



Univerza v Mariboru
University of Maribor

Medicinska fakulteta
Faculty of Medicine



UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet:	Anesteziologija
Subject Title:	Anaesthesiology

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Splošna medicina General Medicine - EMŠP		3	6

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Klin. vaje Clin work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
15	15		15		45	3

Nosilec predmeta / Lecturer: Red. prof. dr. Mirt Kamenik

Jeziki / Languages:	Predavanja / Lecture:	Slovenski / Slovenian
	Vaje / Tutorial:	Slovenski / Slovenian

Pogoji za vključitev v delo oz. za
opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites:

Vsebina:

Priprava bolnika na anestezijo, pomen spremljajocih bolezni. Anestezijski dihalni sistemi in anestezijski aparat. Splošna anestezija: inhalacijski anestetiki, intravenski anestetiki, opijati in mišični relaksansi. Splošna anestezija - postopki. Nadzor bolnika med anestezijo. Področna anestezija (subarahnoidna anestezija, epiduralna anestezija, intravenski blok, blokade živčnih pletežev). Nadomeščanje tekocin. Zapleti med anestezijo in po anesteziji. Dodatni postopki oživljanja. Pooperativna bolečina in načini zdravljenja pooperativne bolečine. Enota intenzivne terapije - obseg dela in indikacije za sprejem. Zdravljenje s kisikom, umetna ventilacija indikacije in načini predihavanja. Kronična bolečina, vrste bolečine in metode

Content (Syllabus outline):

Preparation of the patient for anaesthesia, the impact of concurrent disease. Anaesthesia breathing circuits and the anaesthesia machine. General anaesthesia: inhalational anaesthetics, intravenous anaesthetics, opioids and muscle relaxants. Monitoring during anaesthesia. Regional anaesthesia (spinal anaesthesia, epidural anaesthesia, intravenous block, peripheral plexus block). Fluid management. Complications during and after anaesthesia. Advanced life support. Postoperative pain and methods for postoperative pain relief. Intensive care unit - the magnitude of work and indications for patient acceptance. Oxygen therapy, mechanical ventilation - indications and moods of ventilation. Chronic pain - type of chronic pain and the methods of treatment of chronic pain.

zdravljenja kronične bolezni.

Temeljni literatura in viri / Textbooks:

1. EULIANO TY, GRAVENSTEIN JS. Essential Anesthesia - from science to practice. Cambridge University Press 2004.
2. MANOHIN, Aleksander (ur.), HRIBAR-HABINC, Miša (ur.). Kontinuirano podiplomsko izobraževanje iz anesteziologije (CME). Ljubljana: Slovensko združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino, Slovensko zdravniško društvo, 2002.
3. MANOHIN, Aleksander (ur.), HRIBAR-HABINC, Miša (ur.). Kontinuirano podiplomsko izobraževanje iz anesteziologije (CME). Ljubljana: Slovensko združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino, Slovensko zdravniško društvo, 2003.
4. MANOHIN, Aleksander (ur.), HRIBAR-HABINC, Miša (ur.). Kontinuirano podiplomsko izobraževanje iz anesteziologije (CME). Ljubljana: Slovensko združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino, Slovensko zdravniško društvo, 2004.
5. MANOHIN, Aleksander (ur.), HRIBAR-HABINC, Miša (ur.). Kontinuirano podiplomsko izobraževanje iz anesteziologije (CME). Ljubljana: Slovensko združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino, Slovensko zdravniško društvo, 2005.
6. MANOHIN, Aleksander (ur.), HRIBAR-HABINC, Miša (ur.). 14. tečaj FEEA - Fondation Européenne d'Enseignement en Anesthésiologie, [Ljubljana, 7.-9. april 2006]. Kontinuirano podiplomsko izobraževanje iz anesteziologije (CME). Ljubljana: Slovensko združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino, Slovensko zdravniško društvo, 2006.
7. MANOHIN, Aleksander (ur.), HRIBAR-HABINC, Miša (ur.). Kontinuirano podiplomsko izobraževanje iz anesteziologije (CME). Ljubljana: Slovensko združenje za anesteziologijo in intenzivno medicino, Slovensko zdravniško društvo, 2007.

