. Medicamentele cu regim de stupefiante să fie păstrate în condiții speciale, în conformitate cu prevederile legale.

Scorurile de severitate - APACHE II sau SAPS - estimează mortalitatea intraspitalicească a unor grupuri de pacienți și nu pot fi utilizate pentru a lua decizia de admitere în UTI (nu au acuratețe suficientă și nu au fost validate pentru această decizie).

1.2. CRITERII DE PRIORITATE la admisia în TI

Decizia de internare/admisie în TI se bazează pe criteriile de prioritate, diagnostic și pe parametrii obiectivi. Decizia de internare/admisie în TI se bazează pe criterii clinice și paraclinice. Criteriile de mutare a pacientului în interiorul secției TI în TIIP (terapia intermediară/îngrijire postoperatorie) sunt similare cu criteriile de internare/admisie în TIIP: când acestea sunt îndeplinite, pacientul va fi transferat la acel nivel la propunerea medicului curant TI, cu acordul directorului de clinică ATI, medicului șef de secție TI sau, după caz, al înlocuitorului de drept al acestuia ori al medicului de gardă din secția TI. Internarea/admisia pacienților internați, pe paturile destinate pentru terapia acută monospecialitate din secțiile de profilul respectiv, în secțiile/compartimentele TI, se face atunci când pacientul necesită mai mult decât terapia specializată a suferinței acute a unui organ și se impune: fie monitorizarea invazivă cu scop terapeutic complex, fie protezarea unei funcții vitale (suport ventilator avansat), fie suferința a devenit pluriorganică și pune în pericol imediat viața pacientului. Transferul se face, după caz, cu acordul medicului de salon TI, al medicului șef de secție TI/înlocuitorului de drept sau al medicului de gardă TI. Pacienții cu disfuncții vitale sunt internați/admiși cât mai rapid posibil în terapie intensivă pentru a beneficia la maximum de posibilitățile speciale ale secției. În aceste condiții pacientul poate fi internat direct în terapie intensivă (din UPU/CPU) sau transferat din orice secție a spitalului la solicitarea medicului curant sau a șefului secției respective.

În situațiile de internare/admisie, dacă există conflict de opinii, decizia va fi luată de directorul medical al unității sau, în absența acestuia, de către înlocuitorul de drept al acestuia și este necesară informarea comisiei de etică a spitalului.

Nu pot fi internați în secția/compartimentul TI pacienții conștienți care declară în scris că nu doresc aceasta. Secțiile/compartimentele TI trebuie să dispună de mijloace adecvate pentru transportul intraspitalicesc al pacienților critici în condiții de maximă securitate: (brancarde speciale dotate cu butelie de oxigen, ventilator de transport, monitor de transport, suport pentru perfuzii/seringi automate și pompe de perfuzie).

Prioritatea 1.

Pacienții critici instabili care necesită tratament și/sau monitorizare care nu pot fi efectuate în afară TI. De obicei aceste tratamente include suport ventilator avansat, administrarea continuă de droguri vasoactive etc. Extensia terapiei intensive aplicată acestor pacienți nu are limite. Sunt justificate deci aplicarea tuturor mijloacelor de tratamente disponibile.

De exemplu: insuficiența respiratorie acută sau pacienți în postoperator ce necesită suport ventilator mecanic și pacienți cu instabilitate hemodinamică sau șoc care necesită monitorizare invazivă și/sau tratament cu medicamente vasoactive.

Prioritatea 2.

Pacienții ce necesită monitorizare intensivă și potențial au nevoie de intervenție, de tratament imediat. Nici pentru acești pacienți nu există limite terapeutice. *De exemplu:* pacienții cu comorbidități cronice care dezvoltă o suferință medicală sau chirurgicală acută.

Prioritatea 3.

Pacienții critici cu instabilitate care au șanse reduse de recuperare datorită bolilor concomitente sau datorită etiopatologiei bolii acute. Acești pacienți pot primi tratament intensiv pentru boala acută, dar eforturile de tratament vor fi limitate (nu intubație sau resuscitare cardiopulmonară). *De exemplu:* pacienții cu suferințe maligne metastazate complicate cu infecții (sepsis), tamponadă cardiacă sau obstrucția de căi respiratorii.

Prioritatea 4.

Această categorie include pacienții care nu sunt în general admiși în TI.

Admisia acestora se face pe bază individuală, în circumstanțe deosebite și sunt la discreția șefului de secție TI. Acești pacienți sunt:

1. Pacienții care nu au un beneficiu anticipat datorită riscului mic. („prea bine pentru a beneficia de terapie intensivă”). De exemplu: pacienți de chirurgie vasculară periferică, insuficiența cardiacă congestivă forma medie, pacienți conștienți cu intoxicații medicamentoase etc.
2. Pacienți cu boli terminale ireversibile cu iminența de deces („prea bolnavi pentru a beneficia de de terapie intensivă”). De exemplu: leziuni cerebrale severe ireversibile, insuficiențe organice multiple ireversibile, cancer metastatic care nu răspunde la chimioterapie sau radioterapie, pacienți cu capacitatea de decizie pătrată care nu doresc terapie intensivă și /sau monitorizare invazivă și care primesc doar terapie de comfort, pacienți cu moarte cerebrală care nu sunt donatori de organe, pacienți cu stare vegetativă persistentă etc.

1.2.CRITERII DE DIAGNOSTIC

1.2.1.Sistem cardiac.

- 1.1. Infarct miocardic acut cu complicații.
- 1.2. Șoc cardiogen.
- 1.3. Aritmii complexe necesitând monitorizare continuă și intervenție terapeutică imediată.
- 1.4. Insuficiență cardiacă acută cu insuficiență respiratorie și/sau necesitând suport hemodinamic.

- 1.5. Urgențele hipertensive refractare la tratament.
- 1.6. Angina instabilă, în mod deosebit însoțită de aritmii, instabilitate hemodinamică sau durere toracică persistentă.
- 1.7. Pacienții resuscitați după oprire cardiacă și care necesită ulterior terapie intensivă.
- 1.8. Pacienți post arest cardiac.
- 1.9. Tamponada cardiacă sau constrictivă cu instabilitate hemodinamică.
- 1.10. Aneurisme disecante de aorta.
- 1.11. Bloc cardiac complet.
- 1.12. Hipovolemia de orice cauză care nu răspunde la repleția volemică de rutină, inclusiv și sângerările postoperatorii, hemoragiile gastro - intestinale, hemoragiile dezvoltate de coagulopatii.
- 1.13. Necesitatea balonului de contrapulsatie.
- 1.14. Necesitatea administrării continue de droguri vasoactive pentru menținerea tensiunii arteriale și /sau a debitului cardiac.

1.2.2. Sistem pulmonar

- 2.1. Insuficiența respiratorie acută ce necesită suport ventilator cu intubație traheală sau ventilație noninvasivă.
- 2.2. Embolie pulmonară cu instabilitate hemodinamică.
- 2.3. Pacienții care prezintă deteriorarea funcției respiratorii (necesită oxigen pe mască > 50%)
- 2.4. Necesitatea de nursing /îngrijire respiratorie care nu este posibilă în secția obișnuită de spital (fizioterapie pentru eliminarea secrețiilor la mai puțin de 2 ore).
- 2.5. Hemoptizie masivă.
- 2.6. Insuficiența respiratorie cu iminență de intubație. (Riscul de apariție a unei insuficiențe respiratorii care ar necesita intubație endotraheală și suport ventilator).
- 2.7. Pacienții intubați pentru protecția căilor respiratorii, chiar dacă nu au alte disfuncții de organ și nu necesită suport ventilator.

1.2.3. Tulburari neurologice

- 3.1. Accident cerebral acut cu alterarea stării de conștiență.
- 3.2. Coma metabolică, toxică sau anoxică.
- 3.3. Hemoragie intracraniană cu potential de herniere.
- 3.4. Hemoragie subarahnoidă acută.
- 3.5. Meningită cu alterarea stării de conștiență sau afectarea funcției respiratorii.

- 3.6. Suferințe ale sistemului nervos central sau suferințe neuromusculare cu deteriorarea funcției neurologice sau pulmonare.
- 3.7. Status epilepticus.
- 3.8. Moartea cerebrală pentru tratament agresiv de menținere în vederea donării de organe și țesutur .
- 3.9. Vasospasm.
- 3.10. Traumatisme cerebrale severe.
- 3.11. Disfuncție a sistemului nervos central, indiferent de cauză, suficientă pentru a altera reflexele de protecție și căile respiratorii.
- 3.12. Monitorizare neurologică invazivă.

1.2.4. Cauze toxicologice: ingestie de droguri și supradozare de droguri

- 4.1. Instabilitate hemodinamică la pacienții cu ingestie/sau supradozare de droguri.
- 4.2. Alterarea stării de conștiență cu protecție inadecvată a căilor respiratorii la pacienți cu ingestie /sau supradozare de droguri.
- 4.3. Convulsii după ingestia de droguri.

1.2.5. Tulburari gastrointestinale

- 5.1. Sângerări digestive amenințătoare de viața, sângerare activă sau cu condiții de comorbiditate.
- 5.2. Insuficiența hepatică fulminantă.
- 5.3. Pancreatită acută severă.
- 5.4. Perforație esofagiană cu sau fără mediastinită.

1.2.6. Tulburări endocrine.

- 6.1. Cetoacidoza diabetică complicată cu instabilitate hemodinamică, alterarea stării de conștiența, insuficiență respiratorie.
- 6.2. Coma tiroidiană cu instabilitate hemodinamică.
- 6.3. Stare hiperosmolară cu comă și/ sau instabilitate hemodinamică.
- 6.4. Crizele adrenale cu instabilitate hemodinamică.
- 6.5. Hipercalcemie severă cu alterarea stării de conștiență, necesitând monitorizare hemodinamică.
- 6.6. Hipo sau hipernatremia cu convulsii, și/ sau alterarea stării de conștiența.
- 6.7. Hipo sau hipermagnezemia cu aritmii sau afectare hemodinamică.
- 6.8. Hipo sau hiperkaliemia cu aritmii sau afectare musculară.
- 6.9. Hipofosfatemia cu slăbiciune musculară.

1.2.7. Tulburări renale

7.1. Necesitatea terapiei de epurare extrarenala - hemodializă, hemofiltrare, hemodiafiltrare în insuficiență renală acută.

