

СОВРЕМЕНА БИОХЕМИСКА ЛАБОРАТОРИЈА

Жаклина Шуманска

ЈЗУ УК за Инфективни болести и фебрилни состојби – Скопје

- **Цел на едукацијата:** информации за нови лабораториско дијагностички тестови, нови методи за работа и современа лабораториска технологија
- **Област:** биохемија и хематологија
- **Место:** Универзитетска Клиника Серахпраша - Истанбул, Турција (Централна Клиничка Лабораторија во Одделот за Клиничка биохемија)
- **Период:** од 06.07 до 01.08.2014 год.

Универзитетската Клиника Cerrahpaşa -Истанбул



- Медицинскиот факултет Cerrahpaşa е дел од Истанбулскиот Универзитет оформен како одделна единица во 1967 год.
- Академски наставен кадар со светска репутација кои ги следи најновите достигнувања на полето на медицината и научните истражувања.

Општи податоци за Универзитетската Клиника Cerrahpaşa - Истанбул

- Клинички комплекс од околу 20 згради сместени на простор од 350 000 m²
- Поделени на 39 основни медицински оделенија кои нудат здравствени услуги со користење на најнови технологии и третмани
- Околу 6000 вработени
- Годишно врши здравствени услуги на околу 400 000 амбулантски пациенти и 100 000 болнички пациенти

Централна Клиничка Лабораторија на Универзитетската Клиника Серахпраџа - Истанбул



Ментор: Prof. Dr. Dildar Konuköglu
Doc. Dr. Murat Bolayirli



Организациска структура на лабораторијата:

➤ Лабораториско Одделение за прием на материјал

(оддел. за прием и регистрирање на комплетни податоци за пациентите, издавање на баркодирани епрувети , венепункција, колектирање и транспорт на материјал за анализа)

➤ Итна (ургентна) лабораторија

(оддел. за итни лабораториски анализи на болнички и витално загрозуени пациенти)

➤ Централна Клиничка Лабораторија

- Одделение за Клиничка Микробиологија
- Одделение за Клиничка Биохемија

Одделение за Клиничка Биохемија

Лабораторијата претставува добро организирана работна организација по најновите стандарди за медицинските лаборатории:

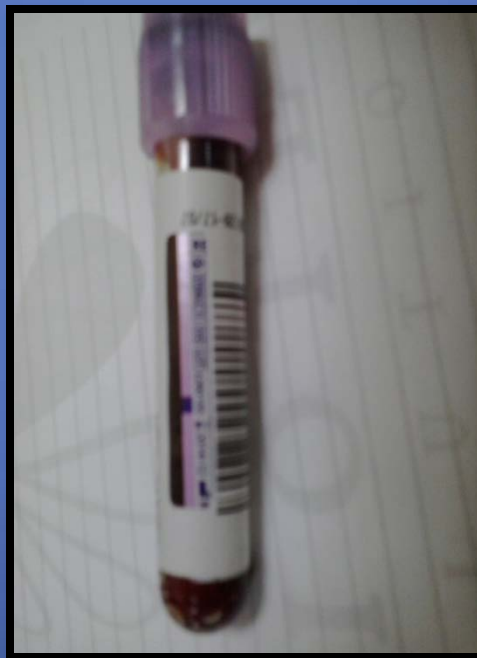
- ограничен пристап на надворешни лица
- оптимални просторни услови за сместување на современата лабораториска опрема,
- централен систем за контролирање на амбиентална температура и влажност,
- добро осветлување и вентилација,
- контролирана диспозиција на медицински отпад
- стручен персонал кој строго ги почитува протоколите за работа во лабораторијата.

Одделение за Клиничка Биохемија

Нова современа комплетно автоматизирана
медицинска лабораторија:

- Оддел за преаналитика
- Оддел за биохемиски и имунолошки тестирања
- Оддел за хематологија
- Оддел за хемостази
- Оддел за урини
- Оддел за ELISA тестирања
- Оддел за молекуларни тестирања

- Материјалот за анализа доаѓа од Одделот за прием каде се врши распределба и селекција на материјал.
- Примерокот е означен со печатена баркод налепница, име и презиме на пациент и тип на анализа



Оддел за преаналитика

Комплетно автоматизирана преаналитичка фаза:
MODULAR PRE-ANALYTICS EVO за подготовка на серуми за
биохемиски и имунолошки анализирања:



- центрифугирање
- идентификација
- распределба
- транспорт на серуми

Оддел за биохемија

Комплетно автоматизирана аналитичка фаза:

COBAS 8000 со modul COBAS c 702 -биохемиски анализатор



- Спектрофотометриски и имунотурбидиметриски методи
- за комплет биохемиски тестови и специфични протеини

Оддел за биохемија

Комплетно автоматизирана аналитичка фаза:

