

Vsebina specializacije iz urgentne medicine

Kazalo vsebine:

- Predstavitev specializacije
- Nabor učnih ciljev ("silabus")
- Program in učni cilji kroženj teh drugih izobraževanj
- Upravljanje specializacije in spremljanje kakovosti izvajanja
- Načrt preverjanja znanja in veščin ter napredovanje specializanta
- Načrt preverjanja mehkih veščin
- Struktura letnega razgovora
- Akreditacijski kriteriji
- Kriteriji podaljševanja licence
- Priloga 1:** Nabor učnih ciljev (silabus)
- Priloga 2:** Specifični učni cilji posameznih obveznih kroženj
- Priloga 3:** predlog predstavitvenega e-sporočila oddelkom/NM-jem
- Priloga 4:** Učni cilji modulov
- Priloga 5:** Učni cilji kolokvija pred pričetkom samostojnega dela na deloviščih UC

1. Predstavitev specializacije

Naziv specializacije: Urgentna medicina (UM)

Specialistični naziv: specialist urgentne medicine

Opredelitev stroke:

Urgentna medicina je primarna specializacija, ki se osredotoča na začetni pristop, diagnostično obravnavo in zdravljenjem akutno in kritično bolnih ali poškodovanih pacientov vseh starostnih skupin. Je specialnost, kjer je čas kritičen dejavnik. Zajema oskrbo pacientov v predbolnišničnem okolju in v urgentnem centru bolnišnice, do odpusta v domačo oskrbo ali do sprejema v bolnišnico. Primarno se izvaja v urgentnem centru.

Specialisti urgentne medicine so strokovnjaki v postavljanju kliničnih ocen in sprejemanju odločitev na podlagi časovno in količinsko omejenih informacij, ob upoštevanju verjetnosti določenih stanj. Obvladajo oskrbo celotnega spektra nenadnih in hudih telesnih ali duševnih stanj, od mesta nastanka do sprejema v bolnišnico. Pri tem sodelujejo z različnimi zdravstvenimi profili in specialisti, koordinirajo obravnavo pacienta s ciljem dokončne najbolj ustrezne oskrbe. Razpoložljive vire prilagajajo številu in potrebam pacientov, optimizirajo delo tudi v primeru preobremenjenih urgentnih centrov in množičnih nesreč.

Nabor učnih ciljev specializacije iz urgentne medicine v Sloveniji sledi nalogam in vlogam, ki jih za širši zdravstveni sistem opravljajo zunaj- in znotraj-bolnišnična NMP (nujna medicinska pomoč).

Zaradi narave dela, specializanti UM ne opravljajo "dežurstev" v klasičnem smislu, kot jih ureja Pravilnik o vrstah, vsebini, trajanju in poteku specializacij zdravnikov.

2. Nabor učnih ciljev ("silabus")

Učni cilji posodobljenega kurikulumuma (silabus) so v veliki večini skladni z [posodobljenim ETR](#) (*European Training Requirements in emergency medicine*), sprejetim marca 2019. Manjša odstopanja od evropskega ETR so odraz specifičnosti organizacije sistema oz. epidemiologije v Sloveniji.

Učni cilji so razdeljeni v več domen, ključnih za uspešno delo urgentnega zdravnika:

- a) Klinične prezentacije pacienta (pristop)
- b) Specifične bolezenske entitete oz. sindromi
- c) Posegi
- d) Ostale kompetence

Nabor znanj in veščin ki jih mora specializant osvojiti tekom specializacije ter prikazati ob preverjanjih je podan v [Prilogi 1](#).

3. Program in učni cilji kroženj teh drugih izobraževanj

Program specializacije iz UM traja 5 let (60 mesecev).

Tabela 1 prikazuje seznam in dolžino kroženj v poteku specializacije iz UM.

Nov urnik kroženja je nastal na podlagi analize [povratnih informacij](#) specializantov po več kot dvanajstih letih kroženj, ter z primerjavo strukture [kroženj v državah z primerljivim sistemom](#) UM.

Tabela 1 - Seznam in dolžina posameznih kroženj v skladu z kurikulumom 2020		
Naziv kroženja	mesece	Točno delovno mesto/pod-enota kroženja
Interna medicina: Intenzivna interna medicina	5	Oddelek; intenzivna interna medicina/terapija
UC/Enota za bolezni (EzB)	7	Urgentni center/Enota za Bolezni (prej "IPP")
Kardiologija	1	Oddelek, kardiološka intenzivna enota, ambulante, LIK
UC/Enota za poškodbe (EzP)	6	EzP in "mala operacijska dvorana" (prej "KPP" in "UKB")
Abdominalna oz. splošna kirurgija	1	Sprejemna/urgentna ambulanta (izključno!)
UC/Enota za hitre preglede (EHP)	3	EHP
Prehospitalna enota	5	MoE-REA, HNMP (1t)
Anestezija - operacijska dvorana (OP)	5	Operacijska dvorana
Anestezija - periop. intenzivna medicina	4	Oddelek; perioperativna/kirurška intenzivna medicina
Pediatrična intenzivna medicina	1	Oddelek; intenzivno zdravljenje otrok
Pediatrija; sprejemna ambulata	2	Sprejemna ambulanta oddelka, PUC ali ambulanta primarne pediatrije (amb. primarnega pediatra do 1m)

Radiologija	2	1m UZ, 0,5m RTG, 0,5m CT (glava, toraks, abdomen)
Psihiatrija	1	Sprejemna amb. in krizne intervencije
Nevrologija	2	Sprejemna/"urgentna" ambulanta, enota za intenzivno zdravljenje
Obvezni tečajji in moduli	2	
Izbirni del (v 4. ali 5.)	6	Katerakoli od strok
SKUPAJ:	53	+ 1m dopusta na leto + 2m študijski dopust

Razlaga pojmov: **CT:** računalniška tomografija; **HNMP:** helikopterska nujna medicinska pomoč; **IPP:** internistična prva pomoč; **KPP:** kirurška prva pomoč; **LIK:** laboratorij za interventno kardiologijo; **MoE-REA:** Mobilna enota reanimobil; **PUC:** pediatrični urgentni center; **RTG:** rentgensko slikanje; **t:** teden **UC:** urgentni center; **UKB:** urgentni kirurški blok; **UZ:** ultrazvok;

Zaradi širine kliničnih prezentacij bolnikov, s katerimi se soočamo v urgentni medicini, so potrebna kroženja po številnih oddelkih oz. mestih pridobivanja znanj. Zaradi relativno kratkega časa kroženj, je potrebno čim bolj izkoristiti čas in izobraževalni potencial na posameznih kroženjih - vsled tega smo identificirali specifične učne cilje (dele celokupnega nabora učnih ciljev), katere naj specializant osvoji na posameznih oddelkih - [priloga 2](#).

[Priloga 2](#) s specifičnimi učnimi cilji na posameznih kroženjih je osnova "**Predstavitvenega e-sporočila**", ki ga GM ob pričetku kroženja pošlje predstojniku oddelka in NM v vednost. Predlagano obliko predstavitvenega e-sporočila prikazuje [priloga 3](#).

Specializant **mora** tekom specializacije obvezno uspešno opraviti sledeče **tečaje**:

- ALS ("Advanced Life Support course" oz. nadaljevalni postopki oživljanja odraslih)
- ATLS ("Advanced Trauma Life Support course") ali ETC ("European Trauma course")
- APLS ("Advanced Pediatric Life Support course") ali EPLS ("European Pediatric Life Support course") oz. nadaljevalni postopki oživljanja pri otrocih
- Tečaj toksikologije; učni načrt tečaja mora biti primerljiv z tečajem v organizaciji UKC LJ, npr. EuSEM
- MRMI ("Medical Response in Mass Incident") ali MKN (tečaj Množične kemične nesreče)
- Tečaj PoCUS, npr. WINFOCUS ali primerljiv; učni načrt tečaja mora zaobjemati obseg "RUSH pregleda"
- Tečaj paliative (organizator SZPHO)

Priporočeni tečaji:

- EMCC ("Emergency medicine Core Competencies") course

Dodatno **mora** specializant opraviti vse spodaj naštetih **module**, (strukturirana izobraževanja iz specifičnih ožjih področjih dela v UC/UM);

- Analgezija v UM (cca. 10h)
- Varno predpisovanje antibiotikov (cca. 10h)
- Dermatologija v UM (cca. 10h)
- Ginekologija v UC in vodenje nepričakovanega poroda (cca. 20h)
- Oftalmologija v UC (cca. 10h)
- ORL v UC (cca. 10h)
- Sladkorna bolezen in zapleti (cca. 10h)

Moduli so lahko organizirani *in vivo*, *online* ali v kombinaciji obojega, preferentno v skladu s konceptom "obrnjene učilnice" (angl. "*flipped classroom*"). Pred vsakim modulom specializanti prejmejo gradivo za samostojni študij. Zaželen je pre-test pred pričetkom modula. Vsak modul se zaključi s preverjanjem znanja, ki ga mora specializant opraviti in to obenem potrjuje pridobljene kompetence iz tega področja. Zahtevani učni cilji posameznih modulov so zapisani v [Prilogi 4](#).

Po opravljenem kolokviju pred pričetkom opravljanja samostojnega dela, specializant en dan v tednu dela na deloviščih UC, če je mogoče, z glavnim mentorjem. Od pričetka dela na deloviščih UC je njegova tedenska obveznost kroženja 4 dni na teden. Zaradi narave same vsebine specializacije, specializanti UM neprekinjenega zdravstvenega varstva, tako kot je to opredeljeno v pravilniku, ki ureja zdravniške specializacije, ne opravljajo.

4. Upravljanje specializacije in spremljanje kakovosti izvajanja

Upravljanje s potekom in nadzorom kakovosti specializacije prvenstveno poteka skladno z zahtevami ZZS. Za upravljanje specializacije iz UM pa so še posebej pomembni aspekti:

- število/delež posegov ki jih specializanti opravijo na posameznem kroženju
- Objektivnost preizkusa znanja na pred-dežurnem kolokviju
- Doslednost opravljanja "povratnih informacij o doseženih učnih ciljih po vsakem kroženju"
- Redno in intenzivno sodelovanje med mentorirancem in GM
- Analiza rezultatov eValvacije kroženj specializantov
- Analiza rezultatov ocen modulov iz strani specializantov
- Vestno opravljanje letnih razgovorov in analiza le-teh
- 360 stopinjsko ocenjevanje

Poglavitni način spremljanja kvalitete specializacije je analiza poteka, ki ga opravi NK in predlaga ukrepe.

Enkrat letno, NK in njegov namestnik in opravita analizo poteka specializacije. Analiza naj vsebuje:

- Osnovno statistiko (specializanti, mentorji)
- Pregledno analizo kolokvijev pred dežuranjem in razgovorov po kroženjih
- Analizo ocen oddelkov, podanih iz strani specializantov
- Pregled in analizo težav, ki se pojavljajo med kroženji specializantov ter predlagane ukrepe
- Pregled ukrepov in načrtov upravljanja specializacije za naslednje leto
- Razno

Pri nadzoru kakovosti poteka specializacije se NK za kvalitativne aspekte obrneta na Nadzornika kakovosti (NQ).

Za imenovanje NK, GM in NM veljajo splošna aktualna določila pravilnika, ki ureja področje specializacij.

5. Načrt preverjanja znanja in veščin ter napredovanje specializanta

a) Preverjanja znanja specializanta (formativno in sumativno ocenjevanje strokovnega napredka)

Spremljanje strokovnega napredka (**formativno** ocenjevanje) specializanta v UM temelji na dveh poglavitnih domenah;

1. Kolokvij pred pričetkom samostojnega dela v UC (v drugih strokah t.i. "dežurstvo").
2. Redni razgovori z neposrednim mentorjem (NM) na temo "*povratnih informacij o doseženih učnih ciljih po kroženju*" po vsakem kroženju.

Sumativno (končno) ocenjevanje se opravi s

3. specialističnim izpitom po izpolnjenih vseh obveznostih specializacije.

Add 1) Kolokvij pred pričetkom samostojnega dela v UC (v nadaljevanju "Kolokvij") se opravlja med 21. in 27. mesecem od pričetka specializacije (t.j. konec drugega letnika +/- 3 mesece). Uspešno opravljen kolokvij je pogoj za nadaljevanje specializacije. Pred kolokvijem mora specializant opraviti minimalno dolžino kroženj posameznih strok, kakor jo predpisuje **Tabela 2**.

Namen Kolokvija je preveriti usposobljenost specializanta za začetek samostojnega dela na vseh treh deloviščih UC; MoE-REA, EzP in EzB. Kolokvij temelji na osredotočenem naboru kritično potrebnih znanj za pričetek varnega samostojnega dela (seveda vedno po stalnim nadzorom mentorja, v skladu z relevantnim Pravilnikom) - [priloga 5](#).

Kandidat mora Kolokvij opraviti z 75% uspešnostjo. Kolokvij je sestavljen iz ustnega izpita in vsebuje najmanj 10 osnovnih vprašanj katere kandidat žreba, možna so podvprašanja. Vprašanja so **odprtega** tipa in predstavljajo permutacije zapisanih učnih ciljev (generični opis zahtevanega znanja, apliciran na specifične entitete).

Tabela 2 prikazuje seznam *najkrajšega* trajanja posameznih kroženj v prvih dveh letih pred nastopom samostojnega dela na deloviščih UC. Razpored kroženja za posameznega specializanta se lahko smiselno spreminja znotraj zapisanih okvirjev;

Tabela 2 - Seznam potrebnih kroženj pred nastopom samostojnega dela v UC; prikazano je <u>najkrajše potrebno trajanje posameznega kroženja</u> (lahko se smiselno modificira znotraj teh okvirjev)		
Ime kroženja	meseci	Točno delovno mesto/pod-enota kroženja
Intenzivna interna medicina	2	Oddelek; Intenzivna interno medicina/terapija
UC/Enota za bolezni (EzB)	2	Urgentni center/Enota za Bolezni (EzB)
UC/Enota za poškodbe (EzP)	2	EzP in "mala operacijska dvorana v UC"
Prehospitalna enota	2	MoE-REA
Anestezija - operacijska dvorana (OP)	2	Operacijska dvorana
Perioperativna intenzivna medicina	2	Oddelek; perioperativna/kirurška intenzivna medicina
Pediatrična intenzivna medicina (PICU)	1	Oddelek pediatrične intenzivna terapije
Pediatrija; sprejemna ambulanta	2	Sprejemna ambulanta Oddelka, PUC ali ambulanta primarne pediatrije (do 1m)
Nevrologija	1	Sprejemna/urgentna ambulanta

Opravljen mora biti vsaj tečaj ALS (oz. ekvivalent) in tečaj ATLS ali ETC (oz. ekvivalent).

