

GHIDURI DE EVALUARE CLINICĂ ȘI PARACLINICĂ PREOPERATORIE

Dorel Săndesc

INTRODUCERE

Conform ghidurilor American Society of Anesthesiologists (ASA), evaluarea preanestezică este definită ca procesul de evaluare clinică și paraclinică a pacientului în vederea efectuării unei anestezii pentru o intervenție chirurgicală sau nonchirurgicală și este de responsabilitatea anesteziștilor (1). Este unanim acceptat că o bună pregătire preoperatorie, cu optimizarea stării sănătății pacientului și planificarea celui mai potrivit management preoperator îmbunătățește prognosticul și reduce costurile. Consultația anestezică preoperatorie este esențială din acest punct de vedere și are cel puțin șase scopuri:

- informarea pacientului despre anestezie, managementul preoperator, tratamentul durerii, cu scopul de a reduce anxietatea și a facilita colaborarea în perioada postoperatorie;
- anamneza și examenul clinic atent;
- evaluarea testelor, explorărilor și consulturilor de specialitate necesare;
- alegerea unui protocol anestezic, ținând cont de datele consultației și opinia pacientului;
- obținerea acordului scris al pacientului sau al membrilor familiei;
- reducerea costurilor, fără a afecta calitatea actului medical și prognosticul (2).

Efectuarea testelor paraclinice reprezintă deci doar o componentă a acestui proces complex. Consultația, anamneza și examenul clinic obiectiv rămân elementele esențiale ale practicii medicale și în pofida progreselor tehnologice

deosebite, sunt mai importante decât analizele de laborator sau alte explorări paraclinice (3).

În epoca actuală, a exploziei tehnologice, cu diversificarea extraordinară a testelor paraclinice disponibile, efectuarea unor “baterii de teste” excesive, nediscriminatorii s-a dovedit ineficientă, neeconomică, adăugând chiar riscuri inerente pentru pacient.

Statistic, cu cât numărul testelor efectuate va fi mai mare, cu atât posibilitatea apariției unuia sau mai multor teste anormale crește și nu în mod direct legat de starea de sănătate a pacientului, ci ca un rezultat al calculului probabilistic. Astfel, dacă acceptăm specificitatea unui test de 95 procente, dacă se vor efectua două teste la un pacient sănătos șansa ca ambele să fie normale este $0,95 \times 0,95$ adică 0,90. Pentru 20 de teste, șansa ca toate să fie normale este de doar 36%, probabilitatea ca cel puțin unul să fie anormal fiind de 64%. În general, dacă se efectuează mai mult de 13 teste preoperator, cel puțin unul va fi anormal.

În fața acestei situații, este evident că se impune crearea unor standarde care să raționalizeze și să eficientizeze utilizarea testelor paraclinice preoperatorii. Cu toate acestea, există puține ghiduri și protocoale elaborate de societăți științifice în acest domeniu. Cele mai importante sunt cele ale ASA (1), precum și ghidurile American College of Cardiology (ACC) și American Heart Association (AHA) referitoare la evaluarea pacienților cu patologie cardiovasculară programați pentru chirurgie noncardiacă (4).

Inspirându-ne din cele două surse majore, precum și din alte referințe bibliografice vom prezenta în sinteza noastră următoarele:

- câteva recomandări generale privind evaluarea preanesteziei;
- ghiduri/recomandări de evaluare paraclinică preoperatorie în funcție de vârstă, amploarea intervenției și terenul pacientului;
- algoritm de evaluare paraclinică la pacientul cardiac programat pentru chirurgie noncardiacă.

RECOMANDĂRI GENERALE PRIVIND EVALUAREA PREANESTEZICĂ

1. Standarde bazale pentru consultația preanesteziei (aprobată de Camera Deputaților SUA, 25.10.2005) (5).

Standardele trebuie aplicate tuturor pacienților care vor necesita anestezie. În circumstanțe excepționale ele pot fi modificate, cu menționarea în documentele pacientului (foaia de observație) a acestor circumstanțe. Anestezistul răspunde de evaluarea stării de sănătate a pacientului și de elaborarea unui plan de anestezie. Înainte de efectuarea anesteziei anestezistul este responsabil de:

- a) studierea documentelor medicale ale pacientului;
- b) efectuarea unui examen clinic care să includă:
 - o anamneză atentă, cu discutarea antecedentelor heredo-colaterale și personale, istoricului bolilor, tratamentelor urmate, experiențelor anestezice și chirurgicale;
 - examen clinic obiectiv care trebuie să fie cât mai complet, incluzând minimum evaluarea căilor aeriene, aparatului respirator și cardiovascular.

c) recomandarea și urmărirea acelor consulturi de specialitate și explorări paraclinice care sunt considerate necesare.

Testele „de rutină”, efectuate fără o consultație prealabilă sau pentru a evalua starea de sănătate la un pacient asimptomatic nu sunt recomandate.

