

Intrebarile privind continutul cursului se adreseaza cadrului didactic SL Dr. Grecu

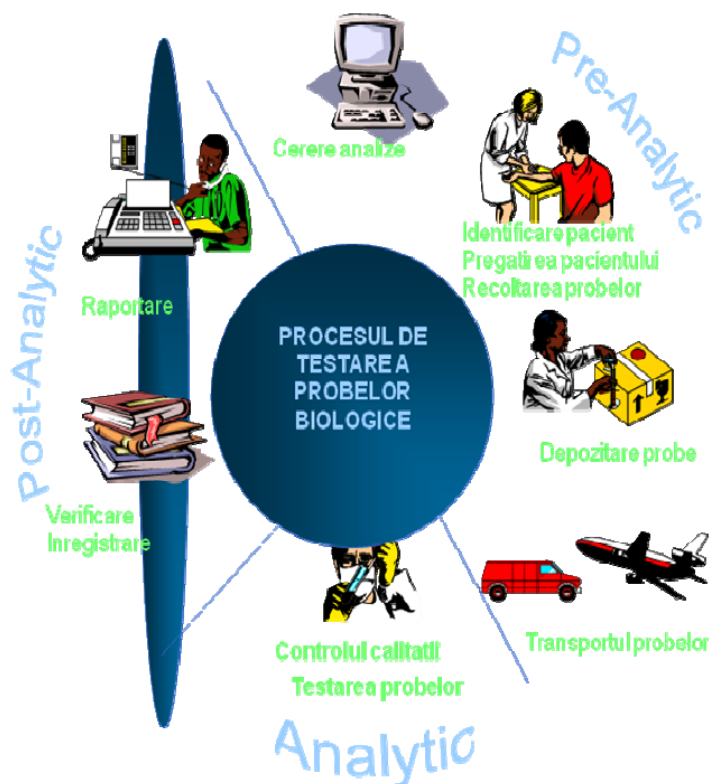
Daniela la adresa de mail grecu.daniela@umft.ro

CURS SAPTAMANA 4 ORGANIZARE LABORATOR

Procesul de testare a probelor biologice in laboratorul clinic

Scopul activității desfășurate în laboratorul clinic este acela de a furniza rezultate cu un grad crescut de încredere, care să fie utile pentru deciziile medicale diagnostice și terapeutice.

Procesul de testare a probelor biologice este o activitate complexă, având trei faze: preanalitică, analitică și postanalitică.



Faza preanalitică

Faza preanalitică este prima fază a procesului de testare și se referă la toate activitățile medicale desfășurate înaintea efectuării propriu-zise a unei analize de laborator.

Ea începe odată cu identificarea și pregătirea pacientului pentru recoltare și include mai multe etape: solicitarea analizelor, recoltarea, depozitarea, transportul și prelucrarea preanalitică a probelor biologice. Diferitele etape ale fazei preanalitice se desfășoară atât în afara laboratorului, cât și în interiorul său.

Este principala sursă de erori în cadrul procesului de testare. Studiile efectuate au arătat că până la 80% din erorile procesului de testare se datorează fazei preanalitice. Erorile pot afecta oricare dintre activitățile desfășurate în această fază. Pentru a se evita apariția acestor erori, laboratorul elaborează un **Manual de recoltare** în care, pentru fiecare analiză efectuată, se menționează tipul de produs biologic și volumul optim ce trebuie recoltat, recipientul de recoltare utilizat, timpul de transport optim, modalitatea de transport, alte observații importante. Tot în Manualul de recoltare se prezintă produsele biologice recoltate și modul corect de obținere a lor. Informațiile conținute în Manualul de recoltare sunt aduse la cunoștința întregului personal medical utilizator al serviciilor de laborator.

Faza analitică

Faza analitică urmează după cea preanalitică și se referă la **efectuarea propriu-zisă a analizei de laborator** (determinarea concentrației sau activității unui analit, numărarea unor elemente sau evidențierea unui compus într-un produs biologic), folosind metode analitice standardizate.

Printre metodele analitice folosite în laborator se numără spectrofotometria, nefelometria, turbidimetria, metodele potențimetrice, imunologice. Majoritatea determinărilor sunt efectuate cu ajutorul analizoarelor automate. În multe laboratoare analizoarele automate sunt conectate la un sistem informatic cu care comunica bidirecțional. În prezent sunt utilizate metode analitice standardizate, reactivii folosiți fiind fabricați de producători autorizați, care respectă standardele internaționale în vigoare în acest domeniu.

Analizele medicale sunt executate având două priorități: “urgentă” și “non-urgentă”. În cazul analizelor biochimice cu prioritate urgentă rezultatul devine accesibil medicului prescriptor în maxim 60 minute, iar pentru restul, la sfârșitul programului de activitate. Analizele medicale cu prioritate “urgentă” sunt disponibile neîntrerupt (24/24 ore, 7/7 zile). Cele mai frecvent solicitate analize cu prioritate “urgentă” sunt cele de biochimie (glicemia, ureea, creatinina, bilirubina totală, ALT, AST, amilaza, lipaza, colinesteraza, CK, CK-MB,

LDH, sodiu, potasiu, rezerva alcalină), hemoleucograma, testele de coagulare (timp de protrombina, APTT, fibrinogen) și examenul sumar de urină.

Faza postanalitică

Faza postanalitică este ultima fază a procesului de testare și include verificarea rezultatelor, validarea lor și raportarea către medicul prescriptor. În această fază este întocmit **buletinul de analize**, un raport care conține nu numai rezultatele obținute la testarea produselor biologice ci și alte informații relevante, cum ar fi datele de identificare ale pacientului și ale medicului prescriptor, codul unic de identificare a setului de analize, denumirea analizei și metoda folosită, intervalul biologic de referință corespunzător sexului și vârstei pacientului, data și ora eliberării rezultatului, comentarii și observații. În prezent, în majoritatea laboratoarelor, buletinul de analize este întocmit în sistemul informatic prin verificarea și validarea rezultatelor. Verificarea rezultatelor presupune compararea lor cu intervalele biologice de referință adecvate sexului și grupei de vârstă. **Intervalele biologice de referință**, numite în trecut valori normale, reprezintă un interval de valori obținut de la indivizi sănătoși, aleși în mod aleator dar selectați astfel încât să îndeplinească o serie de criterii corespunzător definite. Toți producătorii de reactivi de laborator comunică în inserturile kiturilor de reactivi intervalele biologice de referință corespunzătoare metodei respective.

În anumite situații, în urma verificării rezultatelor, pot fi sesizate valori care se situează în afara unor praguri considerate a fi **praguri de alertă**. Aceste valori sunt raportate imediat de către personalul din laborator către medicul prescriptor, cel mai frecvent telefonic. Pragurile de alertă semnalează acele valori care sunt asociate unei anumite patologii și care, în lipsa intervenției medicale imediate, pune în pericol viața pacientului sau a altor persoane. De exemplu, valorile potasiului mai mari de 6,5 mmol/L sau sub 2,8 mmol/L, glicemia mai mică de 45 mg/dL.

Validarea rezultatelor este activitatea de autorizare a eliberării lor către medicul prescriptor.