

Medicinski fakultet u Rijeci

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN 2023/2024

Za kolegij

Patogeneza toplinskih ozljeda

| | |
|--------------------|--|
| Studij: | Medicina (R) (izborni) Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij |
| Katedra: | Katedra za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju |
| Nositelj kolegija: | prof. dr. sc. Mrakovčić-Šutić Ines, dr. med. |
| Godina studija: | 5 |
| ECTS: | 1.5 |
| Stimulativni ECTS: | 0 (0.00%) |
| Strani jezik: | Ne |

Podaci o kolegiju:

Cilj kolegija je upoznati studente medicine s etiologijom, patofiziološkom slikom i posljedicama opekline i smrzotina. Toplinske ozljede d

Zadatak nam je educirati budućeg doktora opće medicine pravilnom pristupu ovakvim teškim pacijentima, kojih u suvremenom tehnološkom životu, zdravlje i radnu sposobnost pacijenta.

Studenti

će tijekom ovog kolegija biti osposobljeni samostalno savladavati lakše ozljede, koje se najčešće obrađuju ambulantno, te će im se nastojati omogućiti uvid u tretiranje teških ozljeda, kao i prikaz starih ozljeda sa svim posljedicama.

Na kraju kolegija student bi trebao biti sposoban:

1. samostalno okarakterizirati vrstu ozljede
2. klasificirati opeklinu/smrzotinu, prosuditi stanje organizma, te uočiti poremećaje funkcije pojedinih organskih sustava
3. uočiti poremećaj elektrolitskog statusa i znati kako se može ispraviti
4. uočiti patološke promjene drugih organskih sustava i znati pružiti prvu pomoć na licu mjesta
5. uočiti moguće postojanje kroničnih bolesti koje dodatno mogu otežavati oporavak opečenih/smrznutih pacijenata

Na kraju kolegija očekuje se da će student biti sposoban:

1. izvršiti samostalno toaletu rane opečenih/smrznutih pacijenata
2. pružiti analgeziju prilikom zbrinjavanja boli
3. dijagnosticirati «compartment» sy i učestvovati u kirurškom rješavanju istog, u smislu dekompresije
4. previti opekline različitog stupnja
5. biti upoznat s uzimanjem slobodnih kožnih transplantata
6. biti upoznat s nekrotozom opečenih površina
7. vršiti hidroterapiju
8. biti upoznat s fizikalnom rehabilitacijom
9. biti upoznat s korekcijom funkcionalnih kontraktura kao posljedicom opekline

Popis obvezne ispitne literature:

1. Scuderi N: Chirurgia plastica 1985 di Piccin, Nuova Libreria, S.p.A. Padova (odabrana poglavlja)
2. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z i sur. Patofiziologija, Medicinska naklada, peto izdanje, Zagreb, 2005 (odabrana poglavlja).

Popis dopunske literature:

1. [Babcock GF](#): Predictive medicine: severe trauma and burns. [Cytometry B Clin Cytom.](#) 2003 ;53(1):48-53.
2. [Edwards-Jones V](#), [Greenwood JE](#): What's new in burn microbiology? James Laing Memorial Prize Essay 2000. [Burns.](#) 2003 ;29(1):15-24.
3. [Schwacha MG](#): Macrophages and post-burn immune dysfunction. [Burns.](#) 2003;29(1):1-14.
4. [Carsin H](#), [Bargues L](#), [Stephanazzi J](#), [Paris A](#), [Aubert P](#), [Le Bever H](#): Inflammatory reaction and infection in severe burns. [Pathol Biol \(Paris\).](#) 2002;50(2):93-101.
5. [Lederer JA](#), [Rodrick ML](#), [Mannick JA.](#): The effects of injury on the adaptive immune response. [Shock.](#) 1999;11(3):153-9.

Svi dostupni časopisi iz područja toplinskih ozljeda.

Internet i razne baze podataka (PubMed, Ovid...) za pretraživanje najnovijih objavljenih članaka iz područja kirurgije-toplinske ozljede.

