



Η ταξινόμηση των επιπλοκών κατά Clavien-Dindo και η αξία της στη σύγχρονη θωρακοχειρουργική

Σ. Τσαγκαρόπουλος

*Επιμελητής Α΄ Χειρουργικής Θώρακος
Π.Γ.Ν.Θ. ΑΧΕΠΑ*

Ιστορικά στοιχεία

- Η ανάγκη για αξιολόγηση των χειρουργικών παρεμβάσεων και η απουσία, ενός κοινά αποδεκτού, ορισμού των μετεγχειρητικών επιπλοκών οδήγησε στη δημιουργία του συστήματος ταξινόμησης Clavien – Dindo το 1992.
- Δημιουργήθηκε με την προοπτική να είναι:
 - *Απλή*
 - *Αναπαράξιμη*
 - *Ευέλικτη*
 - *Εφαρμόσιμη (ανεξάρτητα από την επέμβαση ή το άτομο που τη χρησιμοποιεί)*

Type	Description
Grade 1	Any deviation from the normal postoperative course without the need for pharmacological treatment or surgical, endoscopic, and radiological interventions
Grade 2	Requiring pharmacological treatment with drugs other than such allowed for Grade 1 complications. Blood transfusions and total parenteral nutrition are also included
Grade 3	Requiring surgical, endoscopic, or radiological intervention
Grade 3a:	Intervention not under general anesthesia
Grade 3b:	Intervention under general anesthesia
Grade 4	Life-threatening complication (including CNS complications) requiring IC/ICU management
Grade 4a:	Single organ dysfunction (including dialysis)
Grade 4b:	Multiorgan dysfunction
Grade 5	Death of patient
CNS: Central nervous system; IC: Intermediate care; ICU: Intensive care unit.	

TABLE 2. Clinical Examples of Complication Grades

Grades	Organ System	Examples
Grade I	Cardiac	Atrial fibrillation converting after correction of K ⁺ -level
	Respiratory	Atelectasis requiring physiotherapy
	Neurological	Transient confusion not requiring therapy
	Gastrointestinal	Noninfectious diarrhea
	Renal	Transient elevation of serum creatinine
	Other	Wound infection treated by opening of the wound at the bedside
Grade II	Cardiac	Tachyarrhythmia requiring β -receptor antagonists for heart rate control
	Respiratory	Pneumonia treated with antibiotics on the ward
	Neurological	TIA requiring treatment with anticoagulants
	Gastrointestinal	Infectious diarrhea requiring antibiotics
	Renal	Urinary tract infection requiring antibiotics
	Other	Same as for I but followed by treatment with antibiotics because of additional phlegmonous infection
Grade IIIa	Cardiac	Bradycardia requiring pacemaker implantation in local anesthesia
	Neurological	See grade IV
	Gastrointestinal	Biloma after liver resection requiring percutaneous drainage
	Renal	Stenosis of the ureter after kidney transplantation treated by stenting
	Other	Closure of dehiscence noninfected wound in the OR under local anesthesia
Grade IIIb	Cardiac	Cardiac tamponade after thoracic surgery requiring fenestration
	Respiratory	Bronchopleural fistulas after thoracic surgery requiring surgical closure
	Neurological	See grade IV
	Gastrointestinal	Anastomotic leakage after descenderectostomy requiring relaparotomy
	Renal	Stenosis of the ureter after kidney transplantation treated by surgery
	Other	Wound infection leading to eventration of small bowel
Grade IVa	Cardiac	Heart failure leading to low-output syndrome
	Respiratory	Lung failure requiring intubation
	Neurological	Ischemic stroke/brain hemorrhage
	Gastrointestinal	Necrotizing pancreatitis
	Renal	Renal insufficiency requiring dialysis
Grade IVb	Cardiac	Same as for IVa but in combination with renal failure
	Respiratory	Same as for IVa but in combination with renal failure
	Gastrointestinal	Same as for IVa but in combination with hemodynamic instability
	Neurological	Ischemic stroke/brain hemorrhage with respiratory failure
	Renal	Same as for IVa but in combination with hemodynamic instability
Suffix "d"	Cardiac	Cardiac insufficiency after myocardial infarction (IVa-d)
	Respiratory	Dyspnea after pneumonectomy for severe bleeding after chest tube placement (IIIb-d)
	Gastrointestinal	Residual fecal incontinence after abscess following descenderectostomy with surgical evacuation. (IIIb-d)
	Neurological	Stroke with sensorimotor hemisyndrome (IVa-d)
	Renal	Residual renal insufficiency after sepsis with multiorgan dysfunction (IVb-d)
	Other	Hoarseness after thyroid surgery (I-d)

TIA, transient ischemic attack; OR, operating room.

Χρήση στη σύγχρονη Θ/Χ

Δημιουργία ταξινόμησης επιπλοκών μετά από
θωρακοχειρουργική εκτίμηση με βάση τη ταξινόμηση Clavien-Dindo



TM&M classification system

Αντικαθρεπτίζει την αυξανόμενη σοβαρότητα της επιπλοκής και την
αυξανόμενη πολυπλοκότητα στην αντιμετώπισή της ανεξάρτητα από το
είδος της επιπλοκής

Table 2. Grading of complication following the TM&M classification system.

Grading		Definition/treatment performed
Minor complications	Grade I	Adverse event which alters the standard postoperative course without requiring a specific treatment
	Grade II	Pharmacologic treatment or minor intervention required
Major complications	Grade IIIa	Surgical, radiologic, endoscopic treatment, or multitherapy required without general anesthesia
	Grade IIIb	Surgical, radiologic, endoscopic treatment, or multitherapy required with general anesthesia
	Grade IVa	Intensive care unit treatment for single organ dysfunction required
	Grade IVb	Intensive care unit treatment for multiple organ dysfunction required
Mortality	Grade V	Adverse event which leads to death

Seely and coll

Χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση τόσο της επίπτωσης όσο και της σοβαρότητας των χειρουργικών επιπλοκών με βάση τον βαθμό της θεραπευτικής παρέμβασης που απαιτείται για τη θεραπεία.

Σύστημα αξιολόγησης της ποιότητας παρεχόμενης υπηρεσίας από τους παρόχους υγείας αφού δεν υπάρχει σαφής ορισμός της έννοιας «επιπλοκή»

Το πλεονέκτημα είναι:

- *Ομοιομορφία στην αναφορά αποτελεσμάτων*
- *Δυνατότητα σύγκρισης αποτελεσμάτων ενός κέντρου σε διαφορετικές χρονικές περιόδους*
- *Δυνατότητα σύγκρισης χειρουργικών αποτελεσμάτων ανάμεσα σε διαφορετικά κέντρα*
- *Δυνατότητα εντοπισμού αντικειμενικών προεγχειρητικών παραγόντων κινδύνου*
- *Δυνατότητα καθορισμού προεγχειρητικών προγνωστικών μοντέλων*



Ευχαριστώ

