

## ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM PRE ŠPECIALIZAČNÝ ODBOR – ÚRAZOVÁ CHIRURGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Úrazová chirurgia je špecializačný odbor, ktorý zahŕňa komplexné diagnostické a liečebné postupy pacientov s úrazmi hlavy, hrudníka, brucha, chrbtice, panvy, končatín a pacientov s najťažšími úrazmi – polytraumami.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia chirurgických ochorení a úrazov, ich diagnostika, liečba a jednoduché diagnostické a terapeutické chirurgické výkony,
2. predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť, podávanie liekov rôznymi formami, transfúzna terapia a terapia pooperačných komplikácií,
3. zásady pobytu na operačnom a ambulantom trakte,
4. ošetrovanie rán a obväzová technika,
5. zásady a princípy celkovej a miestnej anestézie a resuscitácie,
6. zabezpečenie dýchania, intubácia, tracheotómia, konikotómia,
7. liečba bolesti, zvládnutie infekcie v chirurgii,
8. patofyziológia a liečba šokových stavov.

##### B. V rámci odboru úrazová chirurgia

1. normálna patologická anatómia, normálna patologická fyziológia, funkčné vyšetrenia, röntgenológia kostí a zhybov,
2. angiografia, použitie sonografie, magnetickej rezonancie (MR) a počítačovej tomografie (CT), interpretácia rádiogramov telových dutín,
3. predoperačná príprava a pooperačné doliečenie,
4. problematika celkovej metabolickej reakcie na úraz a šok, klinický obraz a liečba popálenín, tukovej embólie, crush syndróm a blast syndróm,
5. problematika polytraumatizmov, úrazov hlavy, chrbtice a miechy, periférneho nervového systému, kostí a zhybov, komplexného poranenia panvy, úrazov hrudníka a brucha, poranenia ciev, základy rekonštrukčnej chirurgie (ruka) a liečba komplikácií, problematika kriminálnych a iatrogénnych poškodení,
6. vojnová úrazová chirurgia,
7. indikácie a zásady liečebnej rehabilitácie v úrazovej chirurgii,
8. indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby, posudková služba,
9. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

**Položka 2**

**Rozsah praktických zručností a skúseností**

**Oddiel 1**

**Minimálny počet zdravotných výkonov**

**A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa**

1. štandardná klinická prax u 200 pacientov
2. asistencia pri operáciách
3. kanylácia periférnej žily
4. sutúra rany
5. exstirpácie
6. drenáž hrudníka pri pneumotoraxe
7. punkcia hydrotoraxu
8. punkcia ascitu
9. nekrektómia
10. cievkovanie močového mechúra
11. rektoskopia
12. zavedenie nazogastrickej sondy
13. zavedenie Sengstakenovej sondy
14. kanylácia vena subclavia
15. KPCR

	<b>B. V rámci odboru úrazová chirurgia</b>	<b>Asistencie pri výkone</b>	<b>Operácie</b>
1.	hlava – trepanopunkcia, evakuácia intrakraniálneho a extracerebrálneho hematómu, zavedenie sondy na meranie intrakraniálneho tlaku	5	3
2.	krk a hrudník – tracheotómia, drenáž hrudníka, torakotómia	10	10
3.	brucho: laparotómia, extirpácia sleziny, steh čreva, resekcia čreva, ošetrovanie rany pečene	10	10
4.	osteosyntéza dlhých kostí: vnútrodreňové klincovanie, dlaha, serkláž, skrutky, vonkajší fixátor, dynamická skrutka bedrového kĺbu	50	30
5.	ošetrenie vnútrokĺbových zlomenín	50	30
6.	miniinvazívna osteosyntéza	20	10
7.	septické operácie	25	15
8.	amputácie	5	3
9.	odstránenie kovového materiálu	20	80
10.	endoprotézy	25	10

11.	ošetrenie sľachy, nervy, cievy	10	10
12.	plastické operácie kože	10	5
13.	kostné plastiky	10	5
14.	repozície, fixácie zlomenín, vyklbenie dlhých kostí, ruky, chrbtice a liečba extenziou	50	80
15.	ošetrenie rán	0	100
16.	punkcie kĺbov a dutín	20	30
17.	operácie chrbtice, panvy acetabula	10	0
18.	Spracovanie dokumntácie hospitalizovaného pacienta	0	200