Testele selective (cele recomandate în urma unei informații obținute din anamneză,

examenul clinic sau determinate de amploarea intervenției chirurgicale și/sau tipul de anestezie) sunt considerate utile (1).

- d) recomandarea medicației preoperatorii adecvate;
- e) obținerea consimțământului pacientului;
- f) documentarea în foaia de observație a tuturor celor de mai sus.

2. Programarea evaluării preanesteziei

Evaluarea preanesteziei se poate face:

- cu câteva zile înainte de operație;
- cu o zi înainte de operație;
- în ziua operației.

Momentul este determinat de amploarea intervenției și terenul pacientului. Recomandări ASA (1):

- a. cu câteva zile înainte de operație:
 - pacienți cu patologie severă;
 - intervenții chirurgicale invazive, de amploare.
- b. cu o zi înainte de operație:
 - pacienți cu patologie moderată;
 - intervenții chirurgicale de amploare moderată.
- c. în ziua operației:
 - pacienți cu patologie ușoară;
 - intervenții minore.

Se consideră că în ceea ce privește consultația preanesteziei este valabil principiul „cu cât mai repede cu atât mai bine”. În mod ideal, evaluarea preanesteziei ar trebui făcută în cadrul unui serviciu special destinat acestui scop din cadrul departamentului / secției / clinicii de ATI (PACE – Preoperative Anesthesia Consultation and Evaluation) (6). În unele centre a fost creat pentru pacienții cu multiple afecțiuni sistemice un serviciu multidisciplinar special, destinat evaluării și tratamentului preoperator al acestor cazuri în vederea optimizării stării lor în momentul operației (IMPACT – Internal Medicine Preoperative Assessment Consultation and Treatment) (7). În Spitalul Județean de Urgență Timișoara am înființat în ultimul an, în cadrul Policlinicii, un Cabinet de Consultație Preanesteziei și Terapie a Durerii, unde pacienții programați pentru o intervenție chirurgicală beneficiază de o evaluare preanesteziei clinică

și paraclinică. Tot cu această ocazie pacientul completează un chestionar tip – „Fișa de examen preanestezic” - care conține principalele informații privind starea de sănătate a pacientului și consimțământul informat, al cărui model îl prezentăm în figura 1.

GHIDURI DE EVALUARE PARACLINICĂ PREOPERATORIE

Din arsenalul impresionant de teste paraclinice disponibile este necesară o selectare a acestora în funcție de datele examenului clinic și tipul de intervenție chirurgicală. O explorare

paraclinică își dovedește utilitatea dacă evidențiază o anomalie care poate influența protocolul anestezic și care eventual poate fi ameliorată în perioada preoperatorie. Testul ar trebui deci să fie cu o sensibilitate și specificitate suficient de ridicate ca să îl facă eficient atât pentru pacient, cât și din punct de vedere economic. O definiție a acestor termeni este făcută în tabelul 1.

Sensibilitatea unui test reprezintă deci probabilitatea de anomalie a testului atunci când este prezentă boala, iar specificitatea reprezintă probabilitatea ca testul să fie normal când boala este absentă.

Prezentăm în tabelul 2 un ghid de explorări preoperatorii la pacienții fără tare sistemice, în

Figura 1.

Fisă de examen preanestezic

Informații despre pacient					
Numele pacientului					
Data nașterii :	Vârsta				
Contact – Adresa :	Telefon email				
Greutate	Înălțime..... Grup sanguin.....				
Diagnostic:					
Operație propusă.....					
Comunicare					
Limbă vorbită <input type="checkbox"/> Româna <input type="checkbox"/> Alte limbi vorbite					
<input type="checkbox"/> Tulburări de vedere	<input type="checkbox"/> Surditate <input type="checkbox"/> Tulburări de vorbire				
Aveți/ ați suferit vreo dată de :					
	DA	NU		DA	NU
⇒ Boli de inimă	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Boli de rinichi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dureri toracice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Boli de sânge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bătăi neregulate ale inimii.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hemo filie.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stimulator cardiac... TIP.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sângerări recente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valvulopatii.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SIDA / Infecție cu HIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertensiune arterială.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Anemie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infarct miocardic.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Diabet zaharat... TIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cardiopatie , angină pectorală	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Boli tiroidiene.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edeme periferice.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Boli cerebrale / accidente vasculare.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oboseală la urcatul scârilor.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Convulsii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⇒ Boli de plămâni.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hemipareze, paralizii.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bronșită /Emfizem.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Accidente , traumatisme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viroză respiratorie , dureri de gât.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Probleme cu coloana vertebrală.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respirație grea.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Boli neuromusculare (Miastenia Gravis ,		
Tuberculoză.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Boală Duchene).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folosii tutun.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Boli psihice.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
⇒ Boli de ficat / Hepatita / Icter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Boli reumatice sau de colagen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ulcer gastric sau duodenal.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ Alte boli (specificați :glaucom , porfirie etc.)		