Razlaga pojmov: ALS: *Advanced Life Support*; ATLS: *Advanced Trauma Life Support*; ETC: *European Trauma Life Support*; EzB: Enota za Bolezni; EzP: Enota za poškodbe; MoE-REA: mobilna enota reanimobil; PUC: pediatrični urgentni center; SUC: satelitski urgentni center; UC: urgentni center

Add 2) Pogovor "povratnih informacij o doseženih učnih ciljih po kroženju" z NM po koncu posameznega kroženja (v nadaljevanju "Razgovori"). Razgovor po posameznem kroženju temelji na [zbirki učnih ciljev](#), predloženih NM in

predstojniku ob pričetku kroženja. Med *Razgovorom* specializant v obliki razprave odgovarja na odprta vprašanja iz te zbirke. Namen *Razgovora* je specializantu objektivno in rigorozno podati povratne informacije in neformalno oceno o njegovem strokovnem napredku iz področja dotičnega kroženja. Povratne informacije se naj podajo z revizijo večine entitet iz dotičnega učnega načrta in končne celokupne ocene.

Razgovor o napredku je **obvezen** po vsakem kroženju in kratko poročilo mora biti poslano GM..

Add 3) Specialistični izpit je sestavljen iz teoretičnega in praktičnega dela. Kandidat, ki je opravil evropski spec. izpit iz UM (EBEEM), je oproščen opravljanja teoretičnega dela.

K teoretičnemu delu izpita lahko kandidat pristopi po tem, ko je opravil vse obveznosti specializacije (ni nujno tudi praktični del izpita). Teoretični del izpita se opravlja pred tričlansko komisijo.

Teoretični del je sestavljen iz 10 osnovnih vprašanj odprtega tipa, ki se lahko nadgradijo z pod-vprašanji. Vprašanja predstavljajo permutacije zapisanih učnih ciljev (generični opis zahtevanega znanja, apliciran na specifične entitete). Kandidat vprašanja žreba.

Specializant v zadnjem letu specializacije opravi izpit OSCE (angl. "*Objective Structured Clinical Exam*"), ki se mu pri specialističnem izpitu upošteva kot uspešno opravljen praktični del izpita. Izpit "OSCE", iz štirih osnovnih področij; obravnava kritično bolnega odraslega, obravnava kritično poškodovanega, obravnava kritično bolnega/poškodovanega otroka, ostala področja. Vsak scenarij na postaji OSCE se ocenjuje strukturirano po predlogi; osnovna predloga scenarijev je javno znana. Specializant posamezni scenarij žreba. Praktični del spec. izpita se odvija na simulatorju, vsi štirje scenariji v eni epizodi.

b) Napredovanje specializanta po razporedu kroženja

Specializant najkasneje do konca 27.meseca od začetka kroženja (2 leti in 3 mesece) uspešno opravi *kolokvij* in prične samostojno delati na vsaj enem od delovišč UC, do konca 3. letnika kroženja pa prične samostojno delati na na **vseh** deloviščih UC/SUC.

Vsakoletno napredovanje specializanta v višji letnik potrdi GM po letnem razgovoru, kjer potrdi napredek.

6. Načrt preverjanja mehkih veščin

Mehke veščine

Mehke veščine so poleg znanja in veščin posamezne medicinske stroke, ena temeljnih skupin kompetenc, ki jih mora osvojiti specializant, zato je njihovo poučevanje vključeno v usposabljanje specializantov.

Mehke veščine si specializant pridobiva med kliničnim delom ter samorefleksijo, podprto s strani mentorjev, sodelavcev in drugih, s katerimi se srečuje med svojim delom.

V prvem letu specializacije je obvezen obisk delavnice profesionalizma. Vsako naslednje leto specializacije je obvezen obisk ene delavnice na temo mehkih veščin; vsebino izbere specializant sam (komunikacija, timsko delo, vodenje, zagovornišтво zdravja, preprečevanje izgorelosti, aktivno poslušanje, preprečevanje konfliktov, javno nastopanje, vodenje sebe ali podobne vsebine).

Načrt preverjanja mehkih veščin

Preverjanje napredka v domeni mehkih veščin poteka z analizo odgovorov, pridobljenih s "360° ocenjevanjem" (angl. *assessment*), ki je obvezni del rednega letnega razgovora.

Napredek je učinkovit, če je ocenjevanju pridružena tudi presoja (angl. *appraisal*).

Podrobnosti na:

http://canmeds.royalcollege.ca/uploads/en/framework/CanMEDS%202015%20Framework_EN_Reduced.pdf

7. Struktura letnega razgovora

Letni razgovor (LR) je redna letna obveza specializanta ter GM in poročilo o LR mora GM poslati NK. Struktura LR mora vsebovati domene kakor jih predvideva aktualni Vodič za Letni razgovor ki ga predpiše ZS. Ne glede na aktualne zahteve, pa mora vsebovati *vsaj* sledeče domene:

- Pregled opravljenega dela/kroženja/tečajev v minulem letu
- Kritično analizo "Razgovorov z neposrednimi mentorji" opravljenih v preteklem letu ter ukrepov za odpravo morebitih manjkov.
- Pregled načrtov za delo/kroženja/ukrepe v prihodnjem letu
- Kritično analizo morebitnih nevarnih dogodkov
- Kritično analizo povratnih informacij iz domene mehkih veščin (360' evalvacije)

8. Akreditacijski kriteriji

Glede na širino delovanja UM, je učna baza za UM relativno zelo široka. Za akreditacijo lahko v osnovi zaprosijo skoraj vsi relevantni oddelki vseh bolnišnic, PHE enot in SUC, a dolžina kroženja je odvisna predvsem od števila primerov ali kapacitet iz dotičnega področja. Dodatni kriterij so povratnih informacij o izobraževalni vrednosti kroženja v dotični ustanovi (eValvacije specializantov, ostali podatki o kvaliteti kroženja). Končna dolžina kroženja se zaokroži na polni mesec dni.

Tabela 4 podaja osnovne usmeritve akreditacijskih kriterijev. Navedena števila predstavljajo najmanjše potrebno število postelj/obiskov/posegov, za zaprositev za najdaljše obdobje kroženja. Za ostale manjše ustanove velja sorazmerno število.

Tabela 4: Akreditacijski kriteriji; najdaljše dolžine kroženj na različnih oddelkih različnih ustanov.		
Kroženje	meseci	Kriteriji za polno akreditacijo
Intenzivna interna medicina	5	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 11 postelj.
UC/Enota za bolezni (EzB)	7	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 15 000 pregledov/leto.
Kardiologija z urgentnimi LIK	1	Bolnišnični oddelki z laboratorijem za invazivno kardiologijo (LIK), ki opravlja tudi nujne posege
UC/Enota za poškodbe (EzP)	6	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 25 000 pregledov/leto.
Abdominalna/splošna kirurgija - ambulanta	1	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 5 000 pregledov/leto.
UC/Enota za hitre preglede (EHP)	3	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 25 000 pregledov/leto.
Prehospitalna enota	5	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 1 200 prevozov/leto/1 team MoE-REA (24h)
Anestezija - operacijska dvorana (OP)	5	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 17 000 operacij v splošni anesteziji/leto. Dodatni kriterij je možnost rednega aktivnega sodelovanja specializanta pri anesteziji.
Perioperativna intenzivna medicina	4	Akreditacije glede na razmerja kapacitet. Polna akreditacija: minimalno 11 postelj.
Pediatrična intenzivna medicina (PICU)	1	UKCLJ, UKCMB
Pediatrija; sprejemna ambulantna	2	Sprejemna ambulanta kateregakoli pediatričnega oddelka ali PUC ali ambulanta primarne pediatrije (do 1 mesec)
Radiologija	2	Radiološki oddelki bolnišnic; dodaten kriterij je prisotnost stalno

		prisotnih mentorjev
Psihiatrija	1	Bolnišnični psihiatrični oddelki s sprejemno ambulanto in kriznimi intervencijami
Nevrologija	2	2m: UKCLJ, UKCMB 1m: Sprejemna amb. kateregakoli samostojnega nevrološkega oddelka
<p>OPOMBA: V izjemnim primerih, ob odličnih ocenah specializantov in drugih pozitivnih pokazateljih, se najdaljša dolžina kroženja lahko podaljša za mesec dni. Glede na negativne ocene se kroženje ali tudi ustrezno skrajša.</p> <p>PUC: pediatrični urgentni center; SUC: satelitski urgentni center; UKCLJ: UKC Ljubljana; UKCMB: UKC Maribor; m: mesec</p>		

9. Kriteriji podaljševanja licence

Za podaljšanje licence iz UM je potrebno zadostiti vsem sledečim kriterijem:

- Dovoljšnje število kreditnih točk, v skladu z trenutno zakonodajo
- V licenčnem obdobju celokupno vsaj 20% delež fonda ur rednega delovnika na deloviščih UC (MoE-REA, EzP, EzB) ali SUC

Rok za pridobitev licence UM "iz dela" je potekel že leta 2011, zato te možnosti ni več.

Priloga 1: Nabor učnih ciljev (silabus)

Našteti učni cilji so v največji možni meri usklajeni z "[ETR in Emergency Medicine 2019](#)".

Specifična znanja, ki jih specializant mora pridobiti do dolečenega mejnika, so opredeljena z opisom silabusa kolokvija pred dežuranjem.

Vsa naštetá znanja, veščine in kompetence so opredeljene kot "končne", t.j., specialist UM v popolnosti obvlada določen pristop oz. poseg, vključno z prepoznavo in vsaj začetnim odpravljanjem zapletov.

Osnovna literatura:

- Aktualni učbenik "Tintinalli's Emergency medicine: a comprehensive study guide"
- Zborniki "Šola urgence"
- Gradiva/učbeniki iz obveznih tečajev/modulov

Silabus tega kurikulumá urgentne medicine je sestavljen iz večih poglavitnih delov, označenih od A) do E)

A) TRIAŽA IN OŽIVLJANJE

Specialist UM zna pravilno interpretirati in uporabiti triažne matrice v UC, triažne matrice v primeru masovne nesreče ter zna prioritizirati oskrbo večih pacientov v UC.

Začetni sistematični pristop in zdravljenje (potencialno) kritično bolnih/poškodovanih v UM imenujemo s splošno označbo "oživljanje". Začetna obravnava (potencialno) kritično bolnih/poškodovanih v UM temelji na hitri in sistematični izvedbi primarnega in sekundarnega pregleda, z ustreznimi ukrepi.

Specialist popolnoma obvlada začetno obravnavo (potencialno) živlensko ogroženih bolnikov v vseh kontekstih in vseh starostnih skupinah (novorojenčki, otroci, odrasli, starostniki, poškodovani/nepoškodovani), vključno z:

- pridobitvijo relevantnih informacij,
- uporabo in pravilno interpretacijo dodatnih diagnostičnih testov (EKG, PoCUS, laboratorij, RTG)
- ter znanji in veščinami za prepoznavo in odpravo morebitnih zapletov.

B) SIMPTOMI, ZNAKI IN OSNOVNI TESTI

Za posamezni simptom, znak ali odstopanje laboratorijskega izvida, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razume relevantne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,*
- pozna diferencialno diagnozo,*
- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,*
- zna smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste*
- zna stratificirati bolj in manj verjetne vzroke bolnikovega kliničnega stanja*
- zna izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo*

1. Odstopanja vitalnih znakov

- Bradikardija
- Bradipneja
- Hipertenzija
- Hipertermija
- Hipotenzija
- Hipotermija
- Podaljšan kapilarni povratek
- Motnja zavesti
- Znižana nasičenost periferne krvi s kisikom
- Tahikardija
- Tahipneja

2. Bolečina

- Bolečina v trebuhu
- Bolečina v zadnjiku
- Bolečina v hrbtu/križu
- Bolečina v prsnem košu
- Dizurija

- Bolečina v ušesu
- Bolečina v očesu
- Ledvena bolečina
- Glavobol in obrazna bolečina
- Bolečina v sklepu
- Bolečina v udu
- Bolečina v mišicah
- Bolečina v vratu
- Bolečina v medenici
- Bolečina v mošnji
- Bolečina v žrelu/ pri požiranju
- Zobobol
- Bolečina v nožnici

3. Drugi simptomi

- Zaprtje
- Kašelj
- Driska
- Omotica/vrtoglavica
- Disfagija (oteženo požiranje)
- Dispneja (oteženo dihanje)
- Utrujenost
- Vročina/mrzlica
- Slabost/bruhanje
- Palpitacije (razbijanje srca)
- Parestezije (mravljinčenje)
- Poliurija ali oligo/anurija (zmanjšano izločanje seča)
- Srbež
- Konvulzije
- Prehodna izguba zavesti
- Izcedek iz spolovila
- Motnje vida
- (Mišična) oslabelost

4. Krvavitve

- Krvavitev iz nosu
- Hematemeza (bruhanje krvi)
- Hematurija (uriniranje krvi)
- Hemoptiza (izkašljevanje krvi)
- Krvavitev iz zadnjika/ melena
- Krvavitev iz nožnice

5. Odstopanja pri telesnem in mentalnem pregledu

i) trebuh:

- Napihnenost
- Tipljive rezistence
- Organomegalija
- Povratna bolečina in defans

ii) srce

- Nenormalni srčni toni

iii) ostalo

- Ugrizi in piki
- Opekline
- Cianoza
- Oteklina (edem)

- Izpuščaj (eritem)
- Ozeblina
- Zlatenica
- Srbež
- Izpuščaj
- Vejičaste krvavitve (pod nohti)
- Razjede
- Rane

iv) duševne in psihiatrične težave

- agitiranost/ nasilnost
- zmedenost / delirij
- Namensko samopoškodovanje
- Samomorilnost

v) živčevje

- Abnormalni gibi
- Motnje mišičnega tonusa
- Pareza / paraliza
- Motnje senzibilitete
- Motnje govora

vi) oči

- Nistagmus
- Rdeče oko
- Motnje vida

vii) dihala

- Nenormalni dihalni zvoki
- Oslabljeni dihalni zvoki

viii) Sečila in spolovila

- Oteklina mošnje

6. Odstopanja preiskav krvi in urina

- Odstopanja analize urina
- Analiza likvorja
- Povišan C-reaktivni protein ali pospešena sedimentacija eritrocitov
- Povišan kreatinin/sečnina
- Povišana kreatin-kinaza / mioglobin
- Povišan D-dimer
- Povišano mednarodno normalizirano razmerje (INR)
- Povišan troponin
- Analiza sklepne (sinovijske) tekočine

7. Motnje elektrolitov

- Hiper-/hipokalcemija
- Hiper-/hipokalemija
- Hiper-/hipomagnezemija
- Hiper-/hiponatremija

8. Odstopanja krvne slike

- Anemija
- Motnje strjevanja krvi
- Levkocitoza
- Levkopenija
- Methemoglobinemija
- Policitemija

- Trombocitopenija
- Trombocitoza

9. Odstopanja jetrnih in pankreatičnih testov

- Povišana amilaza / lipaza
- Povišan bilirubin
- Povišani jetrni encimi

10. Motnje presnove in dihanja

- Hiper-/hipokapnija
- Hiper-/ hipoglikemija
- Hipoksija
- Hiperamoniemija
- Povišan laktat
- Presnovna acidoza
- Presnovna alkalozia
- Respiratorna acidoza
- Respiratorna alkalozia

