

Učební osnovy

Základní modul ZM1 - Neodkladná první pomoc (2 dny/12 hodin)

Předmět	Popis předmětu	Počet hodin	Lektoři
První pomoc	<p>Zahájení, řetěz přežití a jeho články; Úloha ZZS v ČR, jejich organizace; Základní životní funkce; Bezprostřední ohrožení života – příčiny, výskyt a příznaky. Náhlá zástava krevního oběhu, výskyt, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace /NR/.</p> <p>Automatizovaná externí defibrilace: historie vzniku NR, definice, zásady a ukončení NR, terapeutické postupy. Bezvědomí, mdloba, křeče. Dušnost – kardiálního, nekardiálního původu. Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.</p>	6	Mgr. Monika Látová MUDr. Ondřej Mišovič MUDr. Jan Špičák MUDr. Václav Vávra
Traumatologie	<p>Úrazy: krvácení a jeho stavění, zlomeniny, šok, luxace, termická traumata, úrazy elektrickou energií</p>	1	
Krizová připravenost	<p>Krizový management, integrovaný záchranný systém. Praktická výuka na modelech. Ověření znalostí testem.</p>	5	

Základní modul ZM2 - Základy zdravotnické legislativy (1 den/8 hodin)

Předmět	Popis předmětu	Počet hodin	Lektoři
Systém zdravotnictví	Systém zdravotnictví a zdravotních služeb. Základní práva občanů v péči o zdraví, základní povinnosti zdravotnických pracovníků. Občanský zákoník, zákon č. 372/2011Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, zákon č. 373/2011 Sb. o specifických zdravotních službách, zákon č. 296/2008 Sb. o zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka a o změně souvisejících zákonů. Financování zdravotnictví.. Postavení a kompetence MZ a krajů. Podpora a ochrana veřejného zdraví, orgány a zařízení veřejného zdraví, prevence nozokomiálních nákaz. Vybrané části zákona č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích, č. 634/2004 Sb., správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 89/2012 Sb. o zdravotnické dokumentaci.	4	MUDr.Mgr. Jolana Těšinová Ph.D.

Etika	<p>Základní kategorie etiky. Základní principy a aplikace v medicíně. Zdroje a obsah lidského jednání, pravidla správného jednání, etika mezilidských vztahů. Hippokratova přísaha, lékařské kodexy a české zákony. Otázky moderní genetiky a embryologie. Transplantace a experimenty na člověku. Etika chronicky nemocných a handicap. Problematika pravdy u lůžka pacienta. Kritické momenty na konci života, koma a definice smrti. Etika výzkumné práce.</p>	<p>4</p>	<p>MUDr.Mgr. Jolana Těšinová Ph.D.</p>
--------------	---	----------	--

Odborný modul OM1 - Teoretické základy oboru (3 dny/24 hodin)

Předmět	Popis předmětu	Počet hodin	Lektoři
Základy anatomie a fyziologie pohlavního ústrojí, obecné a speciální embryologie	<p>Stavba a funkce mužského a ženského pohlavního ústrojí. Ovulační cyklus. Hormonální regulace lidské reprodukce. Principy embryogeneze. Oogeneze a spermatogeneze. Periodizace vývoje člověka. Stavba a funkce spermie. Stavba a funkce oocytu. Oplození a preimplantační vývoj embrya. Blastogeneze, embryogeneze. Vývoj jednotlivých orgánových systémů. Embryonální vývoj pohlavních žláz. Základy teratologie.</p>	<p>20</p>	<p>MUDr. Andrej Černý MUDr. Jan Dvořák MUDr. Jan Přáda</p>

Základy klinické asistované reprodukce	Definice neplodnosti. Příčiny neplodnosti. Indikace pro léčbu metodami AR. Stimulace ovulace. Odběr vajíček. Transfer embrya. Hormonální podpora implantace embrya. Komplikace asistované reprodukce.	4	MUDr. Andrej Černý MUDr. Jan Dvořák MUDr. Jan Přáda
---	---	---	---

Odborný modul OM2 - Techniky asistované reprodukce (8 dní/66 hodin)

Předmět	Popis předmětu	Počet hodin	Lektoři
Základy práce v embryologické laboratoři a ochrana reprodukčních buněk	Režim a pohyb v embryologické laboratoři. Aseptické postupy, postupy vylučující záměnu reprodukčních buněk. Používané materiály a roztoky a jejich uchovávání. Logistika v embryologické laboratoři. Management kvality v embryologické laboratoři. Řízená dokumentace v embryologické laboratoři. Propouštění reprodukčních buněk a embryí.	2	RNDr. Renata Hüttelová
Ochrana reprodukčních buněk	Legislativa o ochraně lidských reprodukčních buněk. Základy mikrobiologie a epidemiologie. Ochrana reprodukčních buněk a embryí před zevní a křížovou kontaminací. Ochrana reprodukčních buněk a embryí před fyzikálními a chemickými noxami.	8	RNDr. Renata Hüttelová