Va rugam completati :		
	DA	NU
> Transfuzii de sânge in ultima luna.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Tratament cu corticosteroizi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Tratament cu ASPIRINA sau alte AINS.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Tratament TROMBOSTOP sau alte ANTICOAGULANTE.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Antecedente de Hipertermie Maligna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Complicatii legate de anestezie ... (specificati)...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Consumati alcool	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
cantitate /zi		
> Consumati droguri usoare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Folositi mijloace contraceptive.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Aveti interdictii culturale / religioase.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
in relatie cu actul medical		
> Pacienti pediatrici.		
febra mare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
anomalii la nastere / nota la nastere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
prematuritate.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vârsta sarcinii la nastere.....		
greutatea la nastere (g).....		
> Puteti contacta usor medicul, fiind acasa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GRAVIDITATE

- NU E Cazul**
 DA Saptamana.....
 NU

Medicatia luata în ultima luna
Nume/doza/ritm

VA rugam specificati :	
⇒ Alte interventii chirurgicale	
<input type="checkbox"/> NU	
⇒ Alergii	
<input type="checkbox"/> NU	

Sunt de acord cu cele mentionate mai sus si îmi asum raspunderea veridicitatii datelor insemnate în aceasta fisă .

Data completarii

Nume pacient :
 Semnatura pacient :

Tehnica anestezica

propusa MP05

..... **Risc Anestezic : ASA**

Observatii :

DATA evaluarii

Semnatura medic ATI

Tabel 1.

Testele de laborator - definire a termenilor

Termenii	Definiție
Sensibilitatea testului	Procentajul testelor pozitive într-o boală: procentajul pacienților suspecți de o boală cu testul de laborator anormal (sau pozitiv).
Specificitatea testului	Procentajul testelor negative la pacienții sănătoși: procentajul pacienților sănătoși care au testul de laborator normal (sau negativ).
Rată fals-positivă	Procentajul pacienților sănătoși care au un test anormal (pozitiv).
Rată fals-negativă	Procentajul pacienților bolnavi cu testul specific bolii normal (negativ).

Tabel 2.

Explorări preoperatorii în funcție de vârsta și tipul anesteziei, la pacienți fără boli sistemice

Vârsta	Necesită anestezie generală sau regională majoră (rahiianestezie, anestezie peridurală)		Anestezie i.v. monitorizata	Blocuri nervoase periferice
	Bărbați	Femei		
<40 ani	-	Ht(Hb)	-	-
40-50 ani	ECG	Ht(Hb)	-	-
50-64ani	ECG	Ht(Hb) ECG	Ht(Hb)	-
65-74 ani	Hb sau Ht ECG Uree sanguină Glicemie		Ht(Hb) ECG	Ht(Hb)
>74 ani	Hb sau Ht ECG Uree sanguină Glicemie Rx. toracic*		Hb(Ht) ECG Uree Glicemie	Ht(Hb) ECG

*Rx. toracic la pacienții peste 74 de ani se va recomanda doar dacă examenul clinic sugerează o afectare a funcției respiratorii.

Tabel 3.

Explorări preoperatorii în funcție de amploarea intervenției și terenul pacientului

Condițiile preoperatorii	Hb	L	PT/ APTT	T TS	Ionogr. sng.	Uree Cr.s.	Glice mie	ASAT ALAT FA	Rx	ECG	Gr. sang	Test sarc.
Intervenție majoră, risc de sângerare important	X										X	
Boli cardio-vasculare						X			X	X		
Boli pulmonare									X	X		
Boli hepatice			X					X				
Boli renale	X				X	X						
Boli maligne	X	+	+									
Diabet zaharat					X	X	X			X		
Boli ale SNC		X			X	X	X			X		
Radioterapie		X							X	X		
Fumător vechi, >20 țigări/zi, >10 ani	X								X			
Medicație cronică:												
Diuretice					X	X				X		
Digoxin					X	X				X		
Anticoagulante	X		X									
Tulburări de coagulare/ sângerare			X	X								
Sarcina posibilă												X
Nou-născuți	X											

X = indicație; + = în leucemie; Hb = hemo globină; L = leucocite; T = trombocite; TS = timp de sângerare; Iono-s = ionograma sanguină; Cr.s. = creatinină sanguină; FA = fosfataza alcalină; ECG = electrocardiograma; Rx = radiografie toracică; Gr.sang = grup sanguin; Test s. = test sarcina.

funcție de vârstă și tipul de anestezie, iar în tabelul 3 un ghid de evaluare în funcție de amploarea intervenției și patologia asociată.

Trebuie precizat că aceste ghiduri au valoare de recomandare, ele nu reprezintă un protocol rigid. În funcție de contextul clinic, medicul poate decide efectuarea altor explorări sau consulturi de specialitate care se justifică medical.