11. Druge okoliščine

- Padec pri starostnikih
- Hudo poškodovan bolnik

C) SPECIFIČNI SINDROMI IN BOLEZNI

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta

1. Srčni zastoj in postreanimacijska oskrba

Vseh vzrokov, pri vseh starostnih skupinah

2. Ogrožena dihalna pot

- Anafilaksija
- Angioedem
- Krup
- Okužbe globokih struktur vratu
- Epiglotitis
- Tujki (v dihalih)
- Vnetje žrela, žrelnic in grla (faringitis, tonzilitis, laringitis)
- Vnetje sapnika (traheitis)
- Toplotna poškodba zgornjih dihal

3. Bolezni dihal

- Astma
- Bronhiolitis
- Bronhitis
- Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB)
- Empiem
- Hematoraks
- Plevralni izliv

- Pnevnomediastinum
- Pljučnica
- Pnevotoraks
- Pljučni edem

4. Bolezni srca

- Akutni koronarni sindrom (AKS)
- Sindrom akutnega srčnega popuščanja
- Motnje srčnega ritma
- Atrio-ventrikularni bloki in druge motnje prevajanja
- Tamponada osrčnika
- Endokarditis
- Miokarditis
- Perikarditis

5. Bolezni obtočil in žilja

- Akutna ishemija uda
- Disekcija aorte
- Disekcija karotidne/vertebralne arterije
- Globoka venska tromboza
- Hipertenzivna nujna stanja
- Pljučna embolija
- Razpok anevrizme abdominalne aorte
- Šok
 - Hipovolemični
 - Kardiogeni
 - Obstruktivni
 - Distributivni
 - Toksični/metabolni
- Temporalni arteritis
- Tromboflebitis

6. Bolezni možganov

- Tromboza cerebralnega sinusa
- Meningoencefalitis
- Primarni glavoboli
- Zvišan znotrajlobanjski tlak
- Sindrom možganske kapi
- Subarahnoidalna krvavitev in druge znotraj-možganske krvavitve
- Prehodna možganska kap (TIA)

7. Bolezni hrbtenjače in perifernega živčevja

- Sindrom kavde ekvine/konus medularis
- Mononevropatija
- Polinevropatija
- Radikulopatija
- Sindromi hrbtenjače
- Spinalni epiduralni absces
- Nevralgija trigeminusa

8. Bolezni očes

- Akutni glavkom
- Konjunktivitis
- Abrazija roženice
- Tujek v očesu

- Razpok zrkla
- Okužba očesa z virusom herpes zoster
- Orbitalni in periorbitalni celulitis

9. Bolezni ušes in nosu

- Akutno vnetje srednjega ušesa
- Benigna paroksizmalna pozicijska vrtoglavica (BPPV)
- Tujki (v ušesu ali nosu)
- Mastoiditis
- Peritonzilarni absces
- Vestibularni nevritis

10. Bolezni prebavil

- Vnetje slepiča
- Anorektalni sindromi
- Obstrukcija črevesja (mehanski ileus)
- Divertikulitis
- Razpok požiralnika
- Tujki (v prebavilih)
- Gastroenteritis
- Krvavitev iz prebavil (zgornjih in spodnjih)
- Kile
- Hirschsprungova bolezen
- Vnetne črevesne bolezni
- Ishemija črevesja
- Intususcepcija
- Peptična ulkusna bolezen
- Stenoza pilorusa
- Razpok votlega organa prebavnega trakta

11. Bolezni hepatobiliarnega sistema in trebušne slinavke

- Ascites
- Biliarna kolika
- Holangitis
- Holecistitis
- Fulminantna jetrna odpoved
- Jetrna encefalopatija
- Hepatitis
- Pankreatitis
- Spontani bakterijski peritonitis

12. Bolezni sečil in spolovil

- Akutna ledvična okvara
- Balanitis
- Absces bartolinijeve žleze
- Cistitis
- Epididimitis
- Fournierjeva gangrena
- Hidronefroza
- Nefrotski sindrom
- Orhitis
- Zasuk jajčnika
- Razpok ciste jajčnika
- Parafimoza
- Medenična vnetna bolezen / tuboovarijski absces
- Priapizem

- Prostatitis
- Pielonefritis
- Spolno prenosljive bolezni
- Zasuk moda
- Ureterolitiza
- Retenca urina
- Vulvovaginitis

13. Porod in bolezni med nosečnostjo, obravnavane v UM

- Razpok posteljice
- Izvenmaternična nosečnost
- Hemoliza, zvišani jetrni encimi, trombocitopenija (sindrom HELLP)
- *Hyperemesis gravidarum*
- Ovarijski hiperstimulacijski sindrom po oploditvi in-vitro
- Obporodna kardiomiopatija
- Predležča posteljica
- Preeklampsija in eklampsija
- Spontani splav
- Razpok maternice

14. Bolezni gibal

- Artropatija (bolečina v sklepu)
- Burzitis
- Utesnitveni sindrom
- Discitis
- Izpahi
- Osteomielitis in osteitis
- Radikulopatija
- Rabdomioliza

15. Bolezni kože in mehkih tkiv

- Absces
- Celulitis
- Erizipel
- Mastitis
- Nekrotizirajoči fasciitis in miozitis
- Stevens-Johnsonov sindrom in toksična epidermalna nekroliza
- Sindrom toksičnega šoka

16. Bolezni hematopoetskega aparata in motnje koagulacije

- Diseminirana znotrajžilna koagulacija (DIC)
- Febrilna nevtropenija
- Kriza anemije srpastih celic
- Transfuzijske reakcije

17. Motnje presnove, endokrinega sistema in avtoimune motnje

- Adrenalna kriza
- Diabetična ketoacidoza (DKA)
- Hiperosmolarni hiperglikemični sindrom
- Hud hipertiroidizem
- Hud hipotiroidizem
- Wernickejeva encefalopatija

18. Okužbe

- Botulizem
- Okužba z virusom herpes zoster
- Gripa
- Lymška borelijoza in nevro-borelijoza
- Malaria
- Ošpice (norice)
- Meningokokcemija
- Steklina
- Sepsa
- Tetanus
- Virusne hemoragične bolezni z vročino
- COVID-19

19. Zastrupitve

- Antiholinergični toksidrom
- Zastrupitev z beta blokatorji/zaviralci kalcijevih kanalčkov
- Holinergični toksidrom
- Zastrupitev z varfarinom in DOAK (direktni oralni antikoagulanti)
- Zastrupitev z digoksinom
- Zastrupitev z etanolom in odtegnitev od etanola
- Maligna hipertermija
- Zastrupitev z gobami
- Nevroleptični maligni sindrom
- Opioidni toksidrom
- Zastrupitev s paracetamolom
- Zastrupitev s salicilati
- Sedativni / hipnotični toksidrom
- Serotoninski toksidrom
- Simpatikomimetični toksidrom
- Zastrupitev z zaviralci natrijevih kanalčkov
- Vdihavanje dima, zlasti ogljikovega monoksida in zastrupitev s cianidom
- Zastrupitve s toksičnimi alkoholi

20. Psihiatrične bolezni

- Konverzivne motnje
- Motnje zaznavanja
- Motnje razpoloženja

21. Poškodbe

- Poškodbe trebuha
- Barotravma
- Poškodbe prsnega koša
- Sindrom zmečkanine
- Poškodbe obraza
- Poškodbe glave
- Poškodbe okončin
- Poškodbe vratu
- Poškodbe medenice
- Poškodbe hrbtenice
- Poškodbe sečil in spolovil ter anorektalnega področja

22. Izpostavljenost zunanjim dejavnikom

- *Blast* in *crush* poškodbe
- Dekompresijska bolezen
- Utopitev

- Električna in strela (poškodbe z električnim tokom in udari strel)
- Visoka višina (poškodbe zaradi vpliva visokih višin)
- Hipertermija
- Hipotermija
- Poškodbe zaradi vboda z iglami
- Preventiva po izpostavljenosti
- Jedrska, biološka, kemična in radiološka (JBKR) izpostavljenost

D) POSTOPKI IN DIAGNOSTIČNI TESTI

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove
- pozna in razloži poglavitne indikacije in kontraindikacije (smiselno)
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku

Število v oklepaju ob posameznem postopku predstavlja **najmanjše zahtevano** število posegov, potrjenih v e-Listu. Pridobivanje kompetenc iz posegov ni časovno vezano, vendar se priporoča, da se čimvečje število posegov opravi čimprej, še posebej tiste ki so odvisne od zunanjih kroženj.

1. Kardio-pulmonalno oživljanje in ostali nujni postopki

- Vodenje reanimacije, vklj. s stisi prsnega koša in umetnimi vpipi (15x; ½ lahko na simulatorju)
- Interpretacija EKG med KPO (15x; ½ lahko na simulatorju)
- Defibrilacija (15x; ½ lahko na simulatorju)
- Uporaba zdravil pri oživljanju (15x; ½ lahko na simulatorju)
- Uporaba obpostelnega ultrazvoka med KPO (5x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom med KPO
- Perikardiocenteza med KPO
- Odprta masaža srca
- Urgentni carski rez (5x; lahko na simulatorju)
- Urgentna torakotomija (5x; lahko na simulatorju)

2. Oskrba dihalne poti

- Enostavni manevri za odprtje dihalne poti (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Orofaringealni in nazofaringealni tubusi (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Supraglotični pripomočki (50x odrasli/50x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Endotrahealna intubacija (100x odrasli/20x otroci)
- Intubacija s hitrim zaporedjem postopkov (RSI, vklj. z uporabo zdravil) (30x odrasli/5x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Krikotomotomija (20x; lahko na simulatorju)
- Igelna krikotomotomija in jet insulacija (20x; lahko na simulatorju)
- Menjava traheostome (5x; lahko na simulatorju)
- Fiberoptični pregled zgornjih dihalnih poti (opcijsko)

3. Dihanje

- Zdravljenje s kisikom
- Plinska analiza krvi in ustrezna interpretacija (20x)
- Pulzna oksimetrija
- Kapnografija (20x)
- Merjenje maksimalnega pretoka v izdihu (10x)
- Predihovanje s samonapihljivim balonom (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Neinvazivna ventilacija (20x)
- Invazivna (mehanična) ventilacija (30x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom (5x, ¾ lahko na simulatorju)

- Vstavitev torakalne drenaže (5x, $\frac{2}{3}$ lahko na simulatorju)

4. Obtočila

- Nadomeščanje tekočin
- Nadomeščanje krvnih derivatov (10x)
- Nadzor aktivne krvavitve (10x)
- Kardioverzija (električna/z zdravili) (10x; $\frac{1}{2}$ lahko na simulatorju)
- Transkutano srčno spodbujanje (10x; $\frac{1}{2}$ lahko na simulatorju)
- Perikardiocenteza (5x; lahko na simulatorju)
- Periferni venski dostop (50x odrasli/30x otroci)
- Centralni venski dostop (10x)
- Intraosalni dostop (5x; $\frac{2}{3}$ lahko na simulatorju)
- Arterijski dostop (15x)
- Kompletna interpretacija EKG z 12-odvodi (30x)
- Vazoaktivna zdravila (20x)
- Tromboelastografija / rotacijska tromboelastometrija (opsijsko)

5. Nevrološke motnje ("D")

- Nevrološki pregled (30x)
- Fundoskopija (opsijsko)
- Lumbalna punkcija (10x; $\frac{1}{2}$ lahko na simulatorju)

6. Razkritje bolnika med primarnim pregledom ("E") in relevantni ukrepi

- Obrat v osi, prenos in imobilizacija hrbtenice
- Razjasnitev suma o poškodovani vratni hrbtenici
- Izmera telesne temperature
- Esharotomija
- Načini ohlajanja
- Načini ogrevanja
- Dekontaminacija
- Izolacija

7. Analgezija in proceduralna sedacija

- Ocena bolečine in sedacije
- Analgezija (30x)
- Proceduralna sedacija in analgezija (30x, $\frac{1}{2}$ lahko na simulatorju)
- Lokalna, topikalna in regionalna anestezija (10x; $\frac{1}{2}$ lahko na simulatorju)

8. Obposteljni ultrazvok (PoCUS)

Usmerjen ultrazvočni pregled srca: (50x; vsaj 1/2 patološko)

- Perikardialni izliv / tamponada osrčnika
- Dilatacija desnega prekata
- Zmanjšana kontraktilnost / funkcija levega prekata
- Ocena spodnje votle vene

Ultrazvok pljuč: (25x; vsaj 10x patološko)

- Plevralni izliv
- Konsolidacija pljuč
- Pnevotoraks
- Intersticijski sindrom

Usmerjen ultrazvočni pregled za travmo ("FAST pregled") (25x, vsaj 10x patološko)

Ultrazvok trebuha:

- Hidronefroza (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Prekomerno polnjen sečni mehur (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Merjenje premera abdominalne aorte (vsaj 25 pregledov, vsaj 2x AAA)
- Žolčni kamni (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)

- Holecistitis (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Obstrukcija tankega črevesa (vsaj 5x patološko)
- Znotrajmaternična nosečnost (vsaj 5x)
- Torzija testisa (lahko na simulatorju)

Ultrazvok mehkih tkiv:

- Tujki (vsaj 5x patološko)
- Tekočinske kolekcije / absces (vsaj 5x patološko)
- Celulitis (vsaj 5x patološko)

Proksimalna globoka venska tromboza (GVT) (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)

Ultrazvočno vodeni posegi:

- Živčni bloki (vsaj 10x; lahko na simulatorju)
- Periferni in centralni venski dostop (vsaj 10x)
- Perikardiocenteza (vsaj 5x; lahko na simulatorju)

Orientacijski ultrazvok zlomov in mehkih delov (vsaj 5x patološko)

Orientacijski ultrazvok očesa (vsaj 5x)

9. Kostno-mišični sistem

- Punkcija sklepa (10x)
- Naravna zloma (10x)
- Klinični pregled sklepa (30x)
- Naravna izpaha (repozicija) (5x)
- Imobilizacija okončine (10x)
- Namestitev medeničnega pasu (10x)
- Merjenje tlaka v mišičnih ložah (opcijsko)

10. Rane

- Periferni nevro-vaskularni pregled
- Lokalna in regionalna anestezija (10x)
- Eksplozija, čiščenje, spiranje, osvežitev, zapiranje rane (30x)
- Incizija in drenaža (10x)
- Oskrba nohtnega ležišča (5x)
- Oskrba opeklinke rane (5x)

11. Ušesa, nos, grlo (ORL)

- Sprednja rinoskopija z nosnim spekulom (5x; lahko na simulatorju)
- Nosna kavterizacija (5x; lahko na simulatorju)
- Vstavitve nosne tamponade (sprednja in zadnja tamponada) (5x; lahko na simulatorju)
- Pregled orofarinksa in larinksa (5x)
- Otoskopija (5x)
- Dix-Hallpikeov in Epleyjev manever (10x)
- "HINTS test" (*Head impulse test and test of skew*) 10x
- Odstranitev tujkov iz nosu, ušes in grla (5x; lahko na simulatorju)
- Aspiracija ali incizija in drenaža peritonozilarnega abscesa (opcijsko)