### B.1. Praktické skúsenosti

1. Všeobecná a špeciálna prevencia, prvá pomoc, organizácia prvej pomoci, klinické vyšetrovacie metódy, obväzová technika, sadrovacia technika, liečebné postupy konzervatívne a pooperačné, indikácie operačnej alebo konzervatívnej liečby,
2. zatvorená repozícia zlomenín, extenzie, základné ošetrenia kraniocerebrálnych poranení a poranení chrbtice, ošetrenie poranení ciev a nervov,
3. ošetrenie úrazov hrudníka, brucha, panvy,
4. chirurgia poranení šliach, svalov, kĺbov, vrátane endoprotetiky, amputácií,
5. operačná stabilizácia zlomenín osteosyntézou,
6. artroskopia a artroskopické operácie,
7. korekčné a rekonštrukčné výkony na kostiach a mäkkých tkanivách pri poúrazových zmenách,
8. liečba chirurgická a medikamentózna všetkých druhov poúrazovej a pooperačnej infekcie,
9. technika lokálnej anestézie a základy celkovej anestézie, najmä intubácia, resuscitácia a korekcia patologických výchylek vnútorného prostredia,
10. hodnotenie funkčných a pomocných vyšetrení pri poúrazových stavoch.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným chirurgickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v úrazovej chirurgii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce. **Súčasťou splnenia podmienok je absolvovanie KPP – Kurzu právnych predpisov v zdravotníctve /ku dňu skúšky nie starší ako 5 rokov/.**

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

**A. Spoločný chirurgický kmeň v trvaní 24 mesiacov**

1.	anesteziológia a intenzívna medicína	2 mesiace
2.	bežná ambulatná a lôžková časť chirurgie	12 mesiacov
3.	gynekológia a pôrodníctvo	2 mesiace
4.	úrazová chirurgia	3 mesiace
5.	urológia	1 mesiac
6.	plastická chirurgia	1 mesiac
7.	neurochirurgia	1 mesiac
8.	vnútorné lekárstvo	2 mesiace

**B.** Po absolvovaní spoločného chirurgického kmeňa lekár absolvuje 36 mesiacov štúdia na pracovisku úrazovej chirurgie, z toho 2 mesiace hrudníkovej chirurgie, 15 dní popáleninové oddelenie, 1 mesiac cievna chirurgia a 1 mesiac maxilofaciálna chirurgia.

**Vzdelávacia ustanovizeň zabezpečuje praktickú zložku vzdelávania vo výučbových zdravotníckych zariadeniach:**

**Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice, Rastislavova 43, Košice**

**Nemocnica Košice – Šaca a. s. 1. Súkromná nemocnica, Lúčna 57, 040 15 Košice – Šaca**

**Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, a. s., Ondavská 8, Košice**

## ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT (**1. rok štúdia**)

Prednáškový kurz: pre špecializačné odbory: chirurgia, gastroenterologická chirurgia, **úrazová chirurgia**  
(v rámci spoločného chirurgického kmeňa)

### **1. týždeň (počet hodín za týždeň = 30) všeob.**

#### **Pondelok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Dejiny, predmet a náplň všeobecnej a úrazovej chirurgie.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.

**14:45 – 16:15 hod.**

Úraz, úrazovosť vojnové poranenia a katastrofy.

Otvorené a zatvorené poranenia.

MUDr. R. Morochovič, PhD.

**16:30 – 18:00 hod.**

Asepsa, antisepsa, prevádzka operačného traktu, príprava pacienta a operačného poľa. Základné operačné techniky, indikácie a chirurgické výkony miniinvazívne a otvorené operačné techniky v úrazovej chirurgii.

doc. MUDr. T. Molčányi, CSc.

#### **Utorok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Peroperačné a pooperačné včasné a neskoré komplikácie a význam pooperačnej intenzívnej liečby. Šok, krvácanie, embólie a trombózy.

doc. MUDr. T. Molčányi, CSc.

**14:45 – 16:15 hod.**

Zlyhanie cirkulácie a ventilácie, kardiokulmunálna resuscitácia, celková anestéza.

MUDr. Š. Ivanecký

**16:30 – 18:00 hod.**

Polytraumy, pooperačná starostlivosť o polytraumy a o pacientov v bezvedomí na ventilácii.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.

### **Streda**

**13:00 – 14:30 hod.**

Infekcie, antibiotiká a antibiotická profylaxia, KPPA, indikácie a optimálna liečba. Transfúzia krvi, indikácie a komplikácie.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.