EVALUAREA PREOPERATORIE CARDIOVASCULARĂ PENTRU CHIRURGIE NON-CARDIACĂ

Recomandările de evaluare preoperatorie cardiovasculară se bazează în cea mai mare parte pe ghidurile elaborate de American College of Cardiology (ACC) și American Heart Association (AHA) și publicate în 2002 (4), acestea reprezentând o actualizare a primei ediții, publicate în 1996.

Vom prezenta pentru început o clasificare a factorilor de risc cardiovasculari reprezentați de terenul pacientului (tabel 4) și complexitatea intervenției chirurgicale precum și o scală de apreciere anamnestică a capacității funcționale cardiace.

Vom prezenta apoi algoritmul de evaluare cardiovasculară elaborat de ACC/AHA. Indicația pentru o anumită investigație sau intervenție are un anumit nivel de evidență, conform clasificării ACC/AHA:

Clasa I: Există evidențe și/sau acord general că investigația/intervenția este utilă și eficientă.

Clasa II: Există divergențe privind utilitatea sau eficiența investigației/intervenției:

- Clasa IIa: Greutatea evidențelor/opiniilor sunt în favoarea utilității/eficienței

- Clasa IIb: Eficiența/utilitatea sunt mai puțin evidente.

Clasa III: Evidențele/opiniile generale arată că investigația/intervenția nu este utilă/eficientă și în unele cazuri poate fi dăunătoare.

Tabel 4.

Factori de risc pentru complicații cardiovasculare per-operatorii majore (infarct miocardic acut – IMA, insuficiență cardiacă, deces) [după (4), modificat]

<p>Majori</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sindroame coronariene instabile: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Infarct miocardic acut (IMA) sub 7 zile ✓ Infarct miocardic recent (8-30 zile) ✓ Angină pectorală instabilă sau severă (Clasele III sau IV în clasificarea canadiană) ➤ Insuficiență cardiacă decompensată ➤ Aritmii severe <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bloc atrio-ventricular grad înalt ✓ Aritmii ventriculare simptomatice ✓ Aritmii supraventriculare cu ritm ventricular necontrolat ➤ Boală valvulară severă
<p>Intermediari</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Angină pectorală formă ușoară (clasa canadiană I sau II) ➤ Infarct miocardic în antecedente (anamnestic sau undă Q patologică) ➤ Insuficiență cardiacă compensată ➤ Diabet zaharat ➤ Insuficiență renală cronică
<p>Minori</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vârstă înaintată ➤ Anomalii ECG (hipertrofie ventriculară stângă, bloc de ramură stângă, anomalii ST-T) ➤ Aritmii (ex.: fibrilația atrială) ➤ Capacitate funcțională redusă (ex.: incapacitatea de a urca un etaj cu o plasă de cumpărături în mână) (vezi tabel 5) ➤ Istoric de accident vascular cerebral ➤ HTA necontrolată

ECG = electrocardiogramă; HTA = hipertensiune arterială

Estimarea prin MET a necesarului energetic pentru diferite activități (adaptat după 4, 9)

<p>➤ 1 MET - 4 MET</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Te poți îngriji singur în casă? ✓ Te poți îmbrăca, mânca și utiliza toaleta singur? ✓ Te poți plimba singur în casă? ✓ Poți face plimbări lente pe teren plat (cu 3,2-4,8 km/h) pe distanțe scurte?
<p>➤ 4 MET-10 MET</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Poți face munci ușoare în jurul casei (curățat praf, spălat vase)? ✓ Poți urca pe scări sau pe un plan înclinat (deal)? ✓ Poți face plimbări pe teren plat cu pas susținut (aprox. 6 km/h)? ✓ Poți face munci casnice mai grele (spălat dușurile, cărat greutate)? ✓ Participi la activități sportive/recreative ce necesită efort mediu (golf, bowling, dans, tenis dublu etc.)?
<p>➤ > 10 MET</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Participi la activități sportive solicitante (înot, tenis simplu, fotbal, baschet, schi)?

Tabelul 5 prezintă o scală de apreciere a rezervei funcționale cardio-vasculare pe baza capacității de efort a pacientului. Capacitatea de efort este evaluată prin așa-numitul Echivalent Metabolic, MET (Metabolic Equivalent), 1 MET corespunzând consumului de O₂ (VO₂) în stare de repaus (3,5 ml/kg/minut la un adult de 40 ani și 70 de kg). Aprecierea capacității funcționale prin MET este considerat un test clinic predictiv important în evaluarea cardiacă preoperatorie (așa cum se va vedea mai departe în ghidul ACC și AHA), astfel că o capacitate funcțională scăzută, sub 4 MET, va impune o schemă de explorări non-invazive și/sau invazive diferită față de pacienții cu o capacitate evaluată la mai mulți MET. În funcție de MET, **capacitatea funcțională** este apreciată ca **excellentă** (peste 10 MET), **bună** (7-10 MET), **moderată** (4-7 MET), **slabă** (sub 4 MET) sau **necunoscută** (anamneză dificilă).