12. Oftalmologija

- Klinični pregled očesa (5x; lahko na simulatorju)
- Odstranitev tujkov v roženici (5x; lahko na simulatorju)
- Lateralna kantotomija (opcijsko)
- Izpiranje očesa (5x; lahko na simulatorju)
- Nameščanje očesne preveze ali komore (5x; lahko na simulatorju)

13. Oralna in maksilofacialna kirurgija

- Naravna izpahnjena temporomandibularnega sklepa (3x; lahko na simulatorju)
- Začasna oskrba poškodovanega zoba
- Hemostaza po posegih na zobeh

14. Prebavila

- Abdominalna paracenteza ali vstavev drenaže (punkcija ascitesa)
- Izpiranje želodca
- Repozicija kile
- Vstavljanje nazogastrične ali orogastrične cevke (10x)
- Oskrba premaknjene perkutane endoskopske gastrostomijske cevke (PEG)
- Odstranitev tujkov iz rektuma

15. Sečila in spolovila

- Ocena prehodnosti urinskega katetra
- Vstavev trajnega urinskega katetra (20x)
- Oskrba parafimoze
- Suprapubična kateterizacija mehurja (2x; lahko na simulatorju)
- Oskrba zasuka moda

16. Porodništvo in ginekologija

- Vaginalni pregled s spekuli (opcijsko)
- Merjenje srčne frekvence ploda
- Urgentni porod:
 - Normalni porod (5x; lahko na simulatorju)
 - Distocija ramen
- Odstranitev tujkov iz nožnice (opcijsko)

17. Psihijatrija

- Psihiatrični klinični pregled (10x)
- Opredelitev samomorilnih misli (10x)
- Farmakološki / fizični varovalni ukrepi, skladno z nacionalno zakonodajo

18. Radiologija

Osnovna interpretacija rentgenogramov:

- Rentgenogram trebušnih organov
- Rentgenogram vratne hrbtenice
- Rentgenogram prsnih organov (20x)
- Rentgenogram okončin
- Rentgenogram medenice
- Rentgenogram prsno-ledvene hrbtenice

Računalniška tomografija glave (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Krvavitev
- Zvišan intralobanjski tlak
- Učinek mase
- Zlomi lobanje
- Hidrocefalus

Računalniška tomografija obraznih kosti/orbit (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Zlomi

Računalniška tomografija prsnega koša (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Zlomi
- Pnevotoraks
- Hematoraks
- Infiltrativni procesi
- Izlivi ali konsolidacije
- Aneurizma, disekcija, razpok, zapora večjih žil

Računalniška tomografija hrbtenice (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Zlomi
- Prolaps medvretenčne ploščice

Računalniška tomografija ledvic, sečevodov in sečnega mehurja (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Kamni
- Znaki obstrukcije

Računalniška tomografija trebuha in medenice (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Perforacija / raztrganina organa
- Tumorske mase
- Vnetni procesi
- Anevrizma, disekcija, razpok ali zapora večje žile

Angiografija z računalniško tomografijo (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Disekcija aorte
- Pljučna embolija
- Zapora / disekcija znotrajlobanjskih arterij

19. prevoz in premestitev

- Osnove načina komunikacije in komunikacijski protokoli
- Nadzor in zdravljenje med prevozom

20. Masovne nesreče in katastrofna medicina

- Osnovna načela organizacije mesta masovne nesreče
- Osnovna načela primarne in sekundarne triaže na terenu in obravnave pacientov v UC med masovno nesrečo
- Osnovna načela organizacije delovanja UC in bolnišnice
- Osnovna načela krizne komunikacije
- Osnovna načela sodelovanja z drugimi službami med masovnimi nesrečami

E) KLINIČNO RAZMIŠLJANJE IN ODLOČANJE

Posebne okoliščine

- Rakav bolnik
- Dementen bolnik
- Narkoman
- Kahektičen bolnik
- Pacient "najden ležati"
- "Pogosti obiskovalci"
- Brezdomci
- Imunsko ogroženi bolniki
- Bolniki iz nižjega socialnega okolja
- Migranti
- Novorojenčki
- Paliativna oskrba / oskrba umirajočega bolnika
- Polifarmacija
- Potencialni darovalec organov
- Nosečnica
- Sum / potrjena zloraba ali zanemarjanje
- Sum na zastrupitev

F) PROFESIONALNE KOMPETENCE

1. Organizacijske kompetence

Specialist UM je v dani situaciji sposoben organizirati čim bolj optimalno oskrbo bolnikov. Dotična kompetenca vsebuje prvine sposobnosti;

- prioritizirati med različnimi potrebami zdravstvene oskrbe
 - Primerno razdeliti zdravstvene vire (osebje, opremo, zdravila)
 - se prilagoditi in predvideti spremembe in potrebe
- Zahtevane specifične kompetence so naštetje spodaj;

a) Masovne nesreče in katastrofna medicina

Specialist UM pozna lokalne načrte in metodologijo odgovora zdravstvenega sistema na masovne nesreče. Specialist UM mora razumeti principe oskrbe bolnih/poškodovanih v masovnih nesrečah, od triaže na terenu, do primerne alokacije virov v bolnišnicah. Specialist UM mora biti sposoben adaptirati načrte ustanove za masovne nesreče lokalnim posebnostim. Specialist UM mora redno sodelovati v vajah pripravljenosti na masovne nesreče in sodelovati v debrief po masovnih nesrečah in poznati lokalne vire, navoljo v odgovoru na masovne nesreče. Specialist UM mora poznati osnove načrtovanja medicinskega odgovora za velike dogodke.

b) Varnost in preprečevanje nasilja

Specialist UM zna nasloviti, omejiti in preprečevati nasilje na deloviščih NMP. V zunaj-bolnišnični NMP zna poskrbeti za varnost dogodka ter varnost ekipe in bolnika.

c) Pomoč na domu

Specialist UM pozna in zna pravilno aktivirati službe, ki pacientom omogočajo pomoč na domu; patronažne sestre, oskrbovalci, HOSPIC, ipd.

d) Zunajbolnišnična NMP

Zunajbolnišnična NMP obsega dispečerski center zdravstva (DCZ) in ekipe reanimobila (MoE-REA) ter Nujna reševalna vozila brez zdravnika (MoE-NRV). Specialist UM je sposoben:

- Integrirati oskrbo med različnimi službami na terenu
- Voditi ekipo NMP v nevarnem in/ali zahtevnem okolju
- Razumeti principe osvoboditve in pomoči ujete žrtve ter ustrezno voditi ekipo NMP
- Razumeti zahteve in koordinirati prevoz bolnikov med ustanovami

2. Komunikacijske kompetence in sodelovanje z drugimi kolegi in službami

Specialist UM razume pomen dobre in jasne verbalne ter ne-verbalne komunikacije, ter zna s primerno komunikacijo graditi dobre odnose s pacienti, svojci in kolegi

a) Komunikacija s pacienti in svojci

V komunikaciji s pacienti in svojci specialist UM spretno uporablja jezik in terminologijo, prilagojeno okoliščinam in zna pridobiti potrditev. Specialist UM je še posebej pozoren na:

- Pridobitev informiranega soglasja pred diagnostičnimi ali terapevtskimi postopki
- Pravilno informiranje pacienta in/ali svojcev glede izvidov
- Pravilno vključuje pacienta in/ali svojce pri odločanju
- Pravilno podajanje navodil ob odpustu, najbolje pisno
- Jezikovne in druge prepreke v komunikaciji (npr. st.p. kapi).

b) Komunikacija z kolegi in drugimi zdravstvenimi delavci

Specialist UM je več sodelovanja v timu in v vlogi vodje tima, tudi v interdisciplinarnih timih. Ta kompetenca zahteva

- Razumevanje vlog kolegov drugih strok
- Ne-tehnične sposobnosti kot je zavedanje okoliščin (angl. "situational awareness")
- Sposobnost delegiranja nalog
- Določena mera tolerance stresa in pritiskov
- Sposobnost komunikacije relevantnih kliničnih informacij kolegom drugih strok in ostalim zdravstvenim delavcem

c) Komunikacija z drugimi službami (Policija, gasilci, socialna služba, itn)

Specialist UM zna sodelovati in komunicirati z ostalimi relevantnimi službami glede obravnave bolnika, znotraj etičnih in mediko-legalnih okvirjev

d) Komunikacija z mediji in splošnimi javnostmi

Specialist UM zna konstruktivno komunicirati z mediji in drugimi javnostmi, podajajoč pravilne informacije, skozi legalne komunikacijske poti in vedno spoštuječ pravice in zasebnost pacientov in zaposlenih

e) Posebne okološčine

Specialist UM zna voditi začetno skupno psihološko skupino po stresnem dogodku in zna prepoznati, da bodo nekateri člani ekipe potrebovali nadaljnjo pomoč.

Specialist UM pri morebitnih konfliktih med/z kolegi, pacienti, svojci ali ostalimi nastopa in komunicira profesionalno in konstruktivno, tako ustno kot pisno.

f) Dokumentacija

Specialist UM je odgovoren za jasno, natančno, pravočasno in legalno neoporočeno beleženje pacientove dokumentacije, z jasno prepoznavnim, datumom, časom in avtorstvom dokumenta. Dokumentacija je nenehni proces in vse spremembe morajo biti zavedene kolikor je možno pravočasno. Medicinska dokumentacija v UM vsebuje:

- Navedbo glavne težave
- Relevantno anamnezo prejšnjih bolezni, rednega zdravljenja, alergij, rizičnih dejavnikov in relevantnih socialno/epidemioloških podatkov
- Relevantno anamnezo trenutne bolezni in telesni pregled
- Relevantne izvide
- Diferencialno in končno diagnozo
- Povzetek zdravljenja
- Načrt nadaljnjega zdravljenja/obravnav/napotitev/navodil

3. Izobraževanje in raziskovanje

a) Refleksija in samo-izobraževanje

Specialist UM redno reflektira in analizira svojo poklicno prakso oz. doktrino, da je sposoben prepoznati manjke v znanju in veščinah ter jih čimprej izboljšati. Specialist UM razume vrednost in omejitve različnih učnih metod oz. oblik učenja.

b) Poučevanje in mentoriranje

Specialist UM zna osnove svoje stroke poučiti študentom, pripravnikom in specializantom, zdravnikom in drugim zdravstvenim delavcem, v učilnici in v klinični praksi. Še posebej je specialist UM sposoben nadzorovati delo mlajših kolegov (pripravnikov, specializantov), aktivno delujočih v UC in zunajbolnišnični NMP. Dodatno jim zna pomagati z postavljanjem izobraževalnih vprašanj, podajanjem povratnih informacij (feedback), učnih gradiv in splošnim vodenjem. Specialist UM je sposoben longitudinalnega vodenja specializanta/pripravnika in zna izpolniti letni/obdobni razgovor oz. oceno napredka učenca v UM. Specialisti UM naj nenehno opazujejo in izboljšujejo svoje učne sposobnosti in metode.

c) Kritična analiza literature

Specialist UM zna v medicinski literaturi sistematično poiskati odgovor na specifično vprašanje, kritično oceniti vire in presoditi, ali dotični viri vplivajo na obravnavo bolnika lokalno, glede na z dokazi podprto medicino.

4. Ocena zdravstvenega sistema in izboljšave

Specialist UM mora biti nenehno aktivno vključen v presojo in izboljševanje lokalnih sistemov UM.

a) Standardi kvalitete

Specialist UM pozna prednosti standardov kakovosti in koristi spremljanja ključnih indikatorjev za izboljševanje oskrbe. Specialist UM zna zaključiti cikel ocene kakovosti in uporablja podatke kliničnih izhodov, vključno z neželenimi dogodki, za nenehno izboljševanje sistema in kliničnih rezultatov.

b) Analiza kritičnih dogodkov

Specialist UM zna prepoznati kdaj je bila oskrba nezadostna ter zna izpolniti mediko-legalni dokument, ki natančno opisuje situacijo, obenem pa pomaga pri analizi stanja in smiselnem ukrepanju. Specialist UM suvereno prispeva na M&M konferencah (*Morbidity & Mortality*).

c) Prenos znanja

Specialist UM zna oblikovati, implementirati in oceniti napredek prenosa novega kliničnega orodja/ukrepa v lokalno klinično okolje.

5. Profesionalizem in mediko-legalna vprašanja

Specialist UM deluje znotraj mediko-legalnega okvirja naše države. A ker zakonske podlage vedno ne podajajo enoznačnih odgovorov na etične dileme. V tej primerih zna specialist UM smiselno analizirati etične principe in se ustrezno odločiti v skladu z medicinsko deontologijo.

a) Profesionalno vedenje in atributi

Specialist UM je sposoben profesionalno in učinkovito delovati v široki paleti pacientov, pod številnimi stresnimi okoliščinami. Specialist UM se zaveda lastnih omejitev, prepozna lastne napake ter predsodke in zna ceniti sodelovanje v procesu razprave med kolegi ("peer review").

b) Kolega v stiski

Specialist UM zna kolega v stiski ustrezno podpreti in pozna načine kako izboljšati trdoživost. Obenem zna tvorno in profesionalno prispevati v morebitnih disciplinskih postopkih proti kolegu.

c) Zaupnost pacientovih podatkov

Specialist UM natančno pozna in razume zakonske podlage glede zaupnosti in varovanja podatkov.

d) Avtonomija, informirano soglasje in kompetentnost bolnika

Specialist UM polno spoštuje pravico kompetentnih posameznikov da so polno:

- informirani o aspektih svoje obravnave,
- vključeni v odločanje o svoji obravnavi ter zdravljenju in
- Imajo pravico zavrniti diagnostični postopek in/ali zdravljenje

Specialist UM razume kdaj in kako uporabiti institut vnaprej izražene volje. Zna oceniti, ali je pacient opravilno sposoben. Pozna in razume aplikacijo zakonodaje ki se tiči duševnega zdravja in svobode odločanja. Pozna in razume pravice skrbnikov in pravne osnove pri zdravljenju otrok.

e) Zloraba in nasilje

Specialist UM zna prepoznati vzorce poškodb/obolenj, ki nakazujejo psihološko, fizično ali spolno nasilje otrok ali odraslih. Zna sprožiti primerne korake za zaščito žrtev.

f) Paliativna oskrba

Specialist UM zna profesionalno in empatično komunicirati in razpravljati o vprašanih paliativne oskrbe (PO) s pacientom, svojci, kolegi in negovalci. Sposoben je voditi razpravo o postopkih zdravljenja in različnih aspektih paliativne oskrbe pri bolniku.

g) Forenzična vprašanja

Specialist UM pozna relevantna pravna določila glede ohranjanja forenzičnih dokazov. Zna primerno dokumentirati in rokovati z dokazi ki nakazujejo kriminalno dejanje, zlorabo ali zanemarjanje.

h) Globalno zdravje

Specialist UM v osnovni okvirjih pozna razmere v Svetu, ki bi lahko vodile ljudi k iskanju zatočišča/azila v Evropi. Pozna in razume poglobitve javno-zdravstvene težave takšnih populacij. Pri beguncih zna tenkočutno ugotoviti njihov legalni status in zna z drugimi službami koordinirati nadaljnjo zdravstveno oskrbo.

