

## **Molekuláris Morfológiai Szolgáltató Laboratórium Működési Szabályzata**

**Cím:**

Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar  
Megelőző Orvostani Intézet  
4028 Debrecen  
Kassai út 26.

**Vezető:** Prof. Dr. Balázs Margit  
+ 36-52-460-193 mellék 77151  
Email: [balazs.margit@sph.unideb.hu](mailto:balazs.margit@sph.unideb.hu)

**Menedzser:** Dr. Bárdos Helga  
[bardos.helga@sph.unideb.hu](mailto:bardos.helga@sph.unideb.hu)  
+ 36-52-460-193 mellék 77154

**Munkatársak:** Dr. Bárdos Helga  
Dr. Szűcs Sándor  
Dr. Vízkeleti Laura  
Ecsedi Szilvia  
Kis Timea  
Koroknai Viktória  
Pál László  
Nagy Károly  
Szász István

### **A Laboratórium bemutatása**

A Morfológiai Laboratórium 1994-ben jött létre a Megelőző Orvostani Intézet keretei között. Műszerezettsége és a működéséhez szükséges további laboratóriumok kialakítása az elmúlt két évtized során folyamatosan történt. Az Intézet laboratóriumainak felszereltsége lehetőséget biztosít, hogy a molekuláris morfológiai vizsgálatokat magas színvonalon folytassuk. A Molekuláris Morfológiai Szolgáltató Laboratórium eszközparkjának és háttér laboratóriumainak felszereltsége, a laboratóriumban dolgozók tudása lehetőséget biztosít az egyetemen dolgozó oktatóknak és kutatóknak, valamint kollaborációs partnereknek fluoreszcens mikroszkópos vizsgálatok tervezéséhez, előkészítéséhez, elvégzéséhez és kiértékeléséhez. A mikroszkópok segítségével lehetőség van egyedi sejtek és szöveti metszetek sejtalkotóinak fluoreszcens jelzést követően nagy felbontással történő megfigyelésére, kvalitatív és kvantitatív analízisére, továbbá 3D képalkotásra. Mikrodisszekciós rendszerünk alkalmazása lehetőséget biztosít a sejtek és sejtalkotók szöveti metszetekből történő kimetszésére és ezt követően molekuláris biológiai analízisére. Sejt és szövettenyésztő laboratóriumunk a legmodernebb eszközökkel van felszerelve. Hisztokémiai Laboratóriumunkban a sejtek és szövetek fluoreszcens markerekkel történő jelzése optimális körülmények között valósítható meg.

Az elmúlt 3 évben hazai és nemzetközi kollaborációban a Laboratórium közreműködésével nemzetközi folyóiratban megjelent közlemények száma több mint 10. A Labor működése óta megjelent közlemények száma meghaladja a 30-at.

A Molekuláris Morfológiai Szolgáltató Laboratórium keretén belül az alábbi műszerek férhetők hozzá:

- ZEISS LSM 700 konfokális lézerpásztázó mikroszkóp,
- ZEISS Axioplan fluoreszcens mikroszkóp (FISH, CGH és COMET assayanalízis munkaállomás),
- ZEISS Axiovert 135 fluoreszcens mikroszkóp,
- Laser Capture Microdissection (LCM) mikroszkóp (Leica),
- SHIMADZU UV 160 A spektrofotométer

### **A Molekuláris Morfológiai Szolgáltató Laboratóriumhoz tartozó háttér laboratóriumok**

#### ***Sejt és szövettenyésztő laboratórium***

eszközök, berendezések:

- ASSAB széndioxid termosztát 2 db,
- ASSAB lamináris box,
- hűthető EPPENDORF centrifuga,
- analitikai mérlegek.centrifugák
- -20 és -86 C-os hűtők

#### ***Hisztokémiai Laboratórium***

eszközök, berendezések:

- SHANDON Hypercut mikrotom,
- LEICA CM 1850 Cryostat,
- SHANDON CYTOSPIN 3 citocentrifuga,
- SHIMADZU UV 160 A spektrofotométer.
- 