Nastavni plan:

Seminari popis (s naslovima i pojašnjenjem):

S1: Sistemski upalni odgovor (SIRS), višestruke ozljede tkiva (MOF) i hipovolemijski i vazohipotonusni cirkulacijski šok

Objasniti klasifikaciju i karakteristike MODS-a, MOF-a i SIRS-a

S2: S2: Hemodinamski poremećaji uzrokovani opeklinama

Objasniti cirkulacijske promjene u opeklinama

S3: Poremećaji urođene i stečene imunosti kod opeklinama

Objasniti promjene urođenog i stečenog imunološkog odgovora tijekom opeklinama i posljedice

S4: Predispozicije za razvoj infekcije

Razumijeti čimbenike koji doprinose teškoj kliničkoj slici opeklinama

S5: Promjene koncentracije elektrolita tijekom različitih faza razvoja opeklinama, kao i kod različitih težina bolesti

Opisati elektrolitski disbalans

S6: Gastrointestinalni i metabolički poremećaji tijekom opeklinama

Objasniti poremećaj GIT i metaboličkih funkcija u opeklinama

S7: Endokrini poremećaji kod opeklinama

Objasniti komplikacije diabetesa kod opeklinama; Objasniti poremećaj lučenja hormona kore nadbubrežnih žlijezda kod opeklinama

S8: Opća i specifična terapija

Opisati toaletu rane i nadoknadu tekućine

S9: Poremećaji koagulacije kod opeklinama

Opisati poremećaje zgušavanja kod opeklinama

S10: Opekline i oštećenja mišića

Opisati poremećaje skeletnu muskulature u opeklinama

S11: Promjene u statusu elektrolita i višestruki poremećaji organskih funkcija tijekom ozeblina

Opisati poremećaje elektrolita u smrzotinama

S12: Prva pomoć kod ozeblina i opeklinama

Opisati prvu pomoć kod opekotina i ozeblina

S13: Karakteristike opeklinama u djece

Opisati karakteristike opekotina kod djece i specifičnosti procjene težine bolesti

S14: Umjetna koža

Karakteristike i prednosti umjetne kože

Predavanja popis (s naslovima i pojašnjenjem):

P1: Etiologija, klasifikacija i podjela opeklinama

Objasniti različite klasifikacije opekline

P2: Pokazatelji procjene težine opekline; Opeklinška bolest

Objasniti procjenu veličine opekline. Razumijeti opeklinšku bolest

P3: Patofiziologija ozeblina

Objasniti patofiziološke mehanime u ozeblinama

Obveze studenata:

Redovito pohađanje nastave. Izrada seminarskog rada

Ispit (način polaganja ispita, opis pisanog/usmenog/praktičnog dijela ispita, način bodovanja, kriterij ocjenjivanja):

Završna ocjena znanja studenta formira se na temelju ocjene stečene tijekom nastave (70% ukupne ocjene) i na temelju provjere znanja na završnom ispitu (30% ukupne ocjene). Tijekom nastave, studentov rad biti će vrednovan i ocijenjen na temelju izrade seminarskog rada kojeg studenti izrađuju u malim grupama te ga prezentiraju tijekom održavanja seminara.

Ostale napomene (vezane uz kolegij) važne za studente:

Svi sadržaji koji nisu obuhvaćeni obveznom literaturom biti će objavljeni na Merlinu.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE 2023/2024

Patogeneza toplinskih ozljeda

| Predavanja (mjesto i vrijeme / grupa) | Seminari (mjesto i vrijeme / grupa) |
|---|--|
| 29.11.2023 | |
| P1: Etiologija, klasifikacija i podjela opekline: <ul style="list-style-type: none">• ONLINE (19:00 - 21:15) ^[214]<ul style="list-style-type: none">◦ PTO P2: Pokazatelji procjene težine opekline; Opekliniska bolest: <ul style="list-style-type: none">• ONLINE (19:00 - 21:15) ^[214]<ul style="list-style-type: none">◦ PTO | |
| prof. dr. sc. Mrakovčić-Šutić Ines, dr. med. ^[214] | |
| 30.11.2023 | |
| P3: Patofiziologija ozeblina: <ul style="list-style-type: none">• ONLINE (19:00 - 20:30) ^[214]<ul style="list-style-type: none">◦ PTO | |
| prof. dr. sc. Mrakovčić-Šutić Ines, dr. med. ^[214] | |
| 04.12.2023 | |
| | S1: Sistemski upalni odgovor (SIRS), višestruke ozljede tkiva (MOF) i hipovolemijski i vazohipotonusni cirkulacijski šok: <ul style="list-style-type: none">• ONLINE (19:00 - 21:15) ^[214]<ul style="list-style-type: none">◦ PTO S2: S2: Hemodinamski poremećaji uzrokovani opeklinama: <ul style="list-style-type: none">• ONLINE (19:00 - 21:15) ^[214]<ul style="list-style-type: none">◦ PTO |
| prof. dr. sc. Mrakovčić-Šutić Ines, dr. med. ^[214] | |
| 05.12.2023 | |
| | S3: Poremećaji urođene i stečene imunosti kod opekline: <ul style="list-style-type: none">• ONLINE (19:00 - 22:00) ^[214]<ul style="list-style-type: none">◦ PTO S4: Predispozicije za razvoj infekcije: <ul style="list-style-type: none">• ONLINE (19:00 - 22:00) ^[214]<ul style="list-style-type: none">◦ PTO |
| prof. dr. sc. Mrakovčić-Šutić Ines, dr. med. ^[214] | |
| 13.12.2023 | |