8. Patologii chirurgicale

1. Pacienți în perioada postoperatorie care necesită monitorizare hemodinamică/suport ventilator sau îngrijire specială la nivel de terapie intensivă.

1.2.9. Diverse

1. Sepsis sever sau șoc septic.
2. Monitorizare hemodinamică invazivă.
3. Condiții clinice ce impun nivel de îngrijire de RTI.
4. Injurii de mediu (hipo/hipertermia, înnecul, electrotrauma)
5. Tratamente noi/experimentale cu potențial de complicații.

1.3.PARAMETRII *OBIECTIVI*

1. Semne vitale

- 1.1. Puls <40 sau >150 b/minut.
- 1.2. PA sistolica <80 mmHg sau 20 mmHg sub PA obișnuită a pacientului.
- 1.3. PAM <60 mmHg.
- 1.4. PAD > 120 mm Hg.
- 1.5. Stopul respirator de orice cauză.
- 1.6. Frecvența respiratorie >35 resp/minut sau < 8 resp /minut.
- 1.7. Riscul de stop respirator.
- 1.8. Alterarea bruscă a stării de cunoștință (ECG cu mai mult de 2).
- 1.9. Crize convulsive repetate sau prelungite.

2.Laborator

2. 1. Na < 110mEq/L sau > 170mEq/L
- 2.2. K < 2.0 mEq/L sau > 7.0 mEq/L
- 2.3. PaO₂ < 60 mmHg
2. 4. SaO₂ <90 cu O₂> 50%
2. 5. Creșterea acută a PaCO₂ cu acidoză respiratorie.
2. 6. pH < 7.1 sau > 7.7.
2. 7. Glicemia > 20mmol/l
2. 8. Ca > 15 mg/dl.

2.9. Nivelul toxic al drogurilor sau altor substanțe chimice la pacienți cu afectare hemodinamică sau neurologică.

3. *Imagistica* (Rx, Eco, Tomografie, RM și Endoscopia)

3.1. Hemoragie vasculară cerebrală, contuzie sau hemoragie subarahnoidiană cu afectarea stării de conștiință sau semne neurologice focale.

3.2. Rupturi de viscere, vezica urinară, ficat, varice esofagiene sau uter cu instabilitate hemodinamică.

3.3. Aneurism disecant de aortă.

4. *Electrocardiograma*

4.1. Infarct miocardic cu aritmii complexe, instabilitate hemodinamică sau insuficiență cardiacă acută, semne de tromboembolie a arterei pulmonare.

4.2. Tahicardie ventriculară susținută sau fibrilație ventriculară.

4.3. Bloc complet cu instabilitate hemodinamică.

5. *Semne fizice apărute acut*

5.1. Pupile inegale la un pacient incoștient.

5.2. Arsuri > 10% din suprafața corporală.

5.3. Anurie.

5.4. Obstrucție de căi respiratorii.

5.5. Comă.

5.6. Convulsii susținute.

5.7. Cianoză.

5.8. Tamponada cardiacă.

1.4. CRITERII DE EXTERNARE (TRANSFER)

Starea pacienților admiși în UTI este continuu urmărită și evaluată pentru indentificarea acelor pacienți care nu mai necesită terapie intensivă:

1. când dezechilibrele pacientului au fost stabilizate și nu mai necesită monitorizare și îngrijire în terapie intensivă;

2. când dezechilibrele pacientului se agravează în ciuda măsurilor terapeutice și mijloacele de intervenție sunt epuizate se impune la un nivel mai jos de îngrijire;

3. Criteriile de externare din UTI și sunt similare cu criteriile de admisie la nivelul imediat mai jos (secția de profil).

4. Nu toți pacienții necesită internare în UTI postoperator, unii pacienți vor fi transferați în secțiile obișnuite din spital.

5. În situațiile de transfer/externare, dacă există conflict de opinii, decizia va fi luată de directorul medical al unității sau, în absența acestuia, de către înlocuitorul de drept al acestuia și este necesară informarea comisiei de etică a spitalului.

1.5. TRIAJUL

În condiții obișnuite pacienții sunt admiși sau externați în secția de TI strict pe baza potențialului beneficiu pe care pot să - l aibă prin aplicarea tratamentelor specifice.

Din nefericire există situații când numărul potențialilor beneficiari de TI depășește capacitatea secției.

În aceste situații trebuie să existe o ierarhizare a priorităților (triaj).

Triajul inițial se recomandă de a fi efectuat pe baza modelului de prioritați medicale prezentat.

Decizia de triaj aparține directorului de clinică ATI, șefului de secție (sau medicului delegat de acesta), și trebuie făcut explicit. Decizia de triaj se ia fără acordul pacientului sau familiei. Originea etnică, rasa și sexul, statutul social, preferințele sexuale sau starea financiară a pacienților nu trebuie să influențeze decizia de triaj.

Criteriile de triaj se vor aduce la cunoștință în scris în avans la nivelul spitalului pentru tot personalul medical.

Anexa 2

2. Standarte de dotare a UTI

	Standarde de Dotare a unui pat de terapie intensivă		
	<i>Cantitatea utilajului în dependență de nivelul IMSP</i>		
	Nivelul I	<i>Nivelul II</i>	<i>Nivelul III</i>
Denumirea utilajului			
Sistem centralizat de aprovizionare cu gaze: sursă de oxigen, aer comprimat, vacuum	<i>Fiecare pat</i>		
Aparat pentru ventilare artificială a plămănilor cu regimuri de ventilare: VCV, PCV, ACV, SIMV, Assist, CPAP, PEEP, Spontan, cu posibilități de monitorizare: volume respiratorii inhalat, exhalat, presiunea de vârf în căile aeriene, sistem de semnalizare la trigger, deconectare, sensor de discontinuitate în circuitul respirator, depășirea limitei de presiune în circuit, apnee, regim BiPAP, APRV, posibilitate de ventilare NIV	<i>Fiecare pat</i>	<i>Fiecare pat</i>	<i>Fiecare pat</i>
Respirator pentru ventilare cu frecvență înaltă		1 la 12 paturi	1 la 12 paturi
Balon Ambu	1 la fiecare pat		
Accesorii pentru aparatul de ventilare pulmonară artificială (tuburi gofrate, fitru bacterian, conectoare, umidificator, încălzitor Ventilator portativ	Fiecare aparat de ventilare		
Ventilator portativ	1 la 6 paturi		
Sistem de monitorizare cu module obligatorii: SaO ₂ , EtCO ₂ , ECG, pletismografie, termometria, Presiunea arterială neinvazivă	Fiecare pat		
tensiometru + stetoscop	<i>1 la salon</i>		
Pulsoximetru	Fiecare pat		
Sistem de monitorizare cu module opționale Modul pentru presiunea arterială invazivă Modul pentru aprecierea continua a PVC (transducer de presiune)	1 la 6 paturi	Fiecare pat	Fiecare pat

Modul pentru aprecierea invazivă a debitului cardiac invaziv - termodilutor			
Utilaj pentru aprecierea neinvazivă a debitului cardiac: reovasograf; PiCCO, Vigeleo etc	1 la 6 paturi	1 la 3 paturi	1 la 3 paturi
Aparat doppler vascular	1 la UTI	1 la UTI	1 la UTI
Venoton Valtman	1 la 2 paturi	1 la 2 paturi	1 la 2 paturi
Electrocardiograf mobil 12 canale	1 la 3 paturi	1 la 3 paturi	1 la 3 paturi
Defibrilator	1 la 6 paturi	<i>1 la 3 paturi</i>	<i>1 la 3 paturi</i>
Aparat pentru cardioversie sincronizată	1 la 6	1 la salon	1 la salon
Electrocardiostimulator endocardial (pace-maker extern	1 la 6	1 la 3-6 paturi	1 la 3-6 paturi
Analizator echilibru acidobazic	1 aparat in secție		
Autoanalizator biochimic	1 aparat in secție		
Ecocardiograf (ecografie cardiaca, pulmonara, abdominala si punctii ecoghidate)	1 aparat in secție		
Hemoglobinometru portativ	1 aparat in secție		
Glucometru portativ	1 aparat in secție		
Osmometru	1 aparat in secție		
Aparat radiologic mobil	1 aparat în secție		
Aparat EUS mobil pentru examinarea organelor cavității abdominale, cu posibilități de examinare a sistemului circulator - Doppler	1 aparat in secție		
Perfuzor automat cu accesorii (seringi, sisteme de conectare	2 la 1pat	<i>3 la 1pat</i>	<i>3-4 la 1pat</i>
Lineomat(dispozitiv de administrare a medicamentelor cu seringă automată)	<i>3 la 1pat</i>	<i>4 la 1pat</i>	<i>4-5 la 1pat</i>
Computer	1 la un post		
Fibrobronhoscop	1 aparat in secție		
Cîntar medical cu antropometru, Sistem de monitorizare a masei corporale pacientului	1 aparat in secție		
Dozator pentru nutriție eneterală	1 la 3 paturi		
Aparat pentru hipotermie craniocerebrală	1 la 6 paturi		

Aparat pentru hipotermie locală	1 la 6 paturi	1 la 6 paturi	1 la 6 paturi
Utilaj de încălzire a pacientului	1 la 6 paturi	1 la 3 paturi	1 la 3 paturi
Dispozitiv pentru analgezie controlată de pacient	1 la 3 paturi		
Saltele antidecubit	fiecare pat		
Aspirator cu canule de aspirat de unică folosință	Fiecare pat		
Electoencefalograf	1 la secție		
Aparat de contrapulsie aortică		1 la 12 paturi	1 la 12 paturi
Centrifugă pentru plasmafereză	1 la secție	1 la secție	1 la secție
Sistemă pentru dializă peritoneală		1 la secție	1 la secție
Pompă pentru hemocarboperfuzie		1 la secție	1 la secție
Aparat de hemodializă-hemofiltrare		1 la secție	1 la secție
barocamera		1 la secție	1 la secție
Laringoscop cu lamă curbă și lamă dreaptă pentru adulți și copii cu trei lame	1 la salon	1 la salon	1 la salon
Set intubare retrogradă	<i>1 la secție</i>	<i>1 la secție</i>	<i>2 la secție</i>
Set traheostomie percutană	<i>1 la secție</i>	<i>2 la secție</i>	<i>2 la secție</i>
Sistem de drenaj toracic activ și pasiv			
Fixator de limbă	<i>1 la salon</i>		
Despărtitor bucal cu filet	<i>1 la salon</i>		
Măști pentru inhalarea oxigenului(de o singura folosință)	<i>1 la pat</i>		
Tuburi de intubare de diferit calibru de unică folosință	<i>1 set la pat</i>		
Pipe aeriană	<i>Fiecare pat</i>		
Cateter pentru aspirarea mucozităților de unică folosință	<i>2-3 la fiecare pat</i>		
Cateter traheobronșial de unică folosință pentru aspirarea mucozităților	<i>2-3 la fiecare pat</i>		
Cater nazal pentru oxigen	<i>Fiecare pat</i>		
Cateter venos de unică folosință	<i>Fiecare pat</i>		
Truse de perfuzie, hemotransfuzie	<i>Fiecare pat</i>		
Seringi pentru spălarea cavităților	<i>Fiecare pat</i>		
Seringi pentru insulină de unică folosință	<i>Fiecare pat</i>		
Seringi pentru injecții de unică folosință	<i>Fiecare pat</i>		
Pense anatomice	<i>1 la salon</i>		