Cilji:

Seznani študenta medicine z področji dela anesteziologa (anestezija, perioperativna intenzivna terapija in terapija bolezni). Študent spozna pomen priprave bolnika na operacijo, delovanje anestetikov, izpeljavo vseh faz anestezije, vrednotenje podatkov neinvazivnega in invazivnega monitoringa, spozna ukrepe zdravljenja v enoti intenzivne terapije, se seznani z racionalnim načinom uporabe opijativ pri zdravljenju akutne in kronične bolezni, ter z drugimi metodami zdravljenja bolezni. Ponovi temeljne in dodatne postopke oživljanja.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Predoperativni pregled in priprava bolnika na operacijo
Oskrba dihalne poti in algoritem za težko intubacijo
Dodatni postopki oživljanja odraslega in otroka
Anestetijski dihalni sistemi in anestetijski aparat
Inhalacijski anestetiki, intravenski anestetiki, opijatni analgetiki, mišični relaksanti, lokalni anestetiki

Objectives:

To give the student an information about the field of work of an anaesthesiologist (anaesthesia, intensive care and pain therapy). The students will get the knowledge about the preparation of the patient for surgery, the mechanism of action of anaesthetics, management of anaesthesia, invasive and non-invasive monitoring during anaesthesia and in the intensive care, the methods of treatment of critically ill patients. The students will learn about the rational use of opioids in the treatment of acute and chronic pain. The students will learn the methods of basic and advanced life support.

Intended learning outcomes:

Knowledge and Understanding:

Preoperative visit and the preparation of the patient for surgery.
Airway management and difficult airway algorithm
Adult and paediatric advanced life support
Anaesthesia breathing circuits and the anaesthesia machine
Inhalational anaesthetics, intravenous anaesthetics, opioids, muscle relaxants, local anaesthetics
Venous access and fluid management during

Venski dostop in nadomeščanje tekočin med anestezijo Področna anestezija (spinalna anestezija, epiduralna anestezija, blokade pletežev, intravenska področna anestezija) Rutinski in invazivni nadzor obtočil med anestezijo Nadzor dihalnih plinov, mišične relaksacije in spanja med anestezijo Zapleti med anestezijo in po anesteziji Anestezija pri bolniku z boleznijo srca Zdravljenje pooperativne bolečine Zdravljenje kronične bolečine in rakaste bolečine Intenzivna terapija (postopki, indikacije za sprejem) Zdravljenje s kisikom in ocena plinske analize arterijske krvi Uporaba vazoaktivnih učinkovin Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi: Predihavanje z dihalno masko in uporaba ročnega dihalnega balona Uporaba orofaringealnega tubusa, laringealne maske in orotrahealna intubacija Vstavitev venske kanile Odmerjanje zdravil med oživljanjem Defibrilacija s polavtomatskim in klasičnim defibrilatorjem Merjenje osrednjega venskega tlaka Nekrvavo in krvavo merjenje krvnega tlaka Vrednotenje pulznega oksimetra, kapnografije in plinske analize arterijske krvi Faze splošne anestezije (uvod, vzdrževanje, zbujanje) Spinalna in epiduralna anestezija Uporaba kisikove jeklenke in prenosnega ventilatorja Priprava in redčenje zdravil Priprava in menjava infuzijske raztopine	anaesthesia Regional anaesthesia (spinal anaesthesia, epidural anaesthesia, plexus blockade, intravenous regional anaesthesia) Invasive and non-invasive cardiovascular monitoring during anaesthesia. Monitoring of exhaled gasses, muscle relaxation and sleep during anaesthesia Complications during and after anaesthesia Anaesthesia in the patient with concurrent heart disease Treatment of postoperative pain Treatment of chronic pain and cancer pain Intensive care (treatment methods and indications for patient acceptance in the ICU) Oxygen therapy and blood gas analysis The use of vasoactive substances Transferable/Key Skills and other attributes: Artificial ventilation using a face mask and a self-inflating bag The use of oropharyngeal tube, laryngeal mask and orotracheal tube Intravenous line placement Use of drugs during resuscitation Defibrillation using an automatic or classical defibrillator Measurement of central venous pressure Invasive and non-invasive blood pressure measurement The use of the pulse oxymeter, capnography and blood-gas analysis General anaesthesia (induction, maintenance, awakening) Spinal and epidural anaesthesia The use of oxygen bottle and the use of a transport ventilator Preparation of the drugs Preparation and the exchange of intravenous fluid bottles
---	--

Metode poučevanja in učenja:

Predavanja Seminarji Praktične vaje Vaje na simulatorju

Learning and teaching methods:

Lectures Seminars Practical training Simulator training

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt) Pisni izpit Ustni izpit	80% 20%	Type (examination, oral, coursework, project): Written exam Oral exam
---	-------------------------------------	--