#### ***Molekuláris Biológiai Laboratórium és Kvantitatív PCR Laboratórium***

eszközök, berendezések

- DNS és RNS izolálásra alkalmas berendezések
- Real-time kvantitatív PCR készülék (Perkin-Elmer),
- LightCycler, Real-time kvantitatív PCR készülék (Roche)
- BECKMAN ultracentrifuga,
- SAVANT SpeedVac,
- gENEaMP In Situ PCR készülék,
- PHARMACIA GeneQuant II RNA DNA Calculator,
- VILBERT LOURMAT transzilluminátor,
- STUART 3D Rocking Platform,
- kisebb műszerek: IKA melegíthető felszínű mágneses keverő, METTLER laboratóriumi gyorsmérleg, METTLER Delta 320 pH mérő, SRATORIUS analitikai mérleg,
- SIGMA eppendorf centrifuga, Rázó inkubátorok.
- FISH hez programozható hibridizációs kamra

Igény esetén a mikroszkópos méréseket a Szolgáltató Laboratórium munkatársai elvégzik, vagy operátorként segítik. A műszerek önálló használatának feltétele a Szolgáltató Laboratórium munkatársai által vezetett betanításon való részvétel, és az ezt követő teszten való megfelelés.

Az előírások esetleges megsértése vagy díjtartozás esetén a Szolgáltató Laboratórium fenntartja a jogot a felhasználó műszerhasználati jogának felfüggesztésére.

A tervezett mérések időpontját a műszerek internetes naptárába vagy a műszerek mellett elhelyezett naptárba előre be kell jelölni a felhasználó nevével és elérhetőségével együtt, és minden alkalommal egyeztetni szükséges a laborvezetőjével vagy a laboratórium menedzserével.

A műszerek és laboratóriumok használatára előzetes megegyezés alapján kollaboráció keretében is van lehetőség.

### Szolgáltatási lista és árlista (bruttó)

	belső felhasználó	DE és DE spin-off cég	Külső felhasználó
ZEISS LSM 700 konfokális lézerszkennő mikroszkóp	5 000 Ft/óra	7 500 Ft/óra	11 000 Ft/óra
ZEISS Axioplan fluoreszcens mikroszkóp (FISH, CGH és COMET assayanalízis munkaállomás),	5 000 Ft/óra	7 500 Ft/óra	11 000 Ft/óra
Laser Capture Microdissection (LCM) mikroszkóp (Leica), tárgylemezek biztosításával *	6 000 Ft/óra	8 500 Ft/óra	12 000 Ft/óra
Mikrodisszektált mintákból DNS preparálás, kvantitatív és kvalitatív analízis NanoDrop készülékkel (izoláló rendszereket a laboratórium biztosítja)	4 000 Ft/minta	6500 Ft/minta	9 000 Ft/minta
FISH hozott próbákkal kontrollal	2 000 Ft/minta	3 500 Ft/minta	4 500 Ft/minta
FISH eredmények kiértékelése, FISH imagek rögzítése	5 000 Ft/óra	7 500 Ft/óra	11 000 Ft/óra
Multicolor FISH tervezése génspecifikus és centroméraspecifikus próbákkal, próbaberzés, hibridizáció és kiértékelés, párhuzamosan kontroll mintával NEM DIAGNOSZTIKUS CÉLÚ VIZSGÁLAT	12 000 Ft/minta (kontroll hibridizációval együtt)	14 000 Ft/minta (kontroll hibridizációval együtt)	16 000 Ft/minta (kontroll hibridizációval együtt)
COMET assay image rögzítés és kiértékelés	3 000 Ft/minta	6 500 Ft/minta	9 000 Ft/minta
COMET assay tervezés, kivitelezés, image rögzítés és kiértékelés (10 minta felett az ár	4 000 Ft/minta	7 500 Ft/minta	10 000 Ft/minta

20%al csökken)			
NEXUS softwerrel array eredmények elemzése	4 000 Ft/óra	6 500 Ft/óra	9 000 Ft/óra
Sejt és szövettényésztő laboratórium eszközeinek használata, sejttényésztés	4 000 Ft/óra	6 500 Ft/óra	9 000 Ft/óra
Hisztokémiai laboratórium eszközeinek használata, sejttényésztés	4 000 Ft/óra	6 500 Ft/óra	9 000 Ft/óra

\* a rendszer operátor mellett működtethető

	Belső felhasználó	Egyetemi külső felhasználó (DE OEC-en kívül)	Külső felhasználó
Operátori díj	5 000 Ft/óra	5 000 Ft/óra	7 000 Ft/óra
Betanítás	6 000 Ft/óra	6 000 Ft/óra	8 000 Ft/óra

Adatok archiválása: 1 200 Ft/lemez

Debrecen, 2014. március 31.