Pense chirurgicale	<i>1 la salon</i>
Bisturiu	<i>1 la salon</i>
Casolete	
Irigator cu set de canule	<i>La fiecare pat</i>
Panglică de măsurat	<i>1 la salon</i>
Tăviță renală	<i>Fiecare pat</i>
Ploscă medicală din cauciuc	<i>Fiecare pat</i>
Urinar	<i>Fiecare pat</i>
Aparat de ras	<i>Fiecare pat</i>
Palnie din sticlă	
Termofor	<i>1 la salon</i>
Foarfece pentru unghii	<i>1 la salon</i>
Foarfece pentru tuns	<i>1 la salon</i>
Brancardă	<i>1 la 6</i>
Pipetă oftalmică	<i>1 la pat</i>
Set pentru aprecierea grupei sanguine ABO și Rhesus factor	<i>1 la pat</i>
Pungă cu gheață	<i>1 la pat</i>
Cronometru secundomer	<i>1 la salon</i>
Vas gradat pentru determinarea volumului urinei eliminate	<i>1 la pat</i>
Pahar pentru soluții dezinfectante	<i>1 la salon</i>
Ploscă medicală din cauciuc	<i>1 la salon</i>
Termometru medical cu mercur	<i>1 la pat</i>
Termometru pentru apă	<i>1 la salon</i>
Tub evacuator de gaze	<i>1 la pat</i>
Dispozitiv de încălzire a pacientului (saltea cu încălzire, insuflator de aer cald)	<i>1 la salon</i>
Cronometru cu nisip	<i>1 la salon</i>
Stativ pentru eprubete	<i>1 la salon</i>
Ace de ligatură, diferite	

Seturi pentru anestezie epidurală continuă cu cateter de unică folosință	<i>1 la 6</i>
Seturi de unică folosință de cateterizarea vaselor magistrale: subclaviculare, jugulare, femurale	<i>Fiecare pat</i>
Catetere uretrale metalice pentru bărbați și femei	<i>1 la salon</i>
Cateter uretrale Nelaton, Foley, colectoare de urină	<i>Fiecare pat</i>
Sonde nazogastrale mono-, biluminale, pentru alimentare enterală, sonă orogastrală groasă, sonde Senxtaken-Blackmoore	<i>Fiecare pat</i>
Cornțang curbat	<i>Masa de pansamente</i>
Corntang drept	<i>Masa de pansamente</i>
Cirlig traheotomic ascuțit	<i>Masa de pansamente</i>
Corlig chirurgical	<i>Masa de pansamente</i>
Ace de ligatură, diferite Portace pentru chirurgia generală	<i>Masa de pansamente</i>
Set pentru veneseecție	<i>Masa de pansamente</i>
Foarfece pentru pansament	<i>Masa de pansamente</i>
Foarfece pentru rezecția pansamentelor curbat lateral , butonat	<i>Masa de pansamente</i>
Foarfece drepte cu un virf ascuțit	<i>Masa de pansamente</i>
Fotocolorimetru cu microprocesor	<i>laborator</i>
Centrifugă pentru determinarea hematocritului	<i>laborator</i>
Garou hemostatic	<i>1 la salon</i>
Pense pentru tuburi elastice	<i>Masa de pansamente</i>
Pense hemostatice	<i>Masa de pansamente</i>
Pense hemostatice de tip " Moschit"	<i>Masa de pansamente</i>
Sondă chirurgicală canulată butonată	<i>Masa de pansamente</i>
Ace pentru colectarea sîngelui	<i>Fiecare pat</i>
Ace pentru puncție cardiacă	<i>1 set la 12 paturi</i>
Ace-cateter pentru abord venos	<i>Fiecare pat</i>
Dispozitiv perfuzie rapidă a lichidelor	<i>1 la salon</i>
Dispozitiv încălzire a soluțiilor perfuzabile	<i>1 la salon</i>
Lampa de perete bactericidă	<i>Fiecare salon</i>

<i>Mobilier medical</i>			
Pat funcțional	<i>Fiecare pat</i>		
Suport pentru casolete	<i>Fiecare casoletă</i>		
Elevator pentru pacienți gravi	<i>1 la 6 paturi</i>		
masă pentru medicamente	<i>1 la salon</i>		
Masă pentru intervenții chirurgicale mici, proceduri, mini manipulații	<i>1 la 6 paturi</i>		
Masă pentru alimentarea pacienților la regim de pat	<i>Fiecare pat</i>		
Masă - termos pe roțile pentru transportarea hranei	<i>Fiecare secție de profil</i>		
Brancardă pentru lenjerie de pat brancardă medicală multifuncțională	<i>1 la 12 paturi</i>	<i>1 la 12 paturi</i>	<i>1 la 12 paturi</i>
Dulap pentru păstrarea medicamentelor farmacologic active (stupefiante , toxice , psihotrope)	<i>1 la secție</i>	<i>1 la secție</i>	<i>1 la secție</i>
Dulap medicinal	<i>Fiecare post medical</i>		
Stativ pentru perfuzii	<i>2 la pat</i>		

ANEXA 3. Statele și normativele pentru UTI

3.1. Normativ vizând categoriile de personal UTI

CATEGORII DE PERSONAL	SECTII TI CATEGORIA I	SECTII TI CATEGORIA II	SECTII TI CATEGORIA III
UTI medici	1 MEDIC SEF SECTIE	1 MEDIC SEF SECTIE	1 MEDIC SEF SECTIE
	1 medic la 6 paturi	1 medic 2-4 paturi	1 medic la 2-4 paturi
Asistenți UTI	ASISTENTA SEFĂ	ASISTENTA SEFĂ	ASISTENTA SEFĂ
	1 asistentă	1 asistentă	1 asistentă
	Asistente/paturi	Asistente/paturi	Asistente/paturi
	1 asistent /3 paturi/tura	1 asistent / 2paturi / tura	1 asistent / 2 paturi / tura
INFIRMIERE	1 infirmiera/ 6 paturi /tura	1 infirmiera/ 3 paturi /tura	1 infirmiera/ 3 paturi /tura
BRANCARDIERI	1/la 6 paturi / tura	1/la 6 paturi / tura	1/la 6 paturi / tura
PSIHOLOG	----	1	1
FIZIOKINETOTERAPEUTI	----	1 -2/ secție	1 -2/ secție
TEHNICIAN INTRETINERE APARATURA	1	1 -2	1 - 2
OPERATORI CALCULATOR	1	1-2	2
SECRETARA/registrator/statician	_____	1	1

FARMACOLOG CLINICIAN		1	1
----------------------	--	---	---

* = normarea poate ajunge până la 1 medic TI / 2 paturi de terapie intensivă în secțiile în care se desfășoară activitate de învățământ postuniversitar și/sau cercetare.

** = normarea trebuie să nu producă obligativitatea efectuării a mai mult de 6 garzi / luna/medic TI.

Pentru asigurarea activității laboratorului expres se propune examinarea necesității de 3,5 funcții de asistenți laboranți la fiecare 6 - 12 paturi de reanimare și 5,25 funcții la mai mult de 12 paturi.

Pentru activitatea Hiperbarooxygenoterapie se institue 1 funcție asistentă medicală la fiecare unitate funcțională (barocameră).

Pentru Unitatea de Evaluare și Tratament a Durerii se institue 1 funcție suplimentară de asistentă medicală.

Unitatea de soră Economă se institue din raportul 1 (una) funcție la fiecare secție de reanimare

Funcția de șef de secție TI, unitate de terapi intensivă se institue proporțional cu numărul de funcții de medici reanimatologi în secție:

- la 3-7 funcții – în loc de 1,0 funcție de medic reanimatolog
- la 7-12 funcții – în loc de 0,5 funcție de medic reanimatolog
- mai mult de 12 funcții – funcție de șef eliberat

Funcția de director de clinică se institue în cadrul instituțiilor medico sanitare unde sunt organizate Clinici Universitare de Anesteziologie – Terapie Intensivă (Centre Municipale, Centre Republicane, Centre de cercetări științifice, Centre Universitare), activitatea acestora fiind desfășurată conform ordinului despre „Clinicile Universitare”

3.2. Profesiograma șefului de secție TI

1. UTI este condusă de către un medic șef secție - post ocupat prin concurs conform legislației în vigoare. Medicul șef al secției TI sau, după caz, înlocuitorul de drept al acestuia ori medicul de gardă din secția TI este responsabil de triajul corect, admisia/internarea și transferul/ externarea din această unitate, precum și de stabilirea limitelor exacte ale îngrijirii posibile în TI, în funcție de necesitățile spitalului, calificarea colectivului medical și disponibilitățile tehnice.

2. Medicul șef secție va fi calificat în specialitatea UTI (conform legii) cu o vechime în specialitate de cel puțin 5 ani, preferându-se un grad științific, având categoria calificativă nu mai jos de gradul unu și facultăți de management organizatoric.

3. Șeful secției va coordona întreaga activitate a UTI din punct de vedere clinic, managerial și educational, având experiența de adoptare a protocoalelor și procedurilor terapeutice și perfecționarea acestora.

4. Va răspunde de asigurarea calității, securității și tratamentului adecvat al pacienților îngrijiți în secție, disponibilitatea fiind (fie a șefului secției, fie a specialistului responsabil delegat de acesta) 24 ore pe zi și 7 zile pe săptămână.