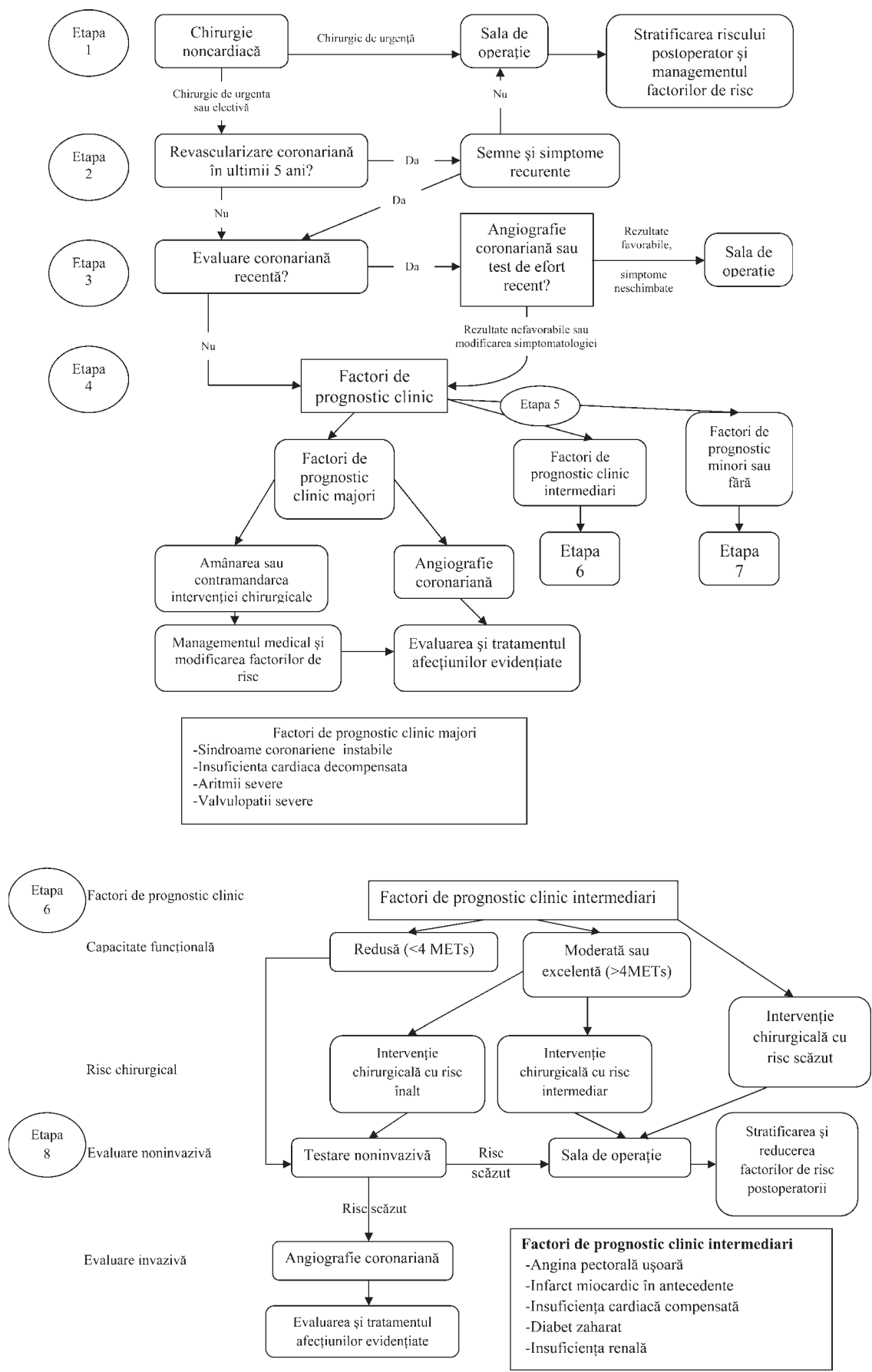
Tabelul 6 prezintă riscul cardiac (combinând riscul IM cu cel al decesului de cauză cardiacă directă) în funcție de complexitatea intervenției chirurgicale.