**14:45 – 16:15 hod.**

Popáleniny a termické poranenia a poškodenia elektrickým prúdom.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD

**16:30 – 18:00 hod.**

Infekcie všeobecne a v úrazovej chirurgii, prevencie, diagnostika, liečba.

Nozokomiálne infekcie, prevencia, diagnostika, liečba.

MUDr. R. Morochovič, PhD.

### **Štvrtok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Kraniocerebrálne poranenia.

doc. MUDr. T. Molčányi, CSc.

**14:45 – 16:15 hod.**

Vertebrospinálne poranenia.

doc. MUDr. T. Molčányi, CSc.

**16:30 – 18:00 hod.**

Poranenia hrudníkového koša a dutinové poranenia hrudníka.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.

### **Piatok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Náhle príhody brušné, diagnostika a indikácie chirurgickej liečby, všeobecné a pourazové.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.

**14:45 – 16:15 hod.**

Poranenia panvového kruhu a acetabula.

MUDr. R. Morochovič, PhD.

**16:30 – 18:00 hod.**

Artroplastiky v úrazovej chirurgii.

MUDr. J. Podhradský

**ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN**  
**VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT (2. rok štúdia)**

Prednáškový kurz: pre špecializačné odbory: chirurgia, gastroenterologická chirurgia, **úrazová chirurgia**  
(v rámci spoločného chirurgického kmeňa)

**1. týždeň (počet hodín za týždeň = 30)**

**Pondelok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Zlomeniny proximálnej časti humeru a diafýzy.

MUDr. R. Burda, PhD.

**14:45 – 16:15 hod.**

Zlomeniny v oblasti lakťa a predlaktia.

MUDr. R. Burda, PhD.

**16:30 – 18:00**

Zlomeniny zápästia a ruky.

MUDr. R. Burda, PhD.

**Utorok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Zlomeniny proximálneho femuru.

MUDr. R. Morochovič, PhD.

**14:45 – 16:15 hod.**

Zlomneniy diafýzy a distálneho femuru.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.

**16:30 – 18:00 hod.**

Zlomeniny v oblasti kolena ( patela a proximálna tibia a diafýzy ).

prof. MUDr. M. Kitka, PhD

**Streda**

**13:00 – 14:30 hod.**

Zlomeniny v oblasti pilónu a členka.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.

**14:45 – 16:15 hod.**

Zlomeniny členkovej a pätovej kosti.

MUDr. P. Cibur, PhD.

**16:30 – 18:00 hod.**

Zlomeniny nohy.

MUDr. P. Cibur, PhD.

**Štvrtok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Poranenia mäkkých tkanív, periférnych nervov a šľachového aparátu.

MUDr. Š. Ivanecký

**14:45 – 16:15 hod.**

Cievne poranenia a replantácie a transplantácie.

MUDr. P. Cibur, PhD.

**16:30 – 18:00 hod.**

Poruchy hojenia skeletu a pseudoartrózy.

MUDr. R. Morochovič, PhD.

**Piatok**

**13:00 – 14:30 hod.**

Základy plastickej, rekonštrukčnej chirurgie.

MUDr. J. Podhradský

**14:45 – 16:15 hod.**

Septické komplikácie v úrazovej chirurgii.

MUDr. R. Morochovič, PhD.

**16:30 – 18:00 hod.**

Diskusia, záver.

prof. MUDr. M. Kitka, PhD.



## ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore úrazová chirurgia na

Lekárskej fakulte UPJŠ a UN LP v Košiciach

**(3. rok štúdia)**

### 1. týždeň:

#### **Pondelok**

- 10:00-11:30 Úvod do problematiky úrazovej chirurgie  
prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
- 11:30-13:00 Šok – diagnostika a liečba  
MUDr. Peter Cibur, PhD.
- 13:00-14:30 Kompartment syndróm, V. A. C.  
doc. MUDr. Theodoz Molčányi, CSc.

#### **Utorok**

- 10:00-11:30 Manažment polytraumy, skórovacie systémy  
MUDr. Radoslav Morochovič, PhD.
- 11:30-13:00 Zlomeniny a ich delenie  
MUDr. Rastislav Burda, PhD.