5. În secțiile clinice, răspunde și coordonează activitatea medicală din cadrul procesului de învățământ care se desfășoară la nivelul secției;

6. Repartizează medicii secției pe sectoare de activitate, întocmește cerințe de necesitate privitor la medicamente, material, dispozitive medicale, echipament tehnic necesar secției precum și cu privire la reparația și întreținerea lui, conduce și răspunde de programul de studii continuu al medicilor, asistenților și al tuturor categorii de personal din UTI, decide asupra calificativelor anuale, premiilor și salariilor de merit acordate personalului din secție, propune conducerii spitalului sancționarea administrativă a personalului care încalcă regulamentul de funcționare a secției, face parte din comisiile de concurs pentru ocuparea posturilor vacante din secție.

7. Este implicat activ în activitatea forurilor medicale la nivel local sau national și eventual al Societății Anesteziologie – Terapie Intensivă din Republică, în Societățile academice de profil international.

8. Participă activ la evaluarea utilizării adecvate a resurselor secției în spital.

9. Se implică activ în calitate de expert și participă în organizarea îngrijirilor pacienților critici din teritoriul administrativ deservit.

10. Propune calificativele anuale, premiile și salariile de merit pentru personalul din subordine.

11. Propune conducerii spitalului sancționarea administrativă a personalului din subordine.

12. Face parte din comisiile de concurs pentru ocuparea posturilor vacante din secție;

3.3.Profesiograma asistentei superioare:

Asistenta șefa a secției TI se subordonează direct medicului șef de secție și coordonează întreaga activitate a personalului (altul decât medicii) implicat direct în îngrijirea pacienților. Postul de asistenta șefa a secției TI se ocupă prin concurs în condițiile legii.

Trebuie să îndeplinească următoarele:

1. Diplomă de studii (conform normelor în vigoare)

2. Experiența în ATI de cel puțin 2 ani

3. Experiența în domeniul sistemelor informaticii medicale, activităților de management a riscului și îmbunătățirii calității îngrijirii și economia îngrijirii medicale

4. Trebuie să asigure calitatea îngrijirii pacienților de către asistenți conform cu standardele adoptate de Secție
5. Răspunde de educația la fața locului a colectivului din subordine.
6. Participă regulat la programele de educație continuă a asistenților.
7. Trebuie să fie la curent cu progresele din domeniul îngrijirii pacienților critici.
8. Organizează echipele de lucru (asistente medicale, infirmiere, brancardieri, fizioterapeuți) conform graficului pe ture, asigurând calitatea îngrijirii medicale continue a pacienților (24 de ore din 24 și 7 zile pe săptămână).
9. Asigură respectarea orarului de lucru și întocmește lunar sub semnatura pontajul prezenței la serviciu a tuturor angajaților secției.
10. Supraveghează corectitudinea aplicării manevrelor terapeutice de către personalul subordonat direct (asistente medicale, infirmiere, brancardieri, fiziokinetoterapeuți).
11. Coordonează direct și verifică activitatea tehnicianului de întreținere a aparaturii medicale precum și a operatorului de tehnică de calcul.
12. Coordonează activitatea de menținere a curățeniei, asepsiei și antisepsiei precum și a dezinsecției și dezinsecției.
13. Propune medicului șef de secție sancționarea administrativă a personalului care încalcă regulamentul de funcționare al secției.
14. Face parte din comisiile de concurs pentru ocuparea posturilor vacante de asistente, infirmiere, brancardieri și fiziokinetoterapeuți din secție.
15. Verifică corectitudinea raportării zilnice (eventual de către operatorul de tehnică de calcul) a tuturor datelor statistice (rotația bolnavilor, consumul de medicamente, materiale și dispozitive medicale).
16. Are obligația să verifice și să completeze zilnic stocul obligatoriu de medicamente și materiale necesare desfășurării activității specifice secției.

3.4. Profesiograma medicului anesteziolog - reanimatolog de gardă:

Medicii trebuie să îndeplinescă următoarele:

1. Calificare în specialitatea de TI : medic specialist, rezident (conform legii)
2. Numărul medicilor din secție este stabilit în funcție de categoria secției respective, pe baza evaluării obiective a activității. (anexa 7: Normarea personalului)
3. Asigură îngrijirea perioperatorie a pacienților chirurgicali (examen preanestezic și pregătirea preoperatorie specifică, administrarea anesteziei și terapia intensivă intraoperatorie, urmărirea postanestezică) în conformitate cu protocoalele recomandate de ghiduri și adoptate de secție. Completează

fișa de anestezie, care trebuie să cuprindă toate datele îngrijirii perioperatorii inclusiv consumul de medicamente și materiale.

4. Examineaza pacienții din secția cu paturi (UTI) de câte ori este nevoie, dar cel puțin de 2 ori pe zi.
5. La internarea sau transferul pacienților în secțiile TI, medicul TI de salon sau de gardă completează fișa unică de admisie în secția TI care conține obligatoriu: datele personale esențiale ale pacientului, diagnosticul principal și bolile asociate, motivul internării sau transferului în secția TI și se consemnează starea prezenta. Foaia de observație unică întocmită de secția care transferă pacientul în secția TI va rămâne în secția TI până la transferul pacientului în secția de origine.
6. Medicii TI sunt singurii care au dreptul și obligația să facă, în scris, în foaia de observație recomandările terapeutice necesare pacienților internați în secție. Medicul TI are obligația să consemneze zilnic în foaia de observație: evoluția, medicația administrată, manevrele diagnostice și terapeutice, parametrii de monitorizare, rezultatele diverselor analize de laborator, precum și materialele consumabile folosite.
7. Medicii consultanți. Medicii de alte specialități care au transferat pacienții în secția TI sunt obligați să răspundă ori de câte ori este nevoie solicitărilor medicului curant TI de a vizita pacienții respectivi.

Consultul efectuat de către medici din alte secții și specialități se consemnează în scris în foaia de observație. În spiritul unei bune colaborări cu alte specialități trebuie ținut cont și de avizul și propunerile acestora, decizia fiind după serviciul TI.

8. În caz de dezacord asupra măsurilor de tratament se va organiza un consult la care participă medicul șef de secție TI și medicul șef al secției de origine al pacientului care vor hotărî de comun acord conduita terapeutică adecvată.
9. Medicii TI au obligația să efectueze gărzi conform programării și normelor în vigoare. (maximum 6 gărzi / lună), suplinirea normativelor fiind doar conform acordului acestora legalizată prin cerere.
10. Au obligația să participe la formele de învățământ medical continuu (la nivel local, national, international).
11. Se recomandă să se implice activ în activitatea societății academice de profil. (SARM, Societatea de Terapie Intensivă RM)

3.5. Asistenții medicali din secțiile TI îndeplinesc următoarele condiții:

1. Trebuie să aibă diploma de asistent medical (conform legii).
2. Înainte de a li se acorda responsabilități directe legate de îngrijirea pacienților asistenții trebuie să fie instruiți prin cursuri de specialitate organizate în secție.
3. Numarul de asistenți raportat la numarul de paturi /se stabilește în funcție de categoria secției. (anexa 3).

4. Au obligația să asigure asistență medicală specifică continuu, respectând programul de ture al secției.

5. Participă la formele de învățământ medical continuu specifice asistenților (local, national, international)

6. Un număr adecvat de asistenți vor fi instruiți în tehnici speciale (epurare extrarenala, urmarirea balonului de contrapulsatie, monitorizarea presiunii intracranieine)

3.6.Infermierii

Numarul infirmierilor trebuie să fie suficient de numeros pentru ca personalul medical calificat să se dedice în exclusivitate monitorizării, tratamentului și îngrijirii pacienților. Este binevenit raportul de 1 infirmieră /3 (paturi).

ANEXA 4. LISTA DE MEDICAMENTE UTILIZATE ÎN ANESTEZIOLOGIE-TERAPIE INTENSIVĂ

NR.	DENUMIREA PREPARATULUI
1	Anestezice Inhalatorii
1.1	Halothanum
1.2	Isofluranum
1.3	Enfluranum*
1.4	Desfluranum*
1.5	Sevofluranum
1.6	Protoxid de azot*
2	Anestezice intravenoase
2.1	Thiopentalum natricum
2.2	Ketaminum
2.3	Propofolum
2.4	Etomidatum *
2.5	Methohexitalum*
3	Curarizante
3.1	Succinilcolina *
3.2	Gallamina*
3.3	D-tubucurarina *
3.4	Pancuronium*
3.5	Pipecuronium

3.6	Vecuronium*
3.7	Alcuronium*
3.8	Doxacuronium*
3.9	Mivacuronium*
3.10	Atracurii besilas
3.11	Rocuronii bromidum
4	Anestezicele locale
4.1	Lidocaini hydrochloridum
4.2	Bupivacainum
4.3	Ropivacainum*
5	Analgeticele majore și antagoniștii
5.1	Morphinum
5.2	Fentanylum
5.3	Petidinum*
5.4	Pentazocinum*
5.5	Hidromorfin*
5.6	Tramadolum
5.7	Alfentanylum*
5.8	Sufentanylum*
5.9	Nalorfină*
5.10	Naloxon
5.11	Nalbufină*
6	Analgeticele nemorfinice
6.1	Paracetamolum
6.2	Metamizoli natrium
6.3	Diclofenacum
6.4	Ketoprofenum
6.5	Dexketoprofenum
6.6	Ketorolacum
7	Sedative – hipnotice și antagoniștii
7.1	Diazepamum
7.2	Midazolamum

7.3	Flumazenil*
7.4	Dexmetetomidine
8	Neuroleptice
8.1	Haloperidolum
8.2	Droperidolum*
8.3	Chlorpromazinum
8.4	Levomepromazinum
9	Anticolinergice și antiesterazice
9.1	Atropini sulfas
9.2	Glycopyrronium bromide
9.3	Neostigmini methylsulphas
10	Antisecretoare și prokinetice
10.1	Pantoprazolum
10.2	Ranitidinum
10.3	Famotidinum
10.4	Nizatidină*
10.5	Omeprazolum
10.6	Rabeprazolum
10.7	Metoclopramidum
11	Antacide
11.1	Disodium hidrogen citratum
11.2	Sucralfatum
12	Soluții coloidale
12.1	Gelofuzin
12.2	Albuminum
12.3	Hydroxyethylamylum 6%, 10%
12.4	Reosorbilact *
12.5	Gecoton*
13	Soluii electrolitice
13.1	Sol. Natrii chloridum 0,9%, 0,45%, 10%
13.2	Sol. Natrii chloridum + Kalii chloridum + Calcii chloridum
13.3	Sol. Natrii chloridum + Kalii chloridum + Calcii chloridum -lactat