6. Advociranje zdravja

Specialist UM je aktiven zagovornik in promotor zdravja in zdravega življenjskega sloga, in kjer je le možno, lobira za zdravje prebivalstva in dolgoročno vzdržnost zdravstvenega sistema.

Specialist UM sam živi v zdravem življenjskem slogu, ki mu omogoča kar najboljšo splošno psihofizično kondicijo in trdoživost. Nenehno si prizadeva za izboljševanje in nadgradnjo delovnih pogojev, v korist lastne trdoživosti in tiste svojih kolegov.

7. Stalno profesionalno izpopolnjevanje ("CME")

Specialist UM nenehno izpopolnjuje svoje znanje in veščine. Zna uporabiti znanstvena dognanja za izboljševanje oskrbe pacientov.

8. Uporaba (informacijskih) tehnologij

Specialist UM razume vlogo (informacijskih) tehnologij pri varni oskrbi bolnikov in uporabno vrednost podatkov za upravljanje z viri in podporo izboljšavam.

Priloga 2: Specifični učni cilji posameznih obveznih kroženj

Spodaj naštetih učni cilji so del [celokupnega silabusa](#) (zbirke učnih ciljev) in namen njihove opredelitve je olajšati pridobivanje le-teh tekom posameznih kroženj izven UC.

Seznam specifičnih učnih ciljev posameznih kroženj je osnova predstavitvenega e-pisma, ki ga naj GM (glavni mentor) pošlje imenovanemu NM (neposrednemu mentorju) oz. predstojniku na kroženju ([priloga 3](#)) ter osnova za pogovor/"feedback" z NM po končanem kroženju na specifičnem oddelku..

Pridobitev specifičnih učnih ciljev dotičnega kroženja je primarni namen tega kroženja in poglobljena referenca uspešnosti kroženja in učnega procesa na dotičnem kroženju.

Število posegov, navedeno v oklepaju, je celokupno potrebno število, ki se mora opraviti do konca specializacije in ne predstavlja števila, ki se mora doseči na dotičnem kroženju. Navedba teh števil v tem dokumentu delnega silabusa naj služi kot orientir celokupnega potrebnega števila opravljenih posegov.

V primeru tehničnih napak oz. neskladnosti, se v vsakem primeru sklicujte na [celotni silabus](#) kot referenco vsem ostalim prilogam.

Kroženje: UC; Enota za Bolezni (EzB)

Čas kroženja: 7 mesecev

Celotni nabor znanj, s poudarkom na **ne-poškodbenih stanjih**.

Kroženje: UC; Enota za poškodbe (EzP)

Čas kroženja: 6 mesecev

Celotni nabor znanj, s poudarkom na **poškodbenih stanjih**.

Kroženje: UC; Enota za hitre preglede (EHP)

Čas kroženja: 3 mesece

Celotni nabor znanj, s poudarkom na **ne-poškodbenih stanjih**.

Kroženje: Prehospitalna enota (MoE-REA) ali satelitski urgentni center (SUC)

Čas kroženja: 5 mesecev

Celotni nabor znanj, s posebnim poudarkom na:

prevoz in premestitev

- Osnove načina komunikacije in komunikacijski protokoli
- Nadzor in zdravljenje med prevozom

masovnih nesrečah in katastrofni medicini

- Osnovna načela organizacije mesta masovne nesreče
- Osnovna načela primarne in sekundarne triaže na terenu in obravnave pacientov v UC med masovno nesrečo
- Osnovna načela organizacije delovanja UC in bolnišnice
- Osnovna načela krizne komunikacije
- Osnovna načela sodelovanja z drugimi službami med masovnimi nesrečami

Obposteljni ultrazvok (PoCUS)

Usmerjen ultrazvočni pregled srca: (50x; vsaj 1/2 patološko)

- Perikardialni izliv / tamponada osrčnika
- Dilatacija desnega prekata
- Zmanjšana kontraktilnost / funkcija levega prekata
- Ocena spodnje votle vene

Ultrazvok pljuč: (25x; vsaj 10x patološko)

- Plevralni izliv
- Konsolidacija pljuč
- Pnevotoraks
- Intersticijski sindrom

Usmerjen ultrazvočni pregled za travmo ("FAST pregled") (25x, vsaj vsaj 10x patološko)

Ultrazvok trebuha:

- Prekomerno polnjen sečni mehur (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)

- Merjenje premera abdominalne aorte (vsaj 25 pregledov, vsaj 2x AAA)
 - Znotrajmaternična nosečnost (vsaj 5x)
- Proksimalna globoka venska tromboza (GVT)** (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)

Ultrazvočno vodeni posegi:

- Perikardiocenteza (vsaj 5x; lahko na simulatorju)

Druge profesionalne kompetence:

Organizacijske kompetence

Specialist UM je v dani situaciji sposoben organizirati čim bolj optimalno oskrbo bolnikov. Dotična kompetenca vsebuje prvine sposobnosti;

- prioritizirati med različnimi potrebami zdravstvene oskrbe
 - Primerno razdeliti zdravstvene vire (osebje, opremo, zdravila)
 - se prilagoditi in predvideti spremembe in potrebe
- Zahtevane specifične kompetence so naštetje spodaj;

a) Masovne nesreče in katastrofna medicina

Specialist UM pozna lokalne načrte in metodologijo odgovora zdravstvenega sistema na masovne nesreče. Specialist UM mora razumeti principe oskrbe bolnih/poškodovanih v masovnih nesrečah, od triaže na terenu, do primerne alokacije virov v bolnišnicah. Specialist UM mora biti sposoben adaptirati načrte ustanove za masovne nesreče lokalnim posebnostim. Specialist UM mora redno sodelovati v vajah pripravljenosti na masovne nesreče in sodelovati v debrief po masovnih nesrečah in poznati lokalne vire, navoljo v odgovoru na masovne nesreče.

Specialist UM mora poznati osnove načrtovanja medicinskega odgovora za velike dogodke.

b) Varnost in preprečevanje nasilja

Specialist UM zna nasloviti, omejiti in preprečevati nasilje na deloviščih NMP. V zunaj-bolnišnični NMP zna poskrbeti za varnost dogodka ter varnost ekipe in bolnika.

c) Pomoč na domu

Specialist UM pozna in zna pravilno aktivirati službe, ki pacientom omogočajo pomoč na domu; patronažne sestre, oskrbovalci, HOSPIC, ipd.

d) Zunajbolnišnična NMP

Zunajbolnišnična NMP obsega dispečerski center zdravstva (DCZ) in ekipe reanimobila (MoE-REA) ter Nujna reševalna vozila brez zdravnika (MoE-NRV). Specialist UM je sposoben:

- Integrirati oskrbo med različnimi službami na terenu
- Voditi ekipo NMP v nevarnem in/ali zahtevnem okolju
- Razumeti principe osvoboditve in pomoči ujetih žrtev ter ustrezno voditi ekipo NMP
- Razumeti zahteve in koordinirati prevoz bolnikov med ustanovami

Komunikacijske kompetence in sodelovanje z drugimi kolegi in službami

Specialist UM razume pomen dobre in jasne verbalne ter ne-verbalne komunikacije, ter zna s primerno komunikacijo graditi dobre odnose s pacienti, svojci in kolegi

a) Komunikacija s pacienti in svojci

V komunikaciji s pacienti in svojci specialist UM spretno uporablja jezik in terminologijo, prilagojeno okoliščinam in zna pridobiti potrditev. Specialist UM je še posebej pozoren na:

- Pridobitev informiranega soglasja pred diagnostičnimi ali terapevtskimi postopki
- Pravilno informiranje pacienta in/ali svojcev glede izvidov
- Pravilno vključuje pacienta in/ali svojce pri odločanju
- Pravilno podajanje navodil ob odpustu, najbolje pisno
- Jezikovne in druge prepreke v komunikaciji (npr. st.p. kapi).

b) Komunikacija z kolegi in drugimi zdravstvenimi delavci

Specialist UM je večč sodelovanja v timu in v vlogi vodje tima, tudi v interdisciplinarnih timih. Ta kompetenca zahteva

- Razumevanje vlog kolegov drugih strok
- Ne-tehnične sposobnosti kot je zavedanje okoliščin (angl. "situational awareness")
- Sposobnost delegiranja nalog
- Določena mera tolerance stresa in pritiskov

- Sposobnost komunikacije relevantnih kliničnih informacij kolegom drugih strok in ostalim zdravstvenim delavcem

c) Komunikacija z drugimi službami (Policija, gasilci, socialna služba, itn)

Specialist UM zna sodelovati in komunicirati z ostalimi relevantnimi službami glede obravnave bolnika, znotraj etičnih in mediko-legalnih okvirjev.

Kroženje: Anesteziologija; operacijska dvorana

Čas kroženja: 5 mesecev

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku

Oskrba dihalne poti

- Enostavni manevri za odprtje dihalne poti (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Orofaringealni in nazofaringealni tubusi (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Supraglotični pripomočki (50x odrasli/50x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Endotrahealna intubacija (100x odrasli/20x otroci)
- Intubacija s hitrim zaporedjem postopkov (RSI, vklj. z uporabo zdravil) (30x odrasli/5x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Krikotomotomija (20x; lahko na simulatorju)
- Igelna krikotomotomija in jet insuflacija (20x; lahko na simulatorju)
- Menjava traheostome (5x; lahko na simulatorju)
- Fiberoptični pregled zgornjih dihalnih poti (opsijsko)

Dihanje

- Zdravljenje s kisikom
- Plinska analiza krvi in ustrezna interpretacija (20x)
- Pulzna oksimetrija
- Kapnografija (20x)
- Merjenje maksimalnega pretoka v izdihu (10x)
- Predihovanje s samonapihljivim balonom (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Neinvazivna ventilacija (20x)
- Invazivna (mehanična) ventilacija (30x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom (5x, ¾ lahko na simulatorju)
- Vstavitev torakalne drenaže (5x, ¾ lahko na simulatorju)

Obtočila

- Nadomeščanje tekočin
- Nadomeščanje krvnih derivatov (10x)
- Nadzor aktivne krvavitve (10x)
- Kardioverzija (električna/z zdravili) (10x; ½ lahko na simulatorju)
- Transkutano srčno spodbujanje (10x; ½ lahko na simulatorju)
- Perikardiocenteza (5x; lahko na simulatorju)
- Periferni venski dostop (50x odrasli/30x otroci)
- Centralni venski dostop (10x)
- Intraosalni dostop (5x; ¾ lahko na simulatorju)
- Arterijski dostop (15x)
- Kompletna interpretacija EKG z 12-odvodi (30x)
- Vazoaktivna zdravila (20x)
- Tromboelastografija / rotacijska tromboelastrometrija (opsijsko)

Analgezija in proceduralna sedacija

- Ocena bolečine in sedacije
- Analgezija (30x)
- Proceduralna sedacija in analgezija (30x, ½ lahko na simulatorju)
- Lokalna, topikalna in regionalna anestezija (10x; ½ lahko na simulatorju)

Kroženje: Anesteziologija in reanimatologija; perioperativno intenzivno zdravljenje

Čas kroženja: 4 mesece

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta

Bolezni možganov

- Zvišan znotrajlobanjski tlak
- Sindrom možganske kapi
- Subarahnoidalna krvavitev in druge znotraj-možganske krvavitve

Bolezni hrbtenjače in perifernega živčevja

- Sindrom kavde ekvine/konus medularis

Bolezni prebavil

- Vnetje slepiča
- Obstrukcija črevesja (mehanski ileus)
- Divertikulitis
- Razpok požiralnika
- Tujki (v prebavilih)
- Krvavitev iz prebavil (zgornjih in spodnjih)
- Kile
- Ishemija črevesja
- Razpok votlega organa prebavnega trakta

Bolezni hepatobiliarnega sistema in trebušne slinavke

- Ascites
- Holangitis
- Holecistitis
- Fulminantna jetrna odpoved
- Jetrna encefalopatija
- Hepatitis
- Pankreatitis
- Spontani bakterijski peritonitis

Bolezni gibal

- Utesnitveni sindrom
- Osteomielitis in osteitis
- Rabdomioliza

Bolezni kože in mehkih tkiv

- Nekrotizirajoči fasciitis in miozitis
- Stevens-Johnsonov sindrom in toksična epidermalna nekroliza
- Sindrom toksičnega šoka

Bolezni hemopoetskega aparata in motnje koagulacije

- Diseminirana znotrajžilna koagulacija (DIC)
- Febrilna nevtropenija
- Kriza anemije srpastih celic
- Transfuzijske reakcije

Okužbe

- Sepsa

Poškodbe

- Poškodbe trebuha
- Barotravma
- Poškodbe prsnega koša
- Sindrom zmečkanine
- Poškodbe obraza
- Poškodbe glave
- Poškodbe okončin
- Poškodbe vratu
- Poškodbe medenice
- Poškodbe hrbtenice
- Poškodbe sečil in spolovil ter anorektalnega področja

Izpostavljenost zunanjim dejavnikom

- *Blast* in *crush* poškodbe
- Dekompresijska bolezen
- Utopitev
- Električna in strela (poškodbe z električnim tokom in udari strel)
- Visoka višina (poškodbe zaradi vpliva visokih višin)
- Hipertermija
- Hipotermija
- Poškodbe zaradi vboda z iglami
- Preventiva po izpostavljenosti
- Jedrska, biološka, kemična in radiološka (JBKR) izpostavljenost

Druge okoliščine

- Padec pri starostnikih
- Hudo poškodovan bolnik

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove*
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)*
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)*
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati*
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih*
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku*

Dihanje

- Zdravljenje s kisikom
- Plinska analiza krvi in ustrezna interpretacija (20x)
- Pulzna oksimetrija
- Kapnografija (20x)
- Merjenje maksimalnega pretoka v izdihu (10x)
- Predihovanje s samonapihljivim balonom (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Neinvazivna ventilacija (20x)
- Invazivna (mehanična) ventilacija (30x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom (5x, ⅓ lahko na simulatorju)
- Vstavitev torakalne drenaže (5x, ⅓ lahko na simulatorju)

Obtočila

- Nadomeščanje tekočin
- Nadomeščanje krvnih derivatov (10x)
- Nadzor aktivne krvavitve (10x)
- Kardioverzija (električna/z zdravili) (10x; ½ lahko na simulatorju)
- Transkutano srčno spodbujanje (10x; ½ lahko na simulatorju)
- Perikardiocenteza (5x; lahko na simulatorju)
- Periferni venski dostop (50x odrasli/30x otroci)
- Centralni venski dostop (10x)
- Intraosalni dostop (5x; ⅓ lahko na simulatorju)
- Arterijski dostop (15x)
- Kompletna interpretacija EKG z 12-odvodi (30x)
- Vazoaktivna zdravila (20x)
- Tromboelastografija / rotacijska tromboelastometrija (opsijsko)