#### **Streda**

- 10:00-11:30 Poranenia mozgu  
MUDr. Radoslav Morochovič, PhD.
- 11:30-13:00 Zlomeniny stavcov  
doc. MUDr. Theodoz Molčányi, CSc.
- 13:00-14:30 Poranenia miechy  
doc. MUDr. Theodoz Molčányi, CSc.

#### **Štvrtok**

- 10:00-11:30 Poranenia hrudníka  
prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
- 11:30-13:00 Poranenia orgánov dutiny brušnej  
prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
- 13:00-14:30 Poranenia panvy  
MUDr. Radoslav Morochovič, PhD.

#### **Piatok**

- 10:00-11:30 Zlomenina acetabula  
MUDr. Radoslav Morochovič, PhD.
- 11:30-13:00 Zlomeniny horného konca ramennej kosti  
MUDr. Rastislav Burda, PhD.
- 13:00-14:30 Zlomeniny diafýzy ramennej kosti a  
v oblasti lakťa  
prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.

## ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore úrazová chirurgia na

Lekárskej fakulte UPJŠ a UN LP v Košiciach

**(4. rok štúdia)**

### 1. týždeň:

#### **Pondelok**

10:00-11:30	Zlomeniny predlaktia	prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
11:30-13:00	Zlomeniny distálneho rádia	MUDr. Radoslav Morochovič, PhD.
13:00-14:30	Poranenia v oblasti zápästia	MUDr. Rastislav Burda, PhD.

#### **Utorok**

10:00-11:30	Zlomeniny ruky	MUDr. Rastislav Burda, PhD.
11:30-13:00	Zlomeniny proximálneho femuru	MUDr. Radoslav Morochovič, PhD.
13:00-14:30	Zlomeniny diafýzy a dolného konca stehnovej kosti	prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.

#### **Streda**

10:00-11:30	Zlomeniny hlavy tíbie	prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
11:30-13:00	Zlomeniny predkolenia	prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.

#### **Štvrtok**

10:00-11:30	Zlomeniny v oblasti členka	MUDr. Rastislav Burda, PhD.
11:30-13:00	Zlomeniny pilonu tíbie	MUDr. Rastislav Burda, PhD.

#### **Piatok**

10:00-11:30	Zlomeniny pätovej kosti a talu	MUDr. Peter Cibur, PhD.
11:30-13:00	Amputácie končatín, Úrazy orgánov retroperitonea	prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
13:00-14:30	Replantácie	MUDr. Rastislav Burda, PhD.

## ČASOVO - TEMATICKÝ PLÁN VZDELÁVACÍCH AKTIVÍT

v odbore úrazová chirurgia na  
Lekárskej fakulte UPJŠ a UN LP v Košiciach

### (5. rok štúdia)

#### 1. týždeň:

##### Pondelok

- 10:00-11:30 Cievne poranenia  
prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
- 11:30-13:00 Korekcie deformít končatín  
MUDr. Peter Cibur, PhD.
- 13:00-14:30 Poranenia periférnych nervov, transfery šliach  
MUDr. Rastislav Burda, PhD.

##### Utorok

- 10:00-11:30 Osteomyelitídy  
MUDr. Peter Cibur, PhD.
- 11:30-13:00 Pakľby  
MUDr. Peter Cibur, PhD.

##### Streda

- 10:00-11:30 Popáleniny, omrzliny  
prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
- 11:30-13:00 Artroplastiky v úrazovej chirurgii  
prof. MUDr. Miroslav Kitka, PhD.
- 13:00-14:30 Základy plastickej, rekonštrukčnej a replantačnej chirurgie  
MUDr. Rastislav Burda, PhD.

##### Štvrtok

- 10:00-11:30 Poranenia mäkkého kolena  
MUDr. Peter Cibur, PhD.
- 11:30-13:00 Poranenia mäkkého ramena  
MUDr. Rastislav Burda, PhD.
- 13:00-14:30 ATB profylaxia a použitie v traumatológii  
MUDr. Rastislav Burda, PhD.

##### Piatok

- 10:00-11:30 Zlomeniny tvárových kostí  
Dr. h. c. prof. MUDr. Andrej Jenča, CSc., MPH
- 11:30-13:00 Poranenia dutiny ústnej  
Dr. h. c. prof. MUDr. Andrej Jenča, CSc., MPH
- 13.30 – 15.00 **Nácvik techník komunikácie**  
1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,  
2. verbálna a neverbálna komunikácia,  
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.  
MUDr. Zuzana Katreniaková, PhD.