13.4	Sol.Hartman
13.5	Sol.Kalii chloridum 4%
13.6	Sol. Stereofundin
13.7	Sol. Trisol*
13.8	Soluții Natrii acetat+natrii chloridum+kalii chloridum
13.9	Sol. Calcii chloridum 10%
13.10	Sol. Calcii gluconas 10%
13.11	Sol. Magnesii sulfas
13.12	Sol. Natrii acetat+natrii chloridum
14	Soluții de aminoacizi
14.1	Sol. Infezol 40, 100
14.2	Sol. Aminoplasmol
14.3	Sol. Hepasol
14.4	Sol. Aminopeptid*
14.5	Sol. Arginină
15	Emulsii lipidice
15.1	Intralipid*
15.2	Emulsan*
15.3	Lipofundinum
16	Soluții Glucidice
16.1	Sol.Glucozum 5, 10, 20, 40% %
16.2	Soluții sorbitolum(în combinație)
16.3	Soluții Fructoză(în combinație)
16.4	Soluții Xiliton*
17	Inotrope cardiotonice și vasoconstrictoare
17.1	Digoxinum
17.2	Strophanthinum
17.3	Dopaminum
17.4	Dobutaminum*
17.5	Epinephrinum
17.6	Norepinephrinum*
17.7	Levosimendanum

17.8	Izoprenalinum*
17.9	Ephedrinum
17.10	Somatostatină*
17.11	Vasopresină*
17.12	Milrinonum, enoximonum*
17.13	Phenylephrinum
18	Alfa-Beta blocante și vasodilatatoare
18.1	Propranololum
18.2	Atenololum
18.3	Metoprololum
18.4	Labetololum*
18.5	Nitroglycerinum
18.6	Nitroprusiatul de sodiu*
18.7	Fentolaminum*
18.8	Captoprilum
18.9	Clonidinum
18.10	Isosorbidi dinitras
18.11	Urapidilum
19	Blocanții canalelor de calciu
19.1	Nifedipinum
19.2	Verapamilum
19.3	Diltiazemum
19.4	Nicardipine*
20	Antiaritmice
20.1	Amiodaronum
20.2	Procainamida
20.3	Esmolol*
20.4	Bretilium*
20.5	Propafenoni hydrochloridi
21	Diuretice
21.1	Furosemidum
21.2	Spironolactonum

21.3	Mannitolum
21.4	Torasemidum
21.5	Acid etacrinic*
21.6	Acetazolamidum
22	Antiastmaticice
22.1	Salbutamololum
22.2	Aminophyllinum
22.3	Fenoterolum
23	Cortizoni și medicație endocrină
23.1	Hydrocortisonum
23.2	Dexametazonum
23.3	Methylprednisolonum
23.4	Levotyroxinum
23.5	Insulinum humanum
24	Anticoagulante și antagoniștii
24.1	Heparini natrium
24.2	Reviparine*
24.3	Enoxaparine natrium
24.4	Fondaparinux sodium
24.5	Nadroparini calcium
24.6	Bemiparinium
24.7	Acenocoumarolum
24.8	Protamini sulfas
24.9	Acidum tranexamicum
24.10	Rivaroxabanum
25	Coagulante
25.1	Phytomenadionum
25.2	Etamsylatum
26	Tromboliticele
26.1	Streptokinazum
27.2	Alteplazum
27.3	Retepaza*

27	Anticonvulsivante	
27.1	Phenytoinum	
27.2	Phenobarbitalum	
28	Preparate metabolice	
28.1	Citicolinum	
28.2	Meldonium	
29	Fluidificante bronșice	
29.1	Bromhexinum	
29.2	Acetylcysteinum	
29.3	Ambroxolum	
30	Medicația hipertermiei maligne	
30.1	Dantrolene*	
31	Antidoturi	
31.1	Carbo activatus	Antidot nespecific
31.2	Acetylcysteinum	Antidot acetaminophen
31.3	Spirtus aethylicus	Antidot metanol
31.4	Obidoxin*	Antidot organofosforice
31.5	Cobalt EDTA*	Antidot matale (Pb,Cu,Hg,Zn etc.)
31.6	Natrii thiosulfas	Antidot cianuri
31.7	Flumazenilum*	Antidot benzodiazepine
31.8	Glucagonum*	Antidot B-blocante, hipoglicemice
32	Antispastice	
32.1	Papaverină	
32.2	Butylscopolamină	
32.3	Platifilină	
32.4	Drotaverina	
33	Antidiareice	
33.1	Loperamidum	
34	Antiemetice	
34.1	Tietilperazina*	
34.2	Prochlorperazinum	
34.3	Ondansertonum	

35	Analepticele respiratorii
35.1	Doxopramum*
36	Vitamine
36.1	B1
36.2	B2
36.3	B6
36.4	B12
36.5	C
36.6	D2
36.7	E
36.8	A
37	Alte droguri
37.1	Acidum aminocapronicum
37.2	Nandrolonum
37.3	Aprotininum
37.4	Imunostimulatoare
37.5	
ANTIBIOTICE	
38	CEFALOSPORINE
38.1	Generația I
38.1.1	Cefazolinum
38.1.2	Cephapirinum*
38.2	Generația II
38.2.1	Cefamandole*
38.2.2	Cefotetanum*
38.2.3	Cefuroximum
38.3	Generația III
38.3.1	Cefoperazonum
38.3.2	Cefotaximum
38.3.3	Ceftazidinum
38.3.4	Ceftriaxonum
38.4	Generatia IV

38.4.1	Cefepime*
38.5	Florquinolone
38.5.1	Ciprofloxacinum
38.5.2	Levofloxacinum
38.5.3	Moxifloxacinum
38.5.4	Gatifloxacin*
38.6	Macrolide
38.6.1	Azithromycinum
38.6.2	Clarithromycinum
38.7	Glicopeptide
38.7.1	Vancomycinum
38.8.	Carbopineme
38.8.1	Meropenemum
38.8.2	Imipenem/cilastatin
38.9	Aminoglicozide
38.9.1	Gentamicinum
38.9.2	Amikacinum
38.10	Peniciline
38.10.1	Amoxicilinum/acid clavulanicum
38.10.2	Ticarcillinum
38.10.3	Piperacillinum
38.11	Oxazolidone
38.11.01	Linezolidum*

- * - Medicamente neînregistrate în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor

ANEXA 5. Modalitățile de asigurare a nutriției la pacientul critic:

Modalitățile de asigurare a nutriției la pacientul critic se vor efectua prin următoarele metode:

1. Alimentație enterală
2. Alimentație parenterală
3. Alimentație mixtă, parțial parenterală + parțial enterală
4. Alimentație mixtă, parțial parenterală + minim enterală

Necesarul nutrițional se va calcula în funcție de necesarul energetic de repaus, de consumul excedentar energetic legat de boală și de starea de nutriție a pacientului.

Produsele pentru alimentație parenterală sunt reflectate în ANEXA 4.

Alimentația enterală constă în orice formă de alimentație care folosește tractul gastrointestinal. Indicațiile vor fi oricând există un tub digestiv funcțional și se va iniția în primele 24 – 48 ore de la internare. În vederea furnizării unui aport caloric adecvat, rata de infuzie a diferitelor formule este de 1.2-1.8 ml/kg /oră.

Contraindicații: nu se va administra după intervenții recente pe tubul digestiv

- hemoragii digestive masive
- în absența tranzitului intestinal.

Se va realiza pe următoarele căi:

- sonda gastrică: nasogastrică, orogastrică
- sonda nasoduodenală
- sonda nasojejunală (plasată intraoperator)
- jejunostoma chirurgicală

Și mai rar prin:

- faringostomă
- esofagostomă
- gastrostomă chirurgicală
- P.E.G. (gastrostoma endoscopică percutană)

Prin această metodă de alimentație (enterală) se vor administra 2 categorii de produse:

a) produse farmaceutice sau neoficinale, care de fapt vor fi prioritare, deoarece conțin toți nutrienții necesari pentru o persoană și anume: proteine, carbohidrați, lipide, fibre, dar și electroliți, vitamine și microelemente, permite cunoașterea exactă a conținutului caloric a macro și micronutrienților, are o absorbție mai bună a nutrienților cu o toleranță digestivă mai bună și risc de diaree redus. Produsele farmaceutice folosite pentru alimentația continuă pot fi:

a) polimeri : - folosiți la pacienții cu o digestie normală

- au un conținut caloric mare

- se pot administra pe sonda nazogastrică

a) monomeri: - conțin nutrițienți parțiali metabolizați bazați pe peptide

- se administrează pe sonda jejunală sau duodenală

Au osmolaritatea în jur de 300 mosm/l, conțin 1 sau 1,5 kcal/ml și 5-7-9 g N la 1000ml. Exemple:

Fresubin, Oxepa, Osmolite, Jiviti, Ensure, Survimed, Pulmocare, Peptamen, Resource, Nepro, Nutrison etc.

b). Produsele oficinale (de bucătărie) folosite în alimentația enterală sunt reprezentate de produse măcinate și dizolvate sau suspendate în apă, pentru a putea fi administrate printr-un tub relativ subțire cu diametru de 2 – 3 mm.

Alimentația enterală a pacientului critic se va evalua în fișa de alimentație enterală a pacientului critic **(Anexa 5.1)**

Pentru aprovizionarea pacienților cu cantitatea necesară de apă potabilă în aria UTI se vor plasa rezervoare închise (de exemplu culere etc) cu apă potabilă fierbinte/rece, care se vor schimba conform necesităților.

Anexa 5.1. Fișa de alimentație enterală a pacientului critic

FIȘA DE ALIMENTAȚIE ENTERALĂ A PACIENTULUI CRITIC							
	Ora	Aliment prescris	Cantitatea	Ritm de administrare	Pauze (interval ore)	Ora verificare reziduu gastric	Cantitatea reziduu gastric
Alimentație enterala continuă	debut						
	final						
Alimentație enterală în bolusuri							
Alimentație enterală intermitentă							

ANEXA 6. Documentația în TI

Documente medicale: fișe de observație clinică, fișa de supraveghere și terapie intensivă în salonul de reanimare și terapie intensivă, registrul de evidență a traficului bolnavilor în saloanele de reanimare și terapie intensivă, documente de evidență epidemiologică și regimul antiepidemic.