Analgezija in proceduralna sedacija

- Ocena bolečine in sedacije
- Analgezija (30x)
- Proceduralna sedacija in analgezija (30x, ½ lahko na simulatorju)
- Lokalna, topikalna in regionalna anestezija (10x; ½ lahko na simulatorju)

Obposteljni ultrazvok (PoCUS)

Usmerjen ultrazvočni pregled srca: (50x; vsaj 1/2 patologija)

- Perikardialni izliv / tamponada osrčnika
- Dilatacija desnega prekata
- Zmanjšana kontraktibilnost / funkcija levega prekata
- Ocena spodnje votle vene

Ultrazvok pljuč: (25x; vsaj 10x patologija)

- Plevralni izliv
- Konsolidacija pljuč
- Pnevotoraks
- Intersticijski sindrom

Usmerjen ultrazvočni pregled za travmo ("FAST pregled") (25x)

Ultrazvok trebuha:

- Hidronefroza (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Prekomerno polnjen sečni mehur (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Merjenje premera abdominalne aorte (vsaj 25 pregledov, vsaj 2x AAA)
- Žolčni kamni (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Holecistitis (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Obstrukcija tankega črevesa (vsaj 5x patološko)
- Znotrajmaternična nosečnost (vsaj 5x)

Ultrazvok mehkih tkiv:

- Tujki (vsaj 5x patološko)
- Tekočinske kolekcije / absces (vsaj 5x patološko)
- Celulitis (vsaj 5x patološko)

Proksimalna globoka venska tromboza (GVT) (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)

Ultrazvočno vodeni posegi:

- Živčni bloki (vsa 10x; lahko na simulatorju)
- Periferni in centralni venski dostop (vsa 10x)
- Perikardiocenteza (vsaj 5x; lahko na simulatorju)

Osnovni ultrazvok gibal (vsaj 5x patološko)

Osnovni ultrazvok očesa (vsaj 5x)

Kroženje: Interna medicina; enota za intenzivno zdravljenje

Čas kroženja: 5 mesecev

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

za posamezni simptom, znak ali odstopanje laboratorijskega izvida, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razume relevantne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,*

- pozna diferencialno diagnozo,*
- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,*
- zna smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste*
- zna stratificirati bolj in manj verjetne vzroke bolnikovega kliničnega stanja*
- zna izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo*

Motnje elektrolitov

- Hiper-/hipokalcemija
- Hiper-/hipokaliemija
- Hiper-/hipomagneziemija
- Hiper-/hiponatriemija

Odstopanja krvne slike

- Anemija
- Motnje strjevanja krvi
- Levkocitoza
- Levkopenija
- Methemoglobinemija
- Policitemija
- Trombocitopenija
- Trombocitoza

Odstopanja jetrnih in pankreatičnih testov

- Povišana amilaza / lipaza
- Povišan bilirubin
- Povišani jetrni encimi

Motnje presnove in dihanja

- Hiper-/hipokapnija
- Hiper-/hipoglikemija
- Hipoksija
- Hiperamoniemija
- Povišan laktat
- Presnovna acidoza
- Presnovna alkalozna
- Respiratorna acidoza
- Respiratorna alkalozna

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo*
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,*
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),*
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost*
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru*
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta*

Srčni zastoj in postreanimacijska oskrba

Ogrožena dihalna pot

- Anafilaksija
- Angioedem

Bolezni dihal

- Astma
- Bronhialitis
- Bronhitis
- Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB)
- Empiem

- Hematoraks
- Plevralni izliv
- Pnevnomediastinum
- Pljučnica
- Pnevotoraks
- Pljučni edem

Bolezni srca

- Akutni koronarni sindrom (AKS)
- Sindrom akutnega srčnega popuščanja
- Motnje srčnega ritma
- Atrio-ventrikularni bloki in druge motnje prevajanja
- Tamponada osrčnika
- Endokarditis
- Miokarditis
- Perikarditis

Bolezni obtočil in žilja

- Akutna ishemija uda
- Disekcija aorte
- Disekcija karotidne/vertebralne arterije
- Globoka venska tromboza
- Hipertenzivna nujna stanja
- Pljučna embolija
- Šok
 - Hipovolemični
 - Kardiogeni
 - Obstruktivni
 - Distributivni
 - Toksični/metabolni
- Temporalni arteritis
- Tromboflebitis

Bolezni možganov

- Tromboza cerebralnega sinusa
- Meningoencefalitis
- Zvišan znotrajlobanjski tlak
- Sindrom možganske kapi

Bolezni prebavil

- Razpok požiralnika
- Krvavitev iz prebavil (zgornjih in spodnjih)
- Vnetne črevesne bolezni
- Ishemija črevesja

Bolezni hepatobiliarnega sistema in trebušne slinavke

- Ascites
- Holangitis
- Fulminantna jetrna odpoved
- Jetrna encefalopatija
- Hepatitis
- Pankreatitis
- Spontani bakterijski peritonitis

Bolezni kože in mehkih tkiv

- Nekrotizirajoči fasciitis in miozitis
- Stevens-Johnsonov sindrom in toksična epidermalna nekroliza
- Sindrom toksičnega šoka

Bolezni hematopoetskega aparata in motnje koagulacije

- Diseminirana znotrajžilna koagulacija (DIC)
- Febrilna nevtropenija
- Kriza anemije srpastih celic
- Transfuzijske reakcije

Motnje presnove, endokrinega sistema in avtoimune motnje

- Adrenalna kriza
- Diabetična ketoacidoza (DKA)
- Hiperosmolarni hiperglikemični sindrom
- Bolezni presnove kosti
- Hud hipertiroidizem
- Hud hipotiroidizem
- Wernickejeva encefalopatija

Okužbe

- Botulizem
- Gripa
- Meningokokcemija
- Sepsa
- Tetanus

Zastrupitve

- Antiholinergični toksindrom
- Zastrupitev z beta blokatorji/zaviralci kalcijevih kanalčkov
- Holinergični toksindrom
- Zastrupitev z varfarinom in DOAK (direktni oralni antikoagulanti)
- Zastrupitev z digoksinom
- Zastrupitev z etanolom in odtegnitev od etanola
- Maligna hipertermija
- Zastrupitev z gobami
- Nevroleptični maligni sindrom
- Opioidni toksindrom
- Zastrupitev s paracetamolom
- Zastrupitev s salicilati
- Sedativni / hipnotični toksindrom
- Serotoninski toksidrom
- Simpatikomimetični toksindrom
- Zastrupitev z zaviralci natrijevih kanalčkov
- Vdihavanje dima, zlasti ogljikovega monoksida in zastrupitev s cianidom
- Zastrupitve s toksičnimi alkoholi

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove*
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)*
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)*
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati*
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih*
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku*

Kardio-pulmonalno oživljanje in ostali nujni postopki

- Vodenje reanimacije, vklj. s stisi prsnega koša in umetnimi vpihi (15x; ⅓ lahko na simulatorju)
- Interpretacija EKG med KPO (15x; ⅓ lahko na simulatorju)
- Defibrilacija (15x; ⅓ lahko na simulatorju)
- Uporaba zdravil pri oživljanju (15x; ⅓ lahko na simulatorju)
- Uporaba obpostelnega ultrazvoka med KPO (5x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom med KPO
- Perikardiocenteza med KPO

- Odprta masaža srca

Oskrba dihalne poti

- Enostavni manevri za odprtje dihalne poti (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Orofaringealni in nazofaringealni tubusi (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Supraglotični pripomočki (50x odrasli/50x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Endotrahealna intubacija (100x odrasli/20x otroci)
- Intubacija s hitrim zaporedjem postopkov (RSI, vklj. z uporabo zdravil) (30x odrasli/5x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Krikotomotomija (20x; lahko na simulatorju)
- Igelna krikotomotomija in jet insulacija (20x; lahko na simulatorju)
- Menjava traheostome (5x; lahko na simulatorju)
- Fiberoptični pregled zgornjih dihalnih poti (opcijsko)

Dihanje

- Zdravljenje s kisikom
- Plinska analiza krvi in ustrezna interpretacija (20x)
- Pulzna oksimetrija
- Kapnografija (20x)
- Merjenje maksimalnega pretoka v izdihu (10x)
- Predihovanje s samonapihljivim balonom (50x odrasli/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Neinvazivna ventilacija (20x)
- Invazivna (mehanična) ventilacija (30x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom (5x, ⅓ lahko na simulatorju)
- Vstavev torakalne drenaže (5x, ⅓ lahko na simulatorju)

Obtočila

- Nadomeščanje tekočin
- Nadomeščanje krvnih derivatov (10x)
- Nadzor aktivne krvavitve (10x)
- Kardioverzija (električna/z zdravili) (10x; ½ lahko na simulatorju)
- Transkutano srčno spodbujanje (10x; ½ lahko na simulatorju)
- Perikardiocenteza (5x; lahko na simulatorju)
- Periferni venski dostop (50x odrasli/30x otroci)
- Centralni venski dostop (10x)
- Intraosalni dostop (5x; ⅓ lahko na simulatorju)
- Arterijski dostop (15x)
- Kompletna interpretacija EKG z 12-odvodi (30x)
- Vazoaktivna zdravila (20x)
- Tromboelastografija / rotacijska tromboelastometrija (opcijsko)

Obposteljni ultrazvok (PoCUS)

Usmerjen ultrazvočni pregled srca: (50x; vsaj 1/2 patologija)

- Perikardialni izliv / tamponada osrčnika
- Dilatacija desnega prekata
- Zmanjšana kontraktilnost / funkcija levega prekata
- Ocena spodnje votle vene

Ultrazvok pljuč: (25x; vsaj 10x patologija)

- Plevralni izliv
- Konsolidacija pljuč
- Pnevotoraks
- Intersticijski sindrom

Usmerjen ultrazvočni pregled za travmo ("FAST pregled") (25x)

Ultrazvok trebuha:

- Hidronefroza (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Prekomerno polnjen sečni mehur (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Merjenje premera abdominalne aorte (vsaj 25 pregledov, vsaj 2x AAA)
- Žolčni kamni (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Holecistitis (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Obstrukcija tankega črevesa (vsaj 5x patološko)

Proksimalna globoka venska tromboza (GVT) (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)

Ultrazvočno vodeni posegi:

- Živčni bloki (vsa 10x; lahko na simulatorju)
- Periferni in centralni venski dostop (vsa 10x)
- Perikardiocenteza (vsaj 5x; lahko na simulatorju)

Prebavila

- Abdominalna paracenteza ali vstavitev drenaže (punkcija ascitesa)
- Izpiranje želodca
- Vstavljanje nazogastrične ali orogastrične cevke (10x)

Kroženje: Abdominalna ali splošna kirurgija; ambulanta

Čas kroženja: 1 mesec

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni simptom, znak ali odstopanje laboratorijskega izvida, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razume relevantne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,
- pozna diferencialno diagnozo,
- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,
- zna smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste
- zna stratificirati bolj in manj verjetne vzroke bolnikovega kliničnega stanja
- zna izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo

Bolečina

- Bolečina v trebuhu
- Bolečina v zadnjiku
- Bolečina v medenici
- Krvavitev iz zadnjika/ melena

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta

Bolezni prebavil

- Anorektalni sindromi
- Obstrukcija črevesja (mehanski ileus)
- Divertikulitis
- Tujki (v prebavilih)
- Krvavitev iz prebavil (zgornjih in spodnjih)
- Kile

Bolezni hepatobiliarnega sistema in trebušne slinavke

- Biliarna kolika
- Holangitis
- Holecistitis

Prebavila

- Abdominalna paracenteza ali vstavev drenaže (punkcija ascitesa)
- Repozicija kile
- Vstavljanje nazogastrične ali orogastrične cevke (10x)
- Oskrba premaknjene perkutane endoskopske gastrostomijske cevke (PEG)
- Odstranitev tujkov iz rektuma

Kroženje: Pediatrija; enota za intenzivno zdravljenje

Čas kroženja: 1 mesec

Poudarek na domenah, relevantnih za otroke in mladostnike (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist UM samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta

Srčni zastoj

Ogrožena dihalna pot

- Anafilaksija
- Angioedem
- Krup
- Okužbe globokih struktur vratu
- Epiglotitis
- Tujki (v dihalih)
- Vnetje žrela, žrelnic in grla (faringitis, tonzilitis, laringitis)
- Vnetje sapnika (traheitis)
- Toplotna poškodba zgornjih dihal

Bolezni dihal

- Astma
- Bronhiolitis
- Bronhitis
- Empiem
- Hematoraks
- Plevralni izliv
- Pnevmediastinum
- Pljučnica
- Pnevmotoraks
- Pljučni edem

Bolezni srca

- Sindrom akutnega srčnega popuščanja
- Motnje srčnega ritma
- Atrio-ventrikularni bloki in druge motnje prevajanja
- Tamponada osrčnika
- Endokarditis
- Miokarditis
- Perikarditis

Bolezni možganov

- Meningoencefalitis
- Zvišan znotrajlobanjski tlak
- Subarahnoidalna krvavitev in druge znotraj-možganske krvavitve

Bolezni prebavil

- Vnetje slepiča
- Obstrukcija črevesja (mehanski ileus)
- Tujki (v prebavilih)
- Gastroenteritis
- Krvavitev iz prebavil (zgornjih in spodnjih)
- Kile
- Hirschsprungova bolezen
- Vnetne črevesne bolezni
- Intususcepcija
- Stenoza pilorusa
- Razpok votlega organa prebavnega trakta

Motnje presnove, endokrinega sistema in avtoimune motnje

- Diabetična ketoacidoza (DKA)

Okužbe

- Ošpice (norice)
- Meningokokcemija
- Sepsa

Zastrupitve

- Antiholinergični toksindrom
- Zastrupitev z beta blokatorji/zaviralci kalcijevih kanalčkov
- Holinergični toksindrom
- Zastrupitev z varfarinom in DOAK (direktni oralni antikoagulant)
- Zastrupitev z digoksinom
- Zastrupitev z etanolom in odtegnitev od etanola
- Maligna hipertermija
- Zastrupitev z gobami
- Nevroleptični maligni sindrom
- Opioidni toksindrom
- Zastrupitev s paracetamolom
- Zastrupitev s salicilati
- Sedativni / hipnotični toksindrom
- Serotoninski toksidrom
- Simpatikomimetični toksindrom
- Zastrupitev z zaviralci natrijevih kanalčkov
- Vdihavanje dima, zlasti ogljikovega monoksida in zastrupitev s cianidom
- Zastrupitve s toksičnimi alkoholi

Izpostavljenost zunanjim dejavnikom

- *Blast* in *crush* poškodbe
- Utopitev
- Električna in strela (poškodbe z električnim tokom in udari strel)
- Hipertermija
- Hipotermija
- Jedrska, biološka, kemična in radiološka (JBKR) izpostavljenost