COBAS 8000 со modul COBAS e 602 - имунолошки анализатор



- метод на електрохемилуминисценција
- за хормони, витамини и туморски маркери

Оддел за биохемија

Современ имуно анализатор SIEMENS BN II

- за специфични протеини во плазма, серум, урина и CSF

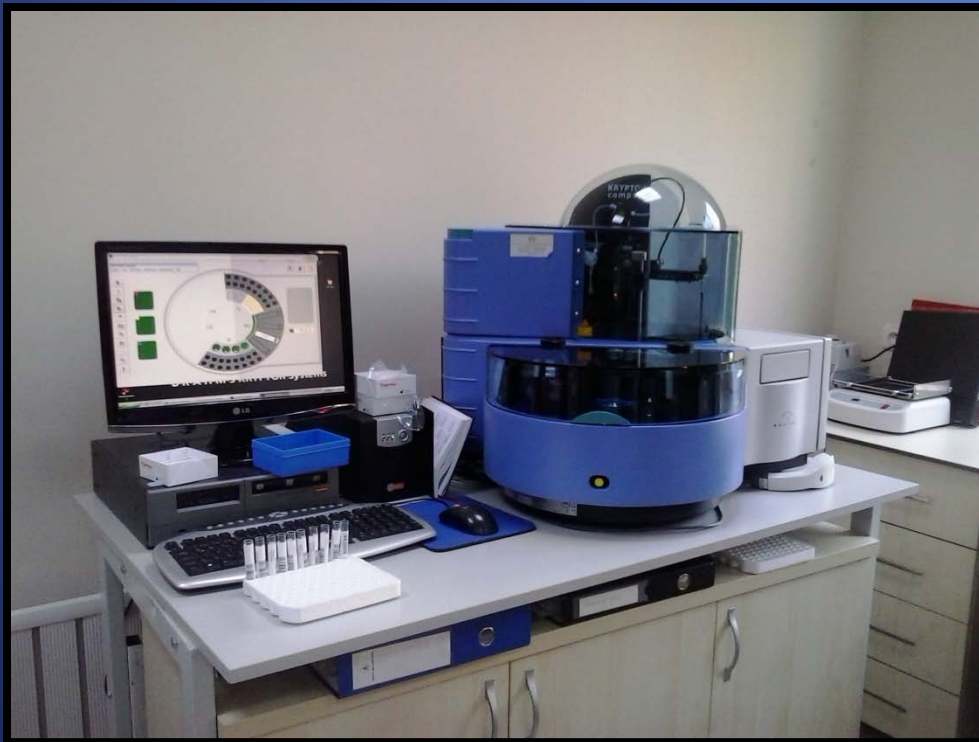


- нефелометриска метода
- специфични тестови за одредување на:
 - haptoglobin
 - ceruloplasmin
 - cystatin C
 - transferin
 - Ig E
 - ASO

Оддел за биохемија

Автоматизиран имуноанализатор B R A N M S KRYPTOR Compact

за одредување на сензитивниот Procalcitonin - маркер за рана дијагностика на тешки системски бактериски инфекции и сепса.



- TRACE технологија
- IFA метода
- висока аналитичка прецизност
- изработка на тест за 19 минути
- мала количина на серум од само 50 μ l.

Оддел за хематологија

Автоматизирани хематолошки бројачи

BECKMAN COULTER LH 780



- Вграден баркод читач
- Капацитет од 100 анализи наеднаш
- Работи 22 хематолошко диференцирани парамет.
- изработка на анализа за помалку од две минути со висока точност

Оддел за хемостази

Автоматизиран коагулометар **SYSMEX CA 1500**

за анализа на повеќе коагулациони фактори и специфични протеини во плазма истовремено



- идентификација на примерок со баркод читачи
- голема брзина и висока точност на резултати
- можност за автоматска дилуција
- Protein C, Protein S , D-dimeri анализа за 7 мин.

Оддел за урини

Сет од автоматски уриноанализатори DIRUI H 800 за хемиска анализа на урини и DIRUI FUS 200 за седимент во урина



- колориметриска метода
- вградени баркод читачи
- хемиска анализа на 12 параметри на урина
- изработка на 120 примероци на час

Оддел за ELISA тестирања

Автоматски имунолошки ELISA анализатори

TRITURUS - Grifols за серолошко имунолошки тестирања на специфични антитела за автоимуни заболувања.



- ELISA техника
- вградени баркод читачи
- голем капацитет за примероци
- брзина на изработка и специфичност на метода

Клиничко лабораториски софтвер – решение за биохемиска лабораторија

Софтверот е развиен на Клиничкиот Универзитет прилагоден за потребите на оваа Лабораторија (ISHOP PLEKSUS ARRAYÜZÜ)

- евиденција на сите податоци од пациентите,
- замена за печатена документација,
- брз преглед на лабораториските анализи,
- архивирање и хронолошки преглед на резултатите од пациенти,
- намалува можност од грешки во резултати и губење на документација,
- брз ВЕБ пристап до потребните информации за пациентите преку интернет со заштитен ограничен пристап до медицинските документи.

Заклучок :

- Квалитетни и проверени лабораториски тестови,
- Методите за анализите се стандардизирани и дефинирани од IFCC и се економски исплатливи,
- Современата лабораториска апаратура редовно (неделно) се одржува од страна на овластен сервис и за секој апарат постои амортизационен план со временски планирана замена на стариот со нов посовремен,
- Функцијата на софистицираниот клиничко-лабораториски софтвер во современата клиничка лабораторија **има огромно значење како незаменливо решение кое ја поедноставува, забрзува и олеснува лабораториската работа .**



*Certificate for Medical Specialists for
Completion of Observership Programme in
Istanbul University, Cerrahpaşa Faculty of Medicine*



*Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Istanbul University grants this certificate for
participation in academic and clinical activities of the*

DEPARTMENT OF CLINIC BIOCHEMISTRY

(07.07 - 01.08.2014)

ZAKLINA SHUMANSKA

RECTOR

Prof. Dr. Yunus SÖYLET
Istanbul University

DEAN

Prof. Dr. Özgün ENVER
Cerrahpaşa Faculty of Medicine

БЛАГОДАРАМ НА ВНИМАНИЕТО