Documente organizatorice: planul de activitate și regimul intern al secției, culegerea de instrucțiuni, ordine și dispoziții referitoare la activitatea secției, registrul de evidență a lecțiilor de securitate tehnică și antiincendiară, registrul de evidență a lecțiilor de perfecționare pentru personalul medical mediu și inferior din secție, registrul de evidență a ședințelor operative de producere, registrul de evidență a inspecțiilor administrative, darea de seamă anuală a secției, cartea reclamațiilor și sugestii. Pentru eficientizarea calității îngrijirii medicale și optimizarea cheltuielii resurselor, fiecare secție/compartiment TI are obligația să își evalueze de cel puțin două ori pe an performanțele și să prezinte datele respective consiliului medical, administrației spitalului și Ministerului Sănătății - Direcția generală sănătate publică, asistență medicală și programe.

Interpretarea datelor:

- a) evaluarea activității secțiilor TI se face pe un interval de 6-12 luni (datorită variabilității mari a activității pe termen scurt);
- b) în acest scop va fi folosit scorul OMEGA-RO.

Scorul OMEGA-RO: scor de activitate pentru secțiile TI:

Principii de elaborare:

- necesitatea de a avea un scor simplu, deci selectarea unui număr limitat de acte;
- se ține cont de aspectul de "serviciu clinic" al reanimării, și nu numai de "serviciu medico-tehnic" prestator de acte;
- evaluarea corectă a complexității îngrijirilor în ansamblu.

Scorul OMEGA-RO se bazează pe înregistrarea a 48 de acte terapeutice notate de la 1 la 10 puncte Omega și repartizate în 3 categorii:

- categoria 1: un număr de 29 de acte/manevre medicale înregistrate doar o dată, indiferent de numărul real de efectuări;
- categoria 2: un număr de 11 acte/manevre medicale înregistrate și punctate la fiecare efectuare; punctele Omega sunt adunate ori de câte ori actul este efectuat pe parcursul spitalizării pacientului;
- categoria 3: un număr de 8 acte/manevre medicale înregistrate în fiecare zi în care se efectuează; punctele Omega se obțin înmulțind valoarea actului cu durata realizării sale în zile.

Scorul de activitate Omega este calculat la sfârșitul spitalizării și este egal cu suma punctelor din fiecare categorie.

Scorul Omega = puncte categoria 1 + puncte categoria 2 + puncte categoria 3.

Pentru o mai bună caracterizare a activității serviciului se analizează nu numai scorul total, dar și valoarea fiecărei categorii pe ansamblul spitalizării.

Anexa 6.1.Scorul OMEGA-RO: acte și manevre medicale

<i>Categoria 1 - Acte de notat o dată pe toată perioada îngrijirii în secția TI</i>	
D 100 Traheostomie: montare sau supraveghere	6
D 101 Dren toracic/pericardic: montare sau supraveghere	6
D 102 Cateter periferic: montare sau supraveghere	2
D 103 Cateter central: montare sau supraveghere	4
D 104 Cateter arterial pulmonar: montare sau supraveghere	7
D 105 Cateter arterial: montare sau supraveghere	4
D 106 Sondă de stimulare cardiacă endocavitară: montare sau supraveghere	3
D 107 Intubație traheală: montare sau supraveghere	6
D 108 Balon contrapulsatie intraaortică: montare sau supraveghere	10
D 109 Cardioversie	3
D 110 Tratamentul unui stop circulator	10
D 111 Utilizarea de droguri vasoactive	6
D 112 Utilizarea de fibrinolitice	10
D 113 Transfuzia de derivați sanguini, în volum mai mare de 10% din volumul circulant/24 h	10
D 114 Lavaj gastric	1
D 115 Alimentație parenterală: 35 calorii/kg/zi timp de minimum 10 zile	6
D 116 Alimentație enterală: 35 calorii/kg/zi timp de minimum 10 zile, cu debit constant	3
D 117 Reinjectare de lichid de ascită	10
D 118 Tamponare de varice esofagiene: montare sau supraveghere	3
D 119 Sunt arteriovenos: montare sau supraveghere	10
D 120 Sondă ureterală: montare sau supraveghere	3
D 121 Cateter suprapubian: montare sau supraveghere	1
D 122 Tracțiune ortopedică complexă	6

D 123 Bilanț neurologic	1
D 124 Drenaj de lichid cefalorahidian	1
D 125 Monitorizarea presiunii intracraniene	4
D 126 Sedare de peste 24 de ore	6
D 127 Puncție-lavaj peritoneal	3
D 128 Instruire pentru ventilație la domiciliu	5
<i>Categoria 2 - Acte de notat la fiecare realizare</i>	
D 150 Epurare extrarenală/corporeală secvențială	10
D 151 Plasmafereză	10
D 152 Endoscopie bronșică, inclusiv lavaj alveolar	3
D 153 Endoscopie digestivă	3
D 154 Oxigenoterapie hiperbară	10
D 155 Pregătirea și însoțirea transportului în afara unității de reanimare (Se exclud: transportul efectuat de Salvare, transportul pentru intervenția chirurgicală.)	3
D 156 Pregătirea transportului efectuat de Salvare (Se exclude transportul pentru intervenția chirurgicală.)	1
D 157 Ecografie	3
D 158 Scintigrafie	6
D 159 Angiografie	10
D 160 Pregătirea, însoțirea sau primirea la întoarcerea de la blocul operator (Se exclude transportul efectuat de Salvare)	6
<i>Categoria 3 - Acte de notat numărul de zile în care pacientul a beneficiat de manevră</i>	
D 170 Ventilația spontană cu PEEP și CPAP	10
D 171 Ventilația mecanică	10
D 172 Dializa peritoneală continuă sau hemofiltrarea continuă	10
D 115 Pansament chirurgical complex	6
D 116 Repunerea în tranzit	6
D 129 Izolarea unui pacient în camera sterilă sau izolator	10
D 177 Copil în incubator	2
D 179 Supravegherea continuă în secția ATI	

Anexa 6.2. Examenul pacientului la internare directă(spitalizat de ambulanță) în UTI

Medic reanimatolog de gardă

Data „_____” _____ 20____ ora

Transportat : ambulanța, automobil de ocazie, de sine stătător, transferat din _____

Acuze la internare

Anamneza îmbolnăvirii

Anamneza Vieții

Anamneza alergologică

Anamneza de asigurare

Statusul prezent

Starea generală: de gravitate ușoară, medie, gravă, extrem de gravă, agonială

Poziția în pat : activă, pasivă, forțată

Tegumentele: obișnuite, palide, sure, icterice, umede, uscate, transpirate, calde, reci

Acrocianoză _____

Cianoză _____

Edeme _____

Excoriații _____

Aparatul locomotor

Ganglionii limfatici

Sistemul respirator

Respirație nazală: liberă, îngreunată _____

Cutia toracică _____

Percuția: sonoritate pulmonară nemodificată,(sub) matitate, timpanism ș.a. _____

Auscultația: **Pl.Drept** – murmur vezicular, respirație aspră, diminuată segmentul de jos, de sus, mediu.

Din dreapta, stânga; toată aria pulmonară, raluri uscate/umede _____

Auscultația: **Pl.Stîng** – murmur vezicular, respirație aspră, diminuată segmentul de jos, de sus, mediu.

Din dreapta, stînga; toată aria pulmonară, raluri uscate/umede _____

Respirația: ritmică, aritmică, adâncă, superficială, dispnee, bradipnee, zgomotoasă, tip Byotte, Cheyne-Stokes _____

FR _____ resp. / min

Sistemul Cardiovascular

Regiunea precordială: Obisnuită, bombată, pulsație în epigastru _____

Pulsații patologice _____

Varice: prezente, absente _____

Limitele matității relative _____

Zgomotele cardiace: clare, atenuate, ritmice, aritmice _____

Suflu _____

FCC _____ contr./min, TA _____ mmHg PVC _____ mmH2O _____

Sistemul digestiv

Limba: umedă, uscată, saburată _____

Abdomenul : suplu, balonat, defans muscular,mărit în dimensiuni, dureros în regiunea _____

Ascită _____ Capul meduzei _____

Ficatul: Sub rebord, mărit in dimensiuni _____ cm mai jos de rebordul costal drept palpator.

Marginea: ascuțită, obtuză _____

Scaunul : regulat/neregulat, constipații/diaree,melenă(reziduală), aholic

Semne peritoneale _____

Sistemul excretor

Micțiunea: liberă, prin cateter, degicilă, dureroasă, frecventă, anurie, poliurie _____

Semnul Jordani – din dreapta _____ , stînga _____

Urina _____ culoarea _____

Sistemul nervos

Conștiința: clară, obnubilare, somn, comă – 1, comă – 2 comă – 3

Adecvat/neadecvat, orientat/dezorientat, delir _____ , halucinații _____

Semne meningiene _____

Pupilele: D _____ S _____ mm. Anizocorie _____

Reacții fotomotorie _____

Reflexe ciliare _____ corneene _____ ROT _____

_____ Gluțiție _____

Semne patologice _____

Pareza/plegia _____

Diagnostic reanimatologic

CITO!!!

1 _____ 6 _____

2 _____ 7 _____

3 _____ 8 _____

4 _____ 9 _____

5 _____ 10 _____

EXAMENUL PACIENTULUI LA INTERNARE IN SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ

DATA EXAMINĂRII	MEDICUL ATI	POSTURA	COD

Examinarea pacientului

Starea generală: satisfacătoare, medie gravă, gravă, foarte gravă, terminală

Conștiința: clară, obnubilată, somn, coma I, II, III.