Přístrojové vybavení embryologické laboratoře	Mikroskopy a jejich typy, základy optiky mikroskopů. Inkubátory pro reprodukční buňky. Laminární boxy. Mikromanipulátory. Centrifugy. Měření teploty a koncentrace vodíkových iontů.	10	Ing. David Černohorský Ing. Pavel Krist
Principy vyšetření spermioqramu	Smysl vyšetření spermioqramu. Manuál WHO. Klasické a instrumentální metody vyšetření ejakulátu. Zhotovení a barvení nátěru spermií. Vyhodnocení morfologie spermií.	8	Mgr. Martina Moosová
Kultivační média	Obecné složení kultivačních médií. Pufry využívané v kultivačních médiích, ekvilibrace. Makromolekulární složky kultivačních médií. Typy medií a jejich použití.	6	RNDr. Lucie Zetová
Techniky zpracování spermií pro oplození	Centrifugace spermií. Gradientová centrifugace spermií. Metoda swimm up. Méně obvyklé metody selekce spermií.	2	RNDr. Lucie Zetová
Základy mikromanipulace	Typy mikromanipulátorů pro klinickou embryologii. Mikromanipulační nástroje. Zásady mikromanipulace.	6	Ing. Radomír Křen

Techniky oplození in vitro	Faktory ovlivňující oplození in vitro. Oplození bez mikromanipulace a s mikromanipulací, ICSI, PICSI, IMSI. Vyhodnocení výsledku oplození.	2	Mgr. Martina Moosová
Vývoj lidského embrya in vitro a hodnocení jeho kvality	Stadia vývoje, časování vývoje, specifické znaky kvality vývoje u jednotlivých stadií. Metody optického záznamu vývoje embryí a jejich význam.	8	Ing. Olga Teplá
Hodnocení kvality práce embryologické laboratoře	Vedení záznamů o práci v embryologické laboratoři. Kritéria hodnocení výsledků laboratoře. Hodnocení výsledků jednotlivých metod. Hodnocení výsledků jednotlivých pracovníků.	8	RNDr. Renata Hüttelová
Komunikace s léčeným párem	Interpretace hodnot spermogramu při komunikaci s vyšetřovaným, sdělování výsledku oplození, kultivace embryí, preimplantačního genetického testování, výběru embrya pro transfer, těhotenského testu. Vysvětlení páru při žádosti o poskytování údajů o průběhu těhotenství a porodu.	2	RNDr. Renata Hüttelová
Příprava na závěrečnou zkoušku/ test	Shrnutí základních požadavků na znalosti a rozbor hlavních témat z jednotlivých modulů.	2	RNDr. Renata Hüttelová

Odborný modul OM3 - Praxe v embryologické a andrologické laboratoři (100 hodin)

Na základní (ZM1-ZM2) a odborné (OM1-OM2) moduly navazuje odborná praxe (OM3) na akreditovaném pracovišti asistované reprodukce. Nezbytnou součástí akreditovaného kvalifikačního kurzu Laboratorní metody v asistované reprodukci je seznámení se s principy práce v embryologické laboratoři a andrologické laboratoři a získání základních dovedností při obsluze laboratorního zařízení a manipulaci s buňkami a tkáněmi. Frekventant/ka si ověří svou manuální zručnost, která je nezbytným předpokladem pro práci v embryologické laboratoři. Záznam o absolvování odborné praxe potvrdí školitel příslušného pracoviště.

Předmět	Popis předmětu	Počet hodin	Lektoři
Seznámení se základy provozu andrologické laboratoře	Zásady identifikace klienta. Praktické základy aseptické práce a ochrany zdraví při práci s biologickým materiálem. Nácvik práce s mikroskopem ve fázovém kontrastu. Ovládání centrifugy. Nácvik práce v laminárním boxu.	30	RNDr. Renata Hüttelová Ing. Radomír Křen
Seznámení se základy provozu embryologické laboratoře	Zásady sledování vzorku reprodukčních buněk, witnessing. Praktické základy manipulace s reprodukčními buňkami a tkáněmi. Základy práce s mikromanipulátorem. Základy práce s kapalným dusíkem.	70	