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove*
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)*
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)*
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati*
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih*
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku*

Kardio-pulmonalno oživiljanje in ostali nujni postopki

- Vodenje reanimacije, vklj. s stisi prsnega koša in umetnimi vpipi (15x; ½ lahko na simulatorju)
- Interpretacija EKG med KPO (15x; ½ lahko na simulatorju)
- Uporaba zdravil pri oživiljanju (15x; ½ lahko na simulatorju)
- Uporaba obpostelnega ultrazvoka med KPO (5x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom med KPO
- Perikardiocenteza med KPO

Oskrba dihalne poti

- Enostavni manevri za odprtje dihalne poti (25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Orofaringealni in nazofaringealni tubusi (25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Supraglotični pripomočki (50x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Endotrahealna intubacija (20x otroci)
- Intubacija s hitrim zaporedjem postopkov (RSI, vklj. z uporabo zdravil)
- Krikotomotomija (20x; lahko na simulatorju)
- Igelna krikotomotomija in jet insuflacija (20x; lahko na simulatorju)

Dihanje

- Zdravljenje s kisikom
- Plinska analiza krvi in ustrezna interpretacija (20x)
- Pulzna oksimetrija
- Kapnografija (20x)

- Merjenje maksimalnega pretoka v izdihu (10x)
- Predihovanje s samonapihljivim balonom (/25x otroci; ½ lahko na simulatorju)
- Neinvazivna ventilacija (20x)
- Invazivna (mehanična) ventilacija (30x)
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom (5x, ¾ lahko na simulatorju)
- Vstavitev torakalne drenaže (5x, ¾ lahko na simulatorju)

Obtočila

- Nadomeščanje tekočin
- Nadomeščanje krvnih derivatov (10x)
- Nadzor aktivne krvavitve (10x)
- Kardioverzija (električna/z zdravili) (10x; ½ lahko na simulatorju)
- Perikardiocenteza (5x; lahko na simulatorju)
- Periferni venski dostop (/30x otroci)
- Centralni venski dostop (10x)
- Intraosalni dostop (5x; ¾ lahko na simulatorju)
- Arterijski dostop (15x)
- Kompletna interpretacija EKG z 12-odvodi (30x)
- Vazoaktivna zdravila (20x)

Kroženje: Pediatrija; splošna/sprejemna ambulanta

Čas kroženja: 2 meseca

Poudarek na domenah, relevantnih za otroke in mladostnike (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni simptom, znak ali odstopanje laboratorijskega izvida, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razume relevantne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,*
- pozna diferencialno diagnozo,*
- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,*
- zna smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste*
- zna stratificirati bolj in manj verjetne vzroke bolnikovega kliničnega stanja*
- zna izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo*

Odstopanja vitalnih znakov

- Bradikardija
- Bradipneja
- Hipertenzija
- Hipertermija
- Hipotenzija
- Hipotermija
- Podaljšan kapilarni povratek
- Motnja zavesti
- Znižana nasičenost periferne krvi s kisikom
- Tahikardija
- Tahipneja

Bolečina

- Bolečina v trebuhu
- Bolečina v zadnjiku
- Bolečina v hrbtu/križu
- Bolečina v prsnem košu
- Dizurija
- Bolečina v ušesu
- Bolečina v očesu
- Ledvena bolečina
- Glavobol in obrazna bolečina
- Bolečina v sklepu
- Bolečina v udu
- Bolečina v mišicah
- Bolečina v vratu

- Bolečina v medenici
- Bolečina v mošnji
- Bolečina v žrelu/ pri požiranju
- Zobobol
- Bolečina v nožnici

Drugi simptomi

- Zaprtje
- Kašelj
- Driska
- Omotica/vrtoglavica
- Disfagija (oteženo požiranje)
- Dispneja (oteženo dihanje)
- Utrujenost
- Vročina/mrzlica
- Omotica
- Slabost/bruhanje
- Palpitacije (razbijanje srca)
- Parestezije (mravljinčenje)
- Poliurija ali oligo/anurija (zmanjšano izločanje seča)
- Srbež
- Konvulzije
- Prehodna izguba zavesti
- Izcedek iz spolovila
- Motnje vida
- Oslabelost

Krvavitve

- Krvavitev iz nosu
- Hematemeza (bruhanje krvi)
- Hematurija (uriniranje krvi)
- Hemoptiza (izkašljevanje krvi)
- Krvavitev iz zadnjika/ melena
- Krvavitev iz nožnice

Odstopanja pri telesnem in mentalnem pregledu

i) trebuh:

- Napihnenost
- Tipljive rezistence
- Organomegalija
- Povratna bolečina in defans

ii) srce

- Nenormalni srčni toni

iii) ostalo

- Ugrizi in piki
- Opekline
- Cianoza
- Oteklina (edem)
- Izpuščaj (eritem)
- Ozeblina
- Zlatenica
- Srbež
- Izpuščaj
- Vejičaste krvavitve (pod nohti)
- Razjede
- Rane

iv) duševne in psihiatrične težave

- agitiranost/ nasilnost
- Namensko samopoškodovanje
- Samomorilnost

v) živčevje

- Abnormalni gibi
- Motnje mišičnega tonusa
- Pareza / paraliza
- Motnje senzibilitete
- Motnje govora

vi) oči

- Nistagmus
- Rdeče oko
- Motnje vida

vii) dihala

- Nenormalni dihalni zvoki
- Oslabljeni dihalni zvoki

viii) Sečila in spolovila

- Otekline mošnje

Kroženje: Interna medicina/kardiologija; oddelek

Čas kroženja: 1 mesec

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni simptom, znak ali odstopanje laboratorijskega izvida, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razume relevantne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,*
- pozna diferencialno diagnozo,*
- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,*
- zna smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste*
- zna stratificirati bolj in manj verjetne vzroke bolnikovega kliničnega stanja*
- zna izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo*

Odstopanja vitalnih znakov

- Bradikardija
- Hipertenzija
- Hipotenzija
- Podaljšan kapilarni povratek
- Tahikardija

Bolečina

- Bolečina v prsnem košu

Drugi simptomi

- Dispneja (oteženo dihanje)
- Palpitacije (razbijanje srca)

Odstopanja preiskav krvi in urina

- Povišan D-dimer
- Povišano mednarodno normalizirano razmerje (INR)
- Povišan troponin

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo*

- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta

Bolezni srca

- Akutni koronarni sindrom (AKS)
- Sindrom akutnega srčnega popuščanja
- Motnje srčnega ritma
- Atrio-ventrikularni bloki in druge motnje prevajanja
- Tamponada osrčnika
- Endokarditis
- Miokarditis
- Perikarditis

Bolezni obtočil in žilja

- Akutna ishemija uda
- Disekcija aorte
- Disekcija karotidne/vertebralne arterije
- Globoka venska tromboza
- Hipertenzivna nujna stanja
- Pljučna embolija
- Razpok anevrizme abdominalne aorte
- Šok
 - Hipovolemični
 - Kardiogeni
 - Obstruktivni
 - Distributivni
 - toksični/metabolni
- Temporalni arteritis
- Tromboflebitis

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku

Obposteljni ultrazvok (PoCUS)

Usmerjen ultrazvočni pregled srca: (50x; vsaj 1/2 patologija)

- Perikardialni izliv / tamponada osrčnika
- Dilatacija desnega prekata
- Zmanjšana kontraktilnost / funkcija levega prekata
- Ocena spodnje votle vene

Kroženje: Nevrologija; "urgentna"/sprejemna ambulanta (1m) in/ali enota intenzivnega zdravljenja (1m)

Čas kroženja: 2 meseca

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni simptom, znak ali odstopanje laboratorijskega izvida, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razume relevantne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,
- pozna diferencialno diagnozo,

- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,
- zna smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste
- zna stratificirati bolj in manj verjetne vzroke bolnikovega kliničnega stanja
- zna izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo

Bolečina

- Glavobol in obrazna bolečina

Drugi simptomi

- Omotica/vrtoglavica
- Disfagija (oteženo požiranje)
- Utrujenost
- Slabost/bruhanje
- Parestezije (mravljinčenje)
- Konvulzije
- Prehodna izguba zavesti
- Motnje vida
- Oslabelost

Odstopanja pri telesnem in mentalnem pregledu

v) živčevje

- Abnormalni gibi
- Motnje mišičnega tonusa
- Pareza / paraliza
- Motnje senzibilitete
- Motnje govora

vi) oči

- Nistagmus

Odstopanja preiskav krvi in urina

- Analiza likvorja

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta

Bolezni možganov

- Tromboza cerebralnega sinusa
- Meningoencefalitis
- Primarni glavoboli
- Zvišan znotrajlobanjski tlak
- Sindrom možganske kapi
- Subarahnoidalna krvavitev in druge znotraj-možganske krvavitve
- Prehodna možganska kap

Bolezni hrbtenjače in perifernega živčevja

- Sindrom kavde ekvine/konus medularis
- Mononevropatija
- Polinevropatija
- Radikulopatija
- Sindromi hrbtenjače
- Spinalni epiduralni absces

- Nevralgija trigeminusa

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku

Nevrološke motnje ("D")

- Nevrološki pregled (30x)
- HINTS pregled
- Fundoskopija (opcijsko)
- Lumbalna punkcija (10x; ½ lahko na simulatorju)

Kroženje: Radiologija

Čas kroženja: 2 meseca

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku

Obposteljni ultrazvok (PoCUS)

Usmerjen ultrazvočni pregled srca: (50x; vsaj 1/2 patologija)

- Perikardialni izliv / tamponada osrčnika
- Dilatacija desnega prekata
- Zmanjšana kontraktilnost / funkcija levega prekata
- Ocena spodnje votle vene

Ultrazvok pljuč: (25x; vsaj 10x patologija)

- Plevralni izliv
- Konsolidacija pljuč
- Pnevotoraks
- Intersticijski sindrom

Usmerjen ultrazvočni pregled za travmo ("FAST pregled") (25x)

Ultrazvok trebuha:

- Hidronefroza (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Prekomerno polnjen sečni mehur (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Merjenje premera abdominalne aorte (vsaj 25 pregledov, vsaj 2x AAA)
- Žolčni kamni (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Holecistitis (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)
- Obstrukcija tankega črevesa (vsaj 5x patološko)
- Znotrajmaternična nosečnost (vsaj 5x)
- Torzija testisa (lahko na simulatorju)

Ultrazvok mehkih tkiv:

- Tujki (vsaj 5x patološko)
- Tekočinske kolekcije / absces (vsaj 5x patološko)
- Celulitis (vsaj 5x patološko)

Proksimalna globoka venska tromboza (GVT) (vsaj 25 pregledov, vsaj 10x patološko)

Ultrazvočno vodeni posegi:

- Živčni bloki (vsa 10x; lahko na simulatorju)
- Periferni in centralni venski dostop (vsa 10x)
- Perikardiocenteza (vsaj 5x; lahko na simulatorju)

Orientacijski ultrazvok zlomov in mehkih delov (vsaj 5x patološko)

Orientacijski ultrazvok očesa (vsaj 5x)

Osnovna interpretacija rentgenogramov:

- Rentgenogram trebušnih organov
- Rentgenogram vratne hrbtenice
- Rentgenogram prsnih organov (20x)
- Rentgenogram okončin
- Rentgenogram medenice
- Rentgenogram prsno-ledvene hrbtenice

Računalniška tomografija glave (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Krvavitev
- Zvišan intralobanjski tlak
- Učinek mase
- Zlomi lobanje
- Hidrocefalus

Računalniška tomografija obraznih kosti/orbit (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Zlomi

Računalniška tomografija prsnega koša (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Zlomi
- Pnevotoraks
- Hematoraks
- Infiltrativni procesi
- Izlivi ali konsolidacije
- Anevrizma, disekcija, razpok, zapora večjih žil

Računalniška tomografija hrbtenice (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Zlomi
- Prolaps medvretenčne ploščice

Računalniška tomografija ledvic, sečevodov in sečnega mehurja (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Kamni
- Znaki obstrukcije

Računalniška tomografija trebuha in medenice (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Perforacija / raztrganina organa
- Tumorske mase
- Vnetni procesi
- Anevrizma, disekcija, razpok ali zapora večje žile

Angiografija z računalniško tomografijo (indikacije in orientacijska prepoznavna):

- Disekcija aorte
- Pljučna embolija
- Zapora / disekcija znotrajlobanjskih arterij

Kroženje: Psihijatrija

Čas kroženja: 1 mesec

Poudarek na domenah (prepis iz [celokupnega silabusa](#));

Za posamezni simptom, znak ali odstopanje laboratorijskega izvida, specialist UM samostojno in popolnoma:

- pozna in razume relevantne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,*
- pozna diferencialno diagnozo,*
- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,*
- zna smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste*
- zna stratificirati bolj in manj verjetne vzroke bolnikovega kliničnega stanja*
- zna izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo*

Odstopanja pri telesnem in mentalnem pregledu

duševne in psihiatrične težave

- agitiranost/ nasilnost
- zmedenost / delirij
- Namensko samopoškodovanje
- Samomorilnost

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specialist samostojno in popolnoma:

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo*
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,*
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete (z njihovo klinično sliko),*
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost*
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru*
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta*

Psihiatrične bolezni

- Konverzivne motnje
- Motnje zaznavanja
- Motnje razpoloženja

Priloga 3: predlog predstavitvenega e-sporočila oddelkom/NM-jem

Ta priloga vsebuje predlog predstavitvenega e-sporočila, ki naj ga GM ob pričetku kroženja pošlje predstojniku Oddelka oz. neposrednemu mentorju (NM), dodeljnim specializantu na dotičnem kroženju.

[Na strani 2](#) tega dokumenta se nahaja predlog besedila predstavitvenega e-sporočila.

V razdelek z alinejami prekopirajte specifične učne cilje za posamezno področje, ki jih najdete v "[Priloga 2: Specifični učni cilji posameznih obveznih kroženj](#)"

Celokupni silabus (zbirko učnih ciljev) specializacije UM najdete [tukaj](#).

Predlog predstavitvenega e-sporočila NM/Oddelkom-kopiraj spodaj ↓↓↓

Dr. ... , dr.med., spec. (glavni mentor specializanta)

Kraj, datum

Oddelek za ...

Javni zdravstveni zavod GM-ja

Naslov Javnega zdravstvenega zavoda GM-ja

2000 Mesto

..., dr.med, spec, (imenovani Neposredni mentor za čas kroženja ali šef oddelka)

Oddelek za ...

Javni zdravstveni zavod kroženja

Naslov Javnega zdravstvenega zavoda kroženja

2000 Mesto

Zadeva: Predstavitvev in prošnja za mentoriranko, Dr. ... , dr.med, specializantko urg. med.

Spoštovani Dr. ... !

Dovolite, da se kot *glavni mentor* kolegici, obrnem na Vas, njenega neposrednega mentorja na oddelku za ... UKC MB, kjer bo kolegica krožila tekom

Kolegica bo na vašem oddelku krožila program ... za specializacijo iz **urgentne medicine** za nacionalni razpis.