Tegumentele: Edeme(da, nu), schimburi trofice(da,nu), cianoză, procese inflamatorii pe traiectul venelor periferice și în regiunea cateterului magistral (da, nu) _____

Sistemul Respirator

Respirație: liberă (da, nu); frecvența pe min _____ ; ritmică (da, nu); reflexul de tuse (da, nu); veziculară (da, nu); raluri (da, nu) caracterul _____

Radiografie pulmonară _____

Sistemul Cardiac:

Presiunea arteriala	FCC	Ps

Zgomotele cardiac :clare (da, nu), caracterul _____

EGC _____

Sistemul Digestiv:

Limba (umedă, uscată, saburată)

Abdomenul: balonat (da, nu), ascită (da, nu), dureros (da, nu), localizarea, caracterul

Ficatul _____

Splina _____

Scaun (da,nu), caracterul _____

Sistemul endocrin _____

Sistemul nervos central _____

Scorul Glasgow , FORR puncte, Scorul APACHE puncte,
SOFA.....p

COMENTARII

CONCLUZII

INDICAȚII

Semnatura medicului

Fisa laborator

Parametrul	Data											
	Ora											
Cantitatea												
Culoarea												
Transparența												
Reacția												
Densitatea												
Proteina												
Glucosa												
Corpi cetonici												
Epitelii	pavimentos											
	de trecere											
	renal											
Leucocite												
Entrocite intacte												
Entrocite schimbate												
Cilindri	Hialine											
	Granuloși											
	Ceroși											
	Leucocitari											
Săruri:												
Bacterii:												
Mucilagiu:												

GLICEMIA	06.00											
	08.00											
	10.00											
	12.00											
	14.00											
	16.00											
	18.00											
	20.00											
	22.00											
	24.00											
	02.00											
	04.00											

MS al RM Anexa la Fișa medicală Nr.: _____
 IMSP Secția Reanimare, laborator de investigații urgente
FIȘA ANALIZELOR DE LABORATOR
 N., P., P., bolnavului: _____
 Diagnostic.....
 Sex: masc / fem Vârsta: _____
 Grup sanguin A B AB O F-Rh: pozitiv / negativ
 Kell: pozitiv / negativ

Parametru	Data											
	N	Ora										
Hb g/l	f.120-130											
	b.130-140											
Ht l/l	0,36-0,41											
Eritrocite 10 ¹²	f. 3,9-4,7											
	b. 4,0-5,0											
Reticulocite												
Indice de culoare	0,85-1,05											
Trombocite 10 ⁹	180-320											
Leucocite 10 ⁹	4,0-9,0											
neutrofilii	mielocite											
	metamielocite											
	nesegmentate	1,0-6,0										
	segmentate	47-72										
Eozinofile %	1,0-5,0											
Bazofile %	0,5-1,0											
Monocite %	3-11											
Linfocite	19-37											
VSH, mm/h	2-15											
Cellule plasmatic												
Granule toxice												
Semnatura												

Anexa 7.

7.1. Componenta cu paturi de terapie intermediară/îngrijire postoperatorie (TIIP) respectă următoarele reguli:

Terapia intermediară/îngrijirea postoperatorie (TIIP) reprezintă partea distinctă din cadrul componentei cu paturi (CP) a secției/compartimentului ATI, destinată pacienților care necesită îngrijire postoperatorie adecvată, precum și acelor care necesită terapie intermediară.

(2) TIIP prevăzută la alin. (1) reprezintă supravegherea medicală continuă a bolnavilor pentru că:

a) starea bolnavilor se poate complica cu insuficiențe organice acute multiple;

b) starea pacientului după trecerea printr-o asemenea condiție patologică este încă prea gravă sau prea instabilă pentru a fi transferat în secția cu paturi de unde provine.

(3) TIIP poate fi multifuncțională (pacienți cu patologie chirurgicală/pacienți cu patologie medicală) sau poate fi specializată (chirurgie cardiacă și/sau vasculară, hepatică, transplant de organe solide, neurochirurgie etc.).

(4) Criteriile de internare/admisie și triajul pacienților în TIIP sunt prevăzute în anexa nr. 4.

(5) Dotarea minimă a unui pat de terapie intermediară/îngrijirea postoperatorie și echipamentul minim necesar TIIP sunt prevăzute în anexa nr. 5.

(6) Deoarece TIIP funcționează integrat în cadrul secției ATI, TIIP trebuie să aibă un număr suficient de paturi pentru a putea primi pacienții din TI sau din celelalte secții ale spitalului.

(7) Medicul șef al secției TI sau, după caz, înlocuitorul de drept al acestuia ori medicul de gardă din secția TI este responsabil de triajul corect, admisia/internarea și transferul/externarea din acea unitate, precum și de stabilirea limitelor exacte ale îngrijirii posibile în TIIP, în funcție de necesitățile spitalului, calificarea colectivului medical și disponibilitățile tehnice.

(8) Unitățile sanitare private cu paturi care furnizează servicii medicale și care acordă servicii chirurgicale ce necesită urmărirea continuă a pacientului în perioada postoperatorie mai mult de 24 de ore au obligația de a avea componenta de TIIP, organizată și dotată în conformitate cu prevederile anexei nr. 5.

9. Supravegherea postanestezică (SPA) reprezintă partea distinctă din cadrul componentei cu paturi (CP) a secției/compartimentului ATI, destinată pacienților care necesită supraveghere de scurtă durată, până la epuizarea efectelor anesteziei (după intervenții chirurgicale de mică amploare ori manevre diagnostice și/sau terapeutice care necesită orice tip de anestezie, cu excepția anesteziei locale prin infiltrație).

10. SPA se poate organiza în spitale în următoarele situații:

a) TIIP nu poate face față numărului mare de intervenții chirurgicale (mici/mijlocii);

b) amploarea intervențiilor chirurgicale nu justifică înființarea unei TIIP: structurile sanitare care oferă servicii spitalicești în regim de spitalizare de zi, publice sau private.

c) Secțiile/Compartimentele ATI a căror activitate nu justifică existența a 6 paturi de TI (unele spitale chirurgicale monopofil sau spitale mici, în care în mod obișnuit există un risc scăzut ca pacienții să întrunească criteriile de admisie în terapie intensivă) vor avea în structură doar posturi de anestezie și paturi de TIIP pentru a fi clasificate în categoria a III-a de competență bazală.

A. amplasament:

- componenta cu paturi de terapie intensivă/îngrijire postoperatorie (TIIP) trebuie să ocupe un teritoriu definit și separat de alte secții ale spitalului (bloc operator, sterilizare, transfuzii etc.);
- trebuie să aibă acces facil la unitatea de primire a urgențelor/compartimentul de primire a urgențelor, blocul operator și serviciile de imagistică;
- dacă este situată la etaj trebuie să aibă în proximitate un ascensor pentru paturi;

B. acces:

- zona-filtru permite controlul accesului pentru pacienți, personal, vizitatori și aprovizionare;
- traseul între TIIP și alte structuri legate de funcționarea secției se recomandă să fie cât mai scurt pentru a permite transferul rapid al pacienților;
- se recomandă ca accesul prevăzut pentru paturi (brancarde), personal și materiale să fie distinct de accesul rezervat vizitatorilor;
- accesul vizitatorilor trebuie reglementat;
- în TIIP există un sistem de avertizare (sonerie, interfon) care să permită vizitatorilor să se anunțe înainte să primească autorizația să intre;

C. capacitate:

- se recomandă ca numărul de paturi de TIIP să fie cel puțin de 1,5 ori mai mare decât numărul de paturi de terapie intensivă (TI); - în funcție de necesități, într-un spital pot exista unul sau mai multe saloane TIIP;

D. zona de spitalizare:

- zona de spitalizare destinată pacienților în TIIP trebuie să respecte din punct de vedere structural aceleași elemente ca și TI.

7.2. Criterii de externare/transfer din TIIP în alte secții:

- a) când starea fiziologică a pacientului se stabilizează și monitorizarea intensivă nu mai este necesară, pacientul se transferă în secția căreia îi aparține;
- b) când nu mai sunt îndeplinite criteriile de internare/admisie în TIIP.

7.3. Dotarea minimă cu echipamente și aparatură medicală a componentei de terapie intermediară/îngrijire postoperatorie (TIIP)

A. Echipamente și aparatură medicală necesare/un pat TIIP:

1. pat special de terapie intermediară/îngrijire postoperatorie, cu următoarele caracteristici:

a) mobil, pe roți care să dispună de sistem de blocaj;

b) echipat cu mecanisme, motor electric care să permită ridicarea, coborârea sau înclinarea în funcție de necesități;

c) să permită efectuarea masajului cardiac extern;

2. instalații electrice:

a) cel puțin 12 prize amplasate de ambele părți ale patului la o înălțime mai mare de 120 cm de sol, ușor accesibile, cu împământare și protecție antistatică;

b) lampă articulată care să permită desfășurarea diverselor manevre terapeutice;

c) lampă puternică în plafon (200 W) care să permită iluminarea patului în ansamblu în caz de nevoie;

d) sonerie de alarmă;

e) priză de telefon;

f) priză radio și tv cu căști individuale;

g) consolă care să permită instalarea la nevoie a unui aparat tv individual;

3. gaze medicinale:

a) două prize rapide pentru oxigen care să furnizeze o presiune de 4 atmosfere, legate la o sursă centrală sigură;

b) o priză de aer comprimat medicinal la 4 atmosfere, furnizând aer filtrat. Sursă centrală cu compresor fără ulei alimentat de grup electrogen în caz de pană de curent;

c) cel puțin două prize de vacuum de - 200 mmHg, legate la un generator alimentat de grupul electrogen în caz de nevoie;

d) prizele și conectoarele de oxigen, aer și vacuum sunt de forme și culori diferite și sunt inscripționate;

4. monitor multiparametric:

a) monitorizare cardiovasculară cu alarme adecvate: ECG și segment ST, presiune arterială noninvazivă, presiune arterială invazivă (opțional);

b) pulsoximetrie periferică;

c) monitorizare respiratorie cu alarme adecvate: frecvență respiratorie;

d) monitorizarea temperaturii, inclusiv în caz de hipotermie;

e) posibilitate de printare și înregistrare a datelor;

5. aparat de ventilație mecanică de medie performanță (un aparat la două paturi UTIIP);

6. seringi automate (injectomate);

7. infuzomate (pompe de perfuzie);

8. sistem de încălzire externă a pacientului.

B. Echipamente și aparatură medicală necesare/4-8 paturi TIIP:

- 1 aparat ECG portabil;
- 1 defibrilator cu pacemaker extern;
- stimulator cardiac extern (pacemaker pentru stimulare internă);
- aparat de măsurare a debitului cardiac miniinvaziv;
- sistem de perfuzie rapidă;
- aparat de măsurare a perfuziei cerebrale;
- aparat Rx mobil;
- monitor de transport;
- ventilator de transport;
- sistem de intubație dificilă;
- brancard cu butelie de oxigen;
- cărucior de resuscitare;
- cărucior pentru pansamente;
- aparat de măsurare a gazelor sanguine, echilibru acidobazic, electroliți, hemoglobină, glicemie, lactat.