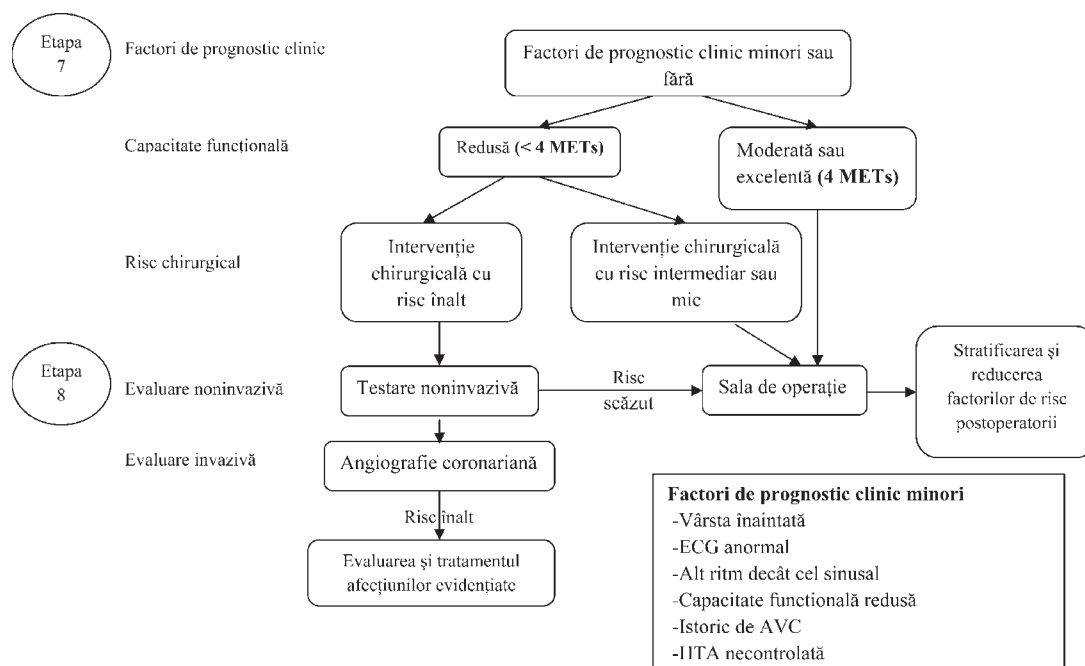
Tabel 6.

Riscul cardiac în funcție de tipul chirurgiei non-cardiace (4)

<p>Înalt (peste 5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Operații majore, în urgență, la persoane în vârstă Chirurgie aortică sau vasculară majoră Chirurgie vasculară periferică Chirurgie de durată cu variații volumice / pierderi de sânge importante
<p>Intermediar (1 - 5%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Endarterectomie carotidiană Chirurgia craniană și a gâtului Chirurgie intraperitoneală și intratoracică Chirurgia ortopedică Chirurgia prostatei
<p>Scăzut (sub 1%)</p> <ul style="list-style-type: none"> Proceduri endoscopice Intervenții superficiale Chirurgia cataractei Chirurgia sânelui

Fig. 2. Algoritm de evaluare cardio-vasculară pre-operatorie
(American College of Cardiology / American Heart Association Guideline)





Etapa 1. Medicul trebuie să determine gradul de urgență al intervenției chirurgicale noncardiace. În multe situații pacientul sau factorii chirurgicali dictează o atitudine evidentă (intervenție chirurgicală imediată), care nu mai permite o evaluare cardiacă sau tratament specific. În aceste cazuri, medicul trebuie să facă recomandări cu privire la managementul medical și supravegherea pacientului. Stratificarea selectivă a riscului postoperator este utilă la pacienții cu risc înalt pentru prevenirea evenimentelor coronariene în cazul în care aceștia nu au fost evaluați anterior. Aceasta este de obicei inițiată după ce pacientul s-a recuperat în urma pierderilor sanguine, decompensării și altor complicații postoperatorii care ar putea altera rezultatele testelor noninvazive.

Etapa 2. Pacientul a fost supus revascularizării coronariene în ultimii 5 ani? Dacă pacientul a suferit o intervenție chirurgicală de revascularizare coronariană în ultimii 5 ani sau o intervenție de revascularizare coronariană percutană în urmă cu minim 6 luni (între 6 luni și 5 ani) și dacă statusul clinic al pacientului a rămas stabil fără ischemie recurentă în aceste intervale atunci riscul de deces perioperator este foarte mic. Evaluarea cardiacă în aceste cazuri nu este în mod normal necesară.

Etapa 3. A fost pacientul evaluat coronarian în ultimii 2 ani? Dacă pacientul a fost evaluat coronarian invaziv sau noninvaziv în ultimii doi ani și dacă cele găsite indică o situație favorabilă,

o repetare a testelor nu este în general necesară. O excepție de la aceasta regulă apare în cazul în care simptomatologia s-a agravat sau au apărut noi semne de ischemie cardiacă.

Etapa 4. Are pacientul unul dintre sindroamele coronariene instabile sau factori de prognostic clinic major? La pacienții luați în considerare pentru chirurgia noncardiacă, prezența unui sindrom coronarian instabil, a insuficienței cardiace decompensate, a unei aritmii hemodinamic semnificative sau a valvulopatiilor severe duce de obicei la contramandarea sau amânarea intervenției chirurgicale până când problema cardiacă este clarificată și tratată. Exemple de sindrom coronarian instabil includ: infarct miocardic în antecedente cu evidențierea unor factori de risc ischemic majori prin simptome clinice sau prin teste noninvazive, angina severă sau instabilă și insuficiența cardiacă de novo sau de cauze ischemice slab controlate. Mulți pacienți în aceste circumstanțe sunt îndrumați spre angiografie coronariană pentru a evalua opțiunile terapeutice ulterioare.