| | |
|--|---|
| | <p>S5: Promjene koncentracije elektrolita tijekom različitih faza razvoja opeklina, kao i kod različitih težina bolesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (14:30 - 19:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S6: Gastrointestinalni i metabolički poremećaji tijekom opeklina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (14:30 - 19:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S7: Endokrini poremećaji kod opeklina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (14:30 - 19:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S8: Opća i specifična terapija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (14:30 - 19:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S9: Poremećaji koagulacije kod opeklina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (14:30 - 19:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO |
|--|---|

prof. dr. sc. Mrakovčić-Šutić Ines, dr. med. ^[214]

10.01.2024

| | |
|--|--|
| | <p>S10: Opekline i oštećenja mišića:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (17:00 - 20:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S11: Promjene u statusu elektrolita i višestruki poremećaji organskih funkcija tijekom ozeblina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (17:00 - 20:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S12: Prva pomoć kod ozeblina i opeklina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (17:00 - 20:00) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S13: Karakteristike opeklina u djece:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (20:00 - 22:15) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO <p>S14: Umjetna koža:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONLINE (20:00 - 22:15) ^[214] <ul style="list-style-type: none"> ◦ PTO |
|--|--|

prof. dr. sc. Mrakovčić-Šutić Ines, dr. med. ^[214]

Popis predavanja, seminara i vježbi:

| PREDAVANJA (TEMA) | Broj sati | Mjesto održavanja |
|---|-----------|-------------------|
| P1: Etiologija, klasifikacija i podjela opeklina | 1 | ONLINE |
| P2: Pokazatelji procjene težine opeklina; Opeklinska bolest | 2 | ONLINE |
| P3: Patofiziologija ozeblina | 2 | ONLINE |

| SEMINARI (TEMA) | Broj sati | Mjesto održavanja |
|--|-----------|-------------------|
| S1: Sistemski upalni odgovor (SIRS), višestruke ozljede tkiva (MOF) i hipovolemijski i vazohipotonusni cirkulacijski šok | 2 | ONLINE |
| S2: S2: Hemodinamski poremećaji uzrokovani opeklinama | 1 | ONLINE |
| S3: Poremećaji urođene i stečene imunosti kod opeklina | 2 | ONLINE |
| S4: Predispozicije za razvoj infekcije | 2 | ONLINE |

| | | |
|--|---|--------|
| S5: Promjene koncentracije elektrolita tijekom različitih faza razvoja opekline, kao i kod različitih težina bolesti | 1 | ONLINE |
| S6: Gastrointestinalni i metabolički poremećaji tijekom opekline | 1 | ONLINE |
| S7: Endokrini poremećaji kod opekline | 1 | ONLINE |
| S8: Opća i specifična terapija | 2 | ONLINE |
| S9: Poremećaji koagulacije kod opekline | 2 | ONLINE |
| S10: Opekline i oštećenja mišića | 1 | ONLINE |
| S11: Promjene u statusu elektrolita i višestruki poremećaji organskih funkcija tijekom ozeblina | 1 | ONLINE |
| S12: Prva pomoć kod ozeblina i opekline | 2 | ONLINE |
| S13: Karakteristike opekline u djece | 1 | ONLINE |
| S14: Umjetna koža | 1 | ONLINE |

ISPITNI TERMINI (završni ispit):