Bibliografie

1. American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE): Ventilation of Health Care Facilities. ANSI/ASHRAE/ASHE Standard 170-2008, 200867.
2. American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE): Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy. ANSI/ASHRAE Standard 55-2004, 2004102.
3. Andersen P, Lindgaard AM, Prgomet M, et al: Mobile and fixed computer use by doctors and nurses on hospital wards: Multi-method study on the relationships between clinician role, clinical task, and device choice. *J Med Internet Res* 2009; 11:e3226.
4. Bartley JM, Olmsted RN, Haas J: Current views of health care design and construction: Practical implications for safer, cleaner environments. *Am J Infect Control* 2010;38:S1–S12.
5. Bartley J, Olmsted R: Construction and renovation. In: APIC Text of Infection Control and Epidemiology. Carrico R (Ed). Washington DC, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2009, p 106 Oxford, UK, Architectural Press/Elsevier, 2010, p 235
6. Bay E, Kupferschmidt B, Opperwall BJ, et al: Effect of the family visit on the patient's mental status. *Focus Crit Care* 1988; 15:11–16
7. Breslow MJ, Rosenfeld BA, Doerfler M, et al: Effect of a multiple-site intensive care unit telemedicine program on clinical and economic outcomes: An alternative paradigm for intensivist staffing. *Crit Care Med* 2004; 32:31–38
8. Cadenhead C: Square Footage Allocations in ICUs. Phoenix, AZ, 35th Critical Care Conference, 2005
9. Carpmann J, Grant M: Design That Cares: Planning Health Facilities for Patients and Visitors. Second Edition. New York, NY, Jossey-Bass, 1993.
10. Chaudhury H, Mahmood A, Valente, M: Advantages and disadvantages of single versus multiple occupancy rooms in acute care environments: A review and analysis of the literature. *Environment and Behavior* 2005; 37:760–786
11. Chaudhury H, Mahmood A, Valente M: Nurses' perception of single-occupancy versus multioccupancy rooms in acute care environments: An exploratory comparative assessment. *Appl Nurs Res* 2006; 19:118–125
12. Cepeda JA, Whitehouse T, Cooper B, et al: Isolation of patients in single rooms or cohorts to reduce spread of MRSA in intensive-care units: Prospective two-centre study. *Lancet* 2005; 365:295–304
13. Compressed Gas Association: Guide for Medical Gas Supply Systems at Consumer Sites. M-1. Chantilly VA, Compressed Gas Association, 2003, p 68.

14. Consensus Committee on Recommended Design Standards for Advanced Neonatal Care: Recommended Standards For Newborn ICU Design. In: Report of the Seventh Consensus Conference on Newborn ICU Design. 2007, p S2.
15. Dan R.Thompson, D.Kirk Hamilton et. Guidelines for intensive care unit design. Guidelines/practice parameters Committee of the American College of Critical care Medicine, Society of Critical care Medicine. Crit Care Med 2012 Vol.40.No. 5 p.1586-1600
16. Donchin Y, Seagull FJ: The hostile environment of the intensive care unit. Curr Opin Crit Care 2002; 8:316–320.
17. Draft Guidelines of the Pharmacopeial Forum. Pharmacopeial Convention 2008; 34:1549–1558
18. Durbin CG Jr: Team model: Advocating for the optimal method of care delivery in the intensive care unit. Crit Care Med 2006; 34:S12–S17
19. Fontaine DK, Briggs LP, Pope-Smith B: Designing humanistic critical care environments. Crit Care Nurs Q 2001; 24:21–34
20. Gabor JY, Cooper AB, Crombach SA, et al: Contribution of the intensive care unit environment to sleep disruption in mechanically ventilated patients and healthy subjects. Am J Respir Crit Care Med 2003; 167:708–715.
21. Giuliano KK, Giuliano AJ, Bloniasz E, et al: Families first. Nurs Manage 2000; 31:46–48.
22. Gurses AP, Xiao Y: A systematic review of the literature on multidisciplinary rounds to design information technology. J Am Med Inform Assoc 2006; 13:267–276.
23. Hamilton DK: Design for Flexibility in Critical Care. New Horizons 1999; 7:205–217
24. Hamilton DK: Evidence, decisions, guidelines, and standards. HERD 2009; 2:51–55
25. Hamilton D, Thompson D: What’s new in ICU design. Critical Connections, Society of Critical Care Medicine, 2005, pp 1–10.
26. Hamilton D, Shepley M: Design for Critical Care: An Evidence-based Design Approach. Oxford, UK, Architectural Press/Elsevier, 2010
27. Harvey M: Critical Care Unit Design and Furnishing. Anaheim, CA, Society of Critical Care Medicine, 1996
28. Harvey MA: Critical-care-unit bedside design and furnishing: Impact on nosocomial infections. Infect Control Hosp Epidemiol 1998; 19:597–6
29. Harris DD, Shepley MM, White RD, et al: The impact of single family room design on patients and caregivers: Executive summary. Journal of Perinatology 2006; 26:S38–S48.
30. Horn E, Jacobi J: The critical care clinical pharmacist: Evolution of an essential team member. Crit Care Med 2006; 34:S46–S51

31. Hutchings A, Durand MA, Grieve R, Harrison D, Rowan K, Green J, Cairns J, Black N Evaluation of modernization of adult critical care services in England: time Series and cost Effectiveness analysis. *BMJ* 2009 339:b4353
32. Illuminating Engineering Society of North America: *Lighting for Hospitals and Health Care Facilities*. New York, NY, ANSI/IESNA RP-29-06, 2006
33. Kane SL, Weber RJ, Dasta JF: The impact of critical care pharmacists on enhancing patient outcomes. *Intensive Care Med* 2003; 29:691–698.
34. Keep PJ: Stimulus deprivation in windowless rooms. *Anaesthesia* 1977; 32:598–602
35. Kim MM, Barnato AE, Angus DC, et al: The effect of multidisciplinary care teams on intensive care unit mortality. *Arch Intern Med* 2010; 170:369–376.
36. Kiekkas P, Theodorakopoulou G, Spyrtos F, et al: Psychological distress and delusional memories after critical care: A literature review. *Int Nurs Rev* 2010; 57:288–296.
37. Kobus RL, Skaggs RL, Bobrow M, et al: *Building Type Basics for Healthcare Facilities*. Second Edition. Hoboken, NJ, John Wiley, 2008.
38. Leaf DE, Homel P, Factor PH: Relationship between ICU design and mortality. *Chest* 2010; 137:1022–1027
39. National Institute for Occupational Safety and Health: *Selecting, Evaluating, and Using Sharps Disposal Containers*. Atlanta, GA, National Institute for Occupational Safety and Health, 1998.
40. National Fire Protection Association: *NFPA 101: Life Safety Code*. Quincy, MA, National Fire Protection Association, 2006
41. Ognibene F: Resistant strains, isolation and infection control. In: *ICU 2010: ICU Design for the Future*. Hamilton D (Ed). Houston, TX, Center for Innovation in Health Facilities, 2000, pp 103–111
42. Olofsson K, Alling C, Lundberg D, et al: Abolished circadian rhythm of melatonin secretion in sedated and artificially ventilated intensive care patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 2004; 48:679
43. Ordinul Ministerului sănătății al Republicii Moldova din 22.08.2007 Nr.331 „Cu privire la serviciul anesteziologie-reanimatologie”
44. Pati D, Evans J, Waggener L, et al: An exploratory examination of medical gas booms versus traditional headwalls in intensive care unit design. *Crit Care Nurs Q* 2008; 31:340–356
45. Provincial Infectious Diseases Advisory Committee: *Best Practices for Hand Hygiene in all Health Care Settings, Version 2*. Ontario, Canada, Ministry of Health and Long Term Care Ontario, 2009
46. Recommendation on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspect 9 June 2011.

47. Rothen HU, Striker K, Einflat J, Bauer P, Metnitz PG, Moreno RP, Takala J (2007) Variability in outcome and resource use in intensive care units. *Intensive Care Med* 33:1329-1336
48. Society of Critical Care Medicine (SCCM), American Association of Critical Care Nurses (AACN), and American Institute of Architects (AIA): Award Winning ICU Designs: How to build a better facility for patients and caregivers. Society of Critical Care Medicine, 2010.
49. Special Workshop at National Bureau of Standards: Color in the health care environment. Gaithersburg, MD, U.S. Government Printing Office NBS SP-516, 1976
50. Stephen A, McClave, MD*, Beth E etc. Guidelines for Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critical Care Medicine (SCCM) and American Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society of Critical Care Medicine and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. (2016) *JPEN J Parenter Enteral Nutr.*
51. Stichler JF, Hamilton DK: Evidence-based design: What is it? *HERD* 2008; 1:3-4.
52. Teltsch DY, Hanley J, Loo V, et al: Infection acquisition following intensive care unit room privatization. *Arch Intern Med* 2011; 171:32-38
53. The Facility Guidelines Institute: Guidelines for Design and Construction of Health Care Facilities. Chicago, IL, The Facility Guidelines Institute, 2010
54. Thomas EJ, Lucke JF, Wueste L, et al: Association of telemedicine for remote monitoring of intensive care patients with mortality, complications, and length of stay. *JAMA* 2009; 302:2671-2678
55. Tri JL, Hayes DL, Smith TT, et al: Cellular phone interference with external cardiopulmonary monitoring devices. *Mayo Clin Proc* 2001; 76:11-15
56. Ulrich RS: How design impacts wellness. *Healthc Forum J* 1992; 35:20-25
57. Ulrich R, Linden O, Etinge J: Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovering from open heart surgery. *Psychophysiology* 1993; 30:37-43
58. U.S. Department of Justice: ADA Standards for Accessible Design. Federal Registry, 1994 [cited 28 CFR Part 36 9/5/2006]. Available at: <http://www.usdoj.gov/crt/ada/stdspdf.htm>. Accessed December 14, 2011
59. Walch JM, Rabin BS, Day R, et al: The effect of sunlight on postoperative analgesic medication use: A prospective study of patients undergoing spinal surgery. *Psychosom Med* 2005; 67:156-163.
60. Williams M: Critical care unit design: A nursing perspective. *Crit Care Nurs Q* 2001; 24:35-42
61. Vincet JL, Singer M: Critical care: Advances and future perspectives. *Lancet* 2010; 376:1354-1361
62. Yoo EJ, Dudley RA: Evaluating telemedicine in the ICU. *JAMA* 2009; 302:2705-2706
63. Zaragoza M, Sallés M, Gomez J, et al: Handwashing with soap or alcoholic solutions? A randomized clinical trial of its effectiveness. *Am J Infect Control* 1999; 27:258-261