Etapa 5. Are pacientul factori de prognostic clinic intermediari? Prezența sau absența anginei pectorale, infarctului miocardic în antecedente, insuficienței cardiace anterioare sau compensate, creatininemiei preoperatorii > 2mg/dl sau a diabetului zaharat ajută la stratificarea ulterioară a riscului coronarian perioperator. La pacienții, cu sau fără factori de prognostic clinic intermediari, evaluarea capacității funcționale și

a factorilor de risc chirurgical permite identificarea pacienților care vor beneficia de evaluarea noninvazivă.

Etapa 6. Pacienții fără factori de prognostic clinic majori dar cu factori de prognostic clinic intermediari și cu capacitate funcțională excelentă sau moderată pot în general suporta (riscul de deces sau de infarct miocardic fiind minim) intervenții chirurgicale cu risc mediu. Pe de altă parte, pacienții cu capacitate funcțională scăzută sau cei cu capacitate funcțională moderată dar cu risc chirurgical crescut sunt deseori îndrumați spre teste noninvazive. Pacienții care prezintă 2 sau mai mulți factori de prognostic clinic intermediari sunt îndrumați spre teste noninvazive.

Etapa 7. Chirurgia noncardiacă la pacienții cu factori de prognostic clinic minori sau fără, este în general lipsită de riscuri. Pacienții cu capacitate funcțională scăzută, supuși unor intervenții chirurgicale cu risc înalt (chirurgie vasculară, chirurgie toracică complexă, chirurgie abdominală, chirurgia capului și gâtului) pot fi evaluați cardiologic în context individual.

Etapa 8. Rezultatele testelor noninvazive pot fi apoi folosite pentru determinarea managementului perioperator. Acest management poate include terapie medicală intensivă sau cateterism cardiac, care poate duce la revascularizare coronariană sau la amânarea sau contramandarea intervenției chirurgicale noncardiace. Pe de altă parte rezultatele testelor neinvazive pot duce la recomandarea intervenției chirurgicale imediate. La unii pacienți riscul angioplastiei coronariene sau a intervenției chirurgicale cardiace se poate apropia sau poate depăși riscul intervenției chirurgicale noncardiace.

Alegerea testelor noninvazive de evaluare cardiacă

1. Electrocardiografia de efort. Evaluarea prognosticului răspunsului ischemic în timpul testului de efort

Pacienți suspecți sau cu boala coronariană cunoscută

a. Risc înalt

Ischemie indusă de efort de intensitate scăzută (<4 METs sau AV<100 bpm sau mai mică de 70% din cea corespunzătoare vârstei) manifestată prin unul sau mai multe din următoarele semne:

- Subdenivelare orizontală sau descendentă a segmentului ST>0,1mv;
- Supradenivelarea segmentului ST>0,1 mv în derivațiile noninfarct;
- 5 sau mai multe derivații anormale;
- Răspuns ischemic persistent mai mult de 3 minute după terminarea testului;
- Angina tipică.

b. Risc intermediar

Ischemie indusă de efort de intensitate moderată (4-6 METs sau AV =100 – 130 bpm, sau 70 – 85% din cea corespunzătoare vârstei) manifestată prin unul sau mai multe din următoarele semne:

- Subdenivelare orizontală sau descendentă a segmentului ST>0,1mv;
- Angina tipică;
- Răspuns ischemic persistent mai mult de 1-3 minute după terminarea testului;
- 3-4 derivații anormale.

c. Risc scăzut

Fără ischemie sau ischemie indusă de efort intens (>7 METs sau AV>130 bpm, > 85% din cea corespunzătoare vârstei) manifestată prin unul sau mai multe din următoarele semne:

- Subdenivelare orizontală sau descendentă a segmentului ST>0,1mv;
- Angina tipică;
- 1-2 derivații anormale.

Test de efort negativ

Incapacitatea de a atinge targetul din punct de vedere al efortului și din punct de vedere al frecvenței cardiace fără un răspuns ischemic. La pacienții programați pentru intervenții chirurgicale noncardiace incapacitatea de a susține un test de efort cu nivel intermediar de risc fără ischemie trebuie să fie considerată un test de efort negativ.

Deși electrocardiografia de efort a fost considerată mult timp testul noninvaziv de elecție pentru depistarea cardiopatiei ischemice, s-a constatat că de fapt pacienții cu toleranța la efortul impus de test beneficiază foarte rar de rezultatele sale.

2. Explorarea imagistică cu thalium după perfuzia cu dipiradamol.

Prezența unui defect de redistribuție la acest test s-a dovedit a fi, în mai multe studii, predictiv pentru complicații cardiovasculare

peroperatorii la pacienți supuși chirurgiei vasculare periferice (10).

3. Ecocardiografia de stress cu dobutamina.

Cîteva metaanalize au arătat că acesta este testul noninvaziv cu cea mai mare utilitate în evaluarea suferinței cardiace și a riscului peroperator (11). Evidențierea unei noi anomalii regionale de cinetică a peretelui ventricular sau agravarea uneia preexistentă sunt considerate teste pozitive. Riscul peroperator este mai mare la pacienții care dezvoltă anomalii regionale de cinetică la frecvențe cardiace mici.

Algoritmul propus reprezintă o adaptare a ghidurilor publicate de cele două societăți științifice în 1996. Cîteva studii efectuate în această perioadă au confirmat că aceste ghiduri sunt eficiente și economice (12-16).

CONCLUZII

Evaluarea preanesteziică clinică și paraclinică are o importanță deosebită în optimizarea managementului peroperator și este responsabilitatea anesteziistului.

Consultul preanesteziic trebuie să includă în mod obligatoriu analiza documentelor medicale ale pacientului, anamneza și examenul clinic cît mai complete și, pe baza datelor obținute, recomandarea explorărilor paraclinice și a consulturilor de specialitate considerate necesare.

Efectuarea unor teste paraclinice “de rutină” este nerecomandată, fiind inutilă și potențial nocivă pentru pacient.

Ghidurile prezentate aici se pot constitui în instrumente utile în vederea elaborării unui plan de evaluare preanesteziică clinică și paraclinică adecvată, în funcție de terenul pacientului, amploarea intervenției și tipul anesteziei.

Aceste ghiduri au valoare de recomandare, medicul anesteziist avînd libertatea de a decide un plan de explorare paraclinică adaptat particularităților fiecărui pacient.

BIBLIOGRAFIE

1. *Practice Advisory for Preanesthesia Evaluation*. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preanesthesia Evaluation. *Anesthesiology* 2002; 96: 485-96.

2. ROIZEN, M.F.: *Preoperative Laboratory Testing: What is Needed ?* ASA Annual Meeting Refresher Course Lectures 2003: 146.

3. MOGOȘEANU, A.; SĂNDESC, D.: *Evaluare preoperatorie și premedicația*, în: *Anestezie clinică*, ediția a 2-a, Acalovschi, I., ed. Clusium, pp. 321-338, 2004.

4. ACC/AHA Guideline Update on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery 2002. American College of Cardiology web site: www.acc.org/clinical/guidelines/perio/dirIndex.htm.

5. Basic standards for preanesthesia care. ASA Standards, Guidelines and Statements. Web version: www.asahq.org/publicationsandservices/sgstoc.htm.

6. MAURER, W.G.: *Operality and Cost Considerations in Managing Preoperative Evaluation*. ASA Annual Refresher Course Lectures 2005: 138.

7. PARKER, B.M.; LITAKER, D.; et al.: *Integration of a general internal medicine clinic into the preevaluation process*. Presented at the Society for Ambulatory Anesthesia Annual Meeting, April 1999.

8. CAMPEAU, L.: *Grading of angina pectoris*. *Circulation* 1976; 54: 522-3.

9. FLETCHER, G.F.; BALADY, G.; FROELICHER, V.F.; et al.: *Exercise standards: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association Writing Group*. *Circulation* 1995; 91: 580-65.

10. SHAW, L.J.; EAGLE, K.A.; GERSH, B.J.; MILLER, D.D.: *Meta-analysis of intravenous dipyridamole-thallium 201 imaging and dobutamine echocardiograph for risk stratification before vascular surgery*. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1996; 27: 787-98.

11. FLEISHER, L.A.: *Perioperative Assesment of the Patient with Cardiac Disease*. ASA Annual Meeting Refresher Course Lectures 2005; 308: 1-7.

12. EAGLE, K.A.; BRUNDAGE, B.H.; CHAITMAN, B.R.; et al.: *Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery: report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines*. *J. Am. Coll. Cardiol.* 1996; 27: 910-48.

13. BARTELS, C.; BECHTEL, J.F.; et al.: *Cardiac risk stratification for high-risk vascular surgery*. *Circulation* 1997; 95: 2473-5.

14. GLANCE, L.G.: *Selective preoperative cardiac screening improves five-year survival in patients undergoing major vascular surgery: a cost effectiveness analysis*. *J. Cardiothorac Vase Anesth.* 1999; 13: 265-71.

15. RUBIN, D.N.; BALLAL, R.S.; et al.: *Outcomes and cost implications of a clinical-based algorithm to guide the discriminate use of stress imaging before noncardiac surgery*. *Am. Heart J.* 1997; 134: 83-92.

16. SHAW, L.J.; HACHAMOVITZ, R.; COHEN, M.; et al.: *Cost implications of selective preoperative risk screening in the case of candidates for peripheral vascular operations*. *Am. J. Managed Care* 1997; 3: 1817-27.