Kot specialistka urgentne medicine, bo v dotičnem segmentu morala **odlično** poznati in obvladati začetno oskrbo kritično bolnega in poškodovanega, zato vas prosim, da ji tekom kroženja pri vas **pomagate osvojiti sledeča znanja in veščine**, skladne z slovenskim in evropskim silabusom iz urgentne medicine:

- [Tukaj skopirajte specifične učne cilje posameznega kroženja iz "Priloge 2 - specifični učni cilji posameznih obveznih kroženj"](#)

V korist izpolnitve obveznost iz silabusa naj bo kolegica razpisana v vašo urgentno ambulato oz. oddelek za (semi)intenzivno terapijo.

V sklopu kroženja iz urgentne medicine, bo **enkrat na teden** opravljala samostojno delo v UC (podnevi), oz. bo po nočni izmeni v UC naslednji dan na kroženju manjkala; predvidoma bo odsotna: X., Y., Z. in W. meseca

Po koncu kroženja Vas prosim tudi, da z kolegico opravite obvezen **Razgovor**, kjer skupaj pregledata dosežene učne cilje in ji podate neposredne ter objektivne *povratne informacije* o znanju na področju vaše stroke.

Predlagamo, da je **Razgovor** predstavlja *razprava* oz. vprašanja odprtega tipa z permutacijami [zapisanih učnih ciljev](#) (generični opis zahtevanega znanja, apliciran na specifične entitete; npr. "*razložite relevantno patofiziologijo/klinično sliko/diagnostiko* ⇒ *akutnega srčnega popuščanja/epiduralnega hematoma/zloma medenice*").

Ta končni pogovor nima statusa formalne ocene ali pogoja, je pa **obvezen** za vse specializante po koncu vseh kroženj in kratko poročilo se mora poslati Glavnemu mentorju.

Med povratne informacije vključite tudi Vaše predloge za nadaljnje delo, učenje in izboljšave.

Za kakršnakoli vprašanja sem Vam seveda vedno na voljo!

Že vnaprej se Vam in kolegom iz Vašega oddelka zahvaljujem za trud in znanje ki ga boste predali mladi kolegici!

S kolegialnimi pozdravi,, spec. urg. med, kot *Glavni Mentor*

Priloga 4: Učni cilji modulov

Ta dokument vsebuje silabus (nabor učnih ciljev) osredotočenih izobraževalnih modulov, ki naj nadomestijo kratkotrajna (neučinkovita) kroženja.

Silabus posameznih modulov odseva [celokupni silabus kurikulumu UM](#).

Moduli so lahko prirejeni v obliki delavnic v živo, online tečajev, ali preferentno v kombinaciji obojega (angl. "blended learning").

Vse snovalce in organizatorje modulov vzpodbujamo, da sledijo osnovnemu modelu:

- (Registracija udeležencev)
- Razdelitev učnih materialov za samostojni študij pred delavnico ("*pre-reading/pre-viewing*")
- Pre-test pred delavnico (predvsem v korist povratne informacije o nivoju znanja)
- Delavnica (v živo/*online*)
- Post-test (obvezen) in izdaja potrdila o uspešno opravljenem modulu
- Anketa specializantov o kvaliteti modula (rezultati poslani organizatorju in NK)

Gradiva, uporabljena na posameznih *modulih* morajo biti specializantom predana po koncu modula in prosto dostopna.

Modul: Analgezija (10h)

Po koncu modula, specializant:

- *opiše* osnove nevro-anatomije prenosa bolečine
- *razloži* osnove (pato)fiziologije nastanka bolečine (vklj. z različnimi tipi bolečine)
- *opiše* osnovne farmakološke in farmakodinamske značilnosti najpogosteje uporabljenih analgetikov
- *razloži* nastanek, klinične značilnosti in tipično zdravljenje posameznih bolečinskih sindromov (npr. migrena, ledvične kolike, itn.)
- *prepozna* različne bolečinske sindrome v (namišljenem) kliničnem primeru in uporabi pridobljeno znanje pri snovanju terapijskega načrta, ter zna svoj načrt *zagovarjati*
- *razume* mesto regionalne analgezije v zdravljenju bolečine v UM

Modul: Varno predpisovanje antibiotikov (10h)

Po koncu modula, specializant:

- *razloži* problematiko in pomen varnega predpisovanja antibiotikov
- *opiše* osnove nastanka odpornosti proti antibiotikom
- *razloži* osnovne postulate varnega predpisovanja antibiotikov
- *pozna* pravo izbiro antibiotika za specifična patološka stanja, naštetá v celokupnem kurikulumu specializacije iz UM

Modul: Dermatologija v UM (10h)

Po koncu modula, specializant:

- *razloži* osnove postulate histo-patološkega nastanka različnih kožnih eflorescenc, pomembnih v UM
- *opiše* osnovno delitev eflorescenc, relevantno za UM
- *opiše* osnove patofiziologije, klinične slike in zdravljenja v UM ter napotitev za najpomembnejše kožne bolezni, s katerimi se srečujemo v UM
- *opiše* osnove patofiziologije, klinične slike in zdravljenja v UM ter napotitev za najpomembnejše spolno prenosljive bolezni v Sloveniji

Modul: Ginekologija v UM (10h)

Po koncu modula, specializant:

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, samostojno in popolnoma;

- *zna naštetá in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo*
- *zna naštetá in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,*
- *pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete,*
- *zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost*
- *pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru*
- *pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta*
 - Absces bartolinijeve žleze

- Zasuk jajčnika
- Razpok ciste jajčnika
- Medenična vnetna bolezen / tuboovarijski absces
- Spolno prenosljive bolezni pri ženskah
- Vulvovaginitis
- Razpok posteljice
- Izvenmaternična nosečnost
- Hemoliza, zvišani jetrni encimi, trombocitopenija (sindrom HELLP)
- *Hyperemesis gravidarum*
- Ovarijski hiperstimulacijski sindrom po oploditvi in-vitro
- Obporodna kardiomiopatija
- Predležčča posteljica
- Preeklampsija in eklampsija
- Spontani splav
- Razpok maternice
- Merjenje srčne frekvenca ploda

Za urgentni porod, samostojno in popolnoma;

- *pozna in razloži relevantne teoretske osnove*
- *pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)*
- *zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)*
- *zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati*
- *zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih*
- *zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku*
 - Urgentni porod:
 - Normalni porod
 - Distocija ramen

Modul: Oftalmologija v UM (10h)

Po koncu modula, specializant:

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, samostojno in popolnoma;

- *zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo*
- *zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,*
- *pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete,*
- *zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost*
- *pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru*
- *pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta*
 - Akutni glavkom
 - Konjunktivitis
 - Abrazija roženice
 - Tujek v očesu
 - Razpok zrkla
 - Okužba očesa z virusom herpes zoster
 - Orbitalni in periorbitalni celulitis

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, samostojno in popolnoma;

- *pozna in razloži relevantne teoretske osnove*
- *pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)*
- *zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)*
- *zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati*
- *zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih*
- *zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku*
 - Klinični pregled očesa
 - Odstranitev tujkov v roženici
 - Lateralna kantotomija (opsijsko)
 - Izpiranje očesa (lahko na simulatorju)
 - Nameščanje očesne preveze ali komore (lahko na simulatorju)

Modul: ORL v UM (10h)

Po koncu modula, specializant:

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, samostojno in popolnoma;

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete,
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta
 - Akutno vnetje srednjega ušesa
 - Benigna paroksizmalna pozicijska vrtoglavica (BPPV)
 - Tujki (v ušesu ali nosu)
 - Mastoiditis
 - Peritonzilarni absces
 - Vestibularni nevritis

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, samostojno in popolnoma;

- pozna in razloži relevantne teoretske osnove
- pozna in razloži poglavitne indikacije in kontraindikacije (smiselno)
- zna postopek ali diagnostični test pravilno izvesti (smiselno)
- zna interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati
- zna ukrepati pri zapletih, nastalih po postopkih oz. diagnostičnih testih
- zna komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku
 - Sprednja rinoskopija z nosnim spekulom (lahko na simulatorju)
 - Nosna kavterizacija (lahko na simulatorju)
 - Vstavitev nosne tamponade (sprednja in zadnja tamponada) (lahko na simulatorju)
 - Pregled orofarinksa in larinksa
 - Otoskopija
 - Dix-Hallpikeov in Epleyjev manever
 - "HINTS test" (Head impulse test and test of skew)
 - Odstranitev tujkov iz nosu, ušes in grla (lahko na simulatorju)
 - Naravna izpahnjena temporomandibularnega sklepa (3x; lahko na simulatorju)
 - Začasna oskrba poškodovanega zoba
 - Hemostaza po posegih na zobeh

Modul: Endokrinologija, sladkorna bolezen in zapleti v UM (10h)

Po koncu modula, specializant:

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, samostojno in popolnoma;

- zna naštetiti in razložiti relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete,
- zna smiselno uporabiti in interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- pozna, razume in izvede začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna in razume kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta
 - Osnove sladkorne bolezni in blagega iztirjenja
 - Adrenalna kriza
 - Diabetična ketoacidoza (DKA)
 - Hiperosmolarni hiperglikemični sindrom
 - Hud hipertiroidizem
 - Hud hipotiroidizem
 - Wernickejeva encefalopatija

Priloga 5: Učni cilji kolokvija pred pričetkom samostojnega dela na deloviščih UC

Ta dokument vsebuje seznam znanj in veščin, potrebnih pred nastopom samostojnega dela v UC (EzB, EzP in PHE/SUC). Tako da dokument predstavlja *de facto* silabus kolokvija pred nastopom samostojnega dela na deloviščih UC.

Specializant mora ta kolokvij opraviti med 21. in 27. mesecem kroženja in s samostojnim delom na vseh deloviščih UC (EzB, EzP in PHE/SUC) pričeti pred zaključkom 3. leta kroženja.

Celotni silabus specializacije iz UM najdete [tukaj](#).

Komisijo za izvedbo kolokvija sestavljajo trije člani, od tega dva specialista UM in en specialist druge stroke. Preferentno so člani komisije imenovani glavni mentorji.

Samostojno delo na deloviščih UC je v tem dokumentu pojmovano kot delo specializanta, ki je pridobil določene kompetence, tudi kompetence prepoznavne stanja, ki zahteva vključitev specialista. Kakor vsi specializanti, pa mora tako "samostojno" delujoč specializant vedno imeti navoljo možnost konzultacije z nadzornim specialistom/mentorjem, oz. ga je v kritičnih situacijah dolžan kontaktirati!

Zahtevana znanja pred pričetkom samostojnega dela na deloviščih UC

(specifični izseki iz celotnega silabusa, prirejeni specifičnih učnim ciljem specializanta)

A) TRIAŽA IN OŽIVLJANJE

Specializant obvlada začetno obravnavo (primarni in sekundarni pregled) (potencialno) življenjsko ogroženih bolnikov v vseh kontekstih in vseh starostnih skupinah (novorojenčki, otroci, odrasli, starostniki, poškodovani/nepoškodovani), vključno z:

- osnovno pridobitvijo relevantnih informacij,
- osnovno/začetno uporabo in pravilno interpretacijo dodatnih diagnostičnih testov (EKG, PoCUS, Lab., RTG)

B) SIMPTOMI, ZNAKI IN OSNOVNI TESTI

Za posamezni simptom in znak, **specializant** UM pred pričetkom samostojnega dela v UC:

- Pozna in razume temeljne teoretične osnove dotične klinične prezentacije,
- Pozna najbolj kritično pomembno diferencialno diagnozo,
- zna pridobiti relevantno anamnezo ter opraviti relevanten telesni pregled,
- zna v osnovi smiselno uporabiti in interpretirati nujne, predvsem obposteljne preiskave oz. diagnostične teste
- zna stratificirati bolj in manj verjetno vzroke bolnikovega kliničnega stanja
- Zna v osnovi izoblikovati in razložiti racionalen načrt obravnave in zdravljenja pacienta s to težavo

1. Odstopanja vitalnih znakov

- Bradikardija
- Bradipneja
- Hipertenzija
- Hipertermija
- Hipotenzija
- Hipotermija
- Podaljšan kapilarni povratek
- Motnja zavesti
- Znižana nasičenost periferne krvi s kisikom
- Tahikardija
- Tahipneja

2. Bolečina

- Bolečina v trebuhu
- Bolečina v zadnjiku
- Bolečina v hrbtu/križu
- Bolečina v prsnem košu
- Dizurija
- Bolečina v ušesu
- Bolečina v očesu

- Ledvena bolečina
- Glavobol in obrazna bolečina
- Bolečina v sklepu
- Bolečina v udu
- Bolečina v mišicah
- Bolečina v vratu
- Bolečina v medenici
- Bolečina v mošnji
- Bolečina v žrelu/ pri požiranju
- Zobobol

3. Drugi simptomi

- Zaprtje
- Kašelj
- Driska
- Omotica/vrtoglavica
- Disfagija (oteženo požiranje)
- Dispneja (oteženo dihanje)
- Utrujenost
- Vročina/mrzlica
- Slabost/bruhanje
- Palpitacije (razbijanje srca)
- Parestezije (mravljinčenje)
- Poliurija ali oligo/anurija (zmanjšano izločanje seča)
- Srbež
- Konvulzije
- Prehodna izguba zavesti
- (Mišična) oslabeledost

4. Krvavitve

- Krvavitev iz nosu
- Hematemeza (bruhanje krvi)
- Hematurija (uriniranje krvi)
- Hemoptiza (izkašljevanje krvi)
- Krvavitev iz zadnjika/ melena
- Krvavitev iz nožnice

5. Odstopanja pri telesnem in mentalnem pregledu

i) trebuh:

- Napihnenost
- Tipljive rezistence
- Organomegalija
- Povratna bolečina in defans

ii) srce

- Nenormalni srčni toni

iii) ostalo

- Ugrizi in piki
- Opekline
- Cianoza
- Oteklina (edem)
- Izpuščaj (eritem)
- Ozeblina
- Zlatenica
- Izpuščaj
- Vejičaste krvavitve (pod nohti)

- Razjede
- Rane

iv) duševne in psihiatrične težave

- agitiranost/ nasilnost
- zmedenost / delirij
- Namensko samopoškodovanje
- Samomorilnost

v) živčevje

- Abnormalni gibi
- Motnje mišičnega tonusa
- Pareza / paraliza
- Motnje senzibilitete
- Motnje govora

vi) oči

- Nistagmus
- Rdeče oko
- Motnje vida

vii) dihala

- Nenormalni dihalni zvoki
- Oslabljeni dihalni zvoki

viii) Sečila in spolovila

- Oteklina mošnje

6. Odstopanja preiskav krvi in urina

- Odstopanja analize urina
- Analiza likvorja
- Povišan C-reaktivni protein ali pospešena sedimentacija eritrocitov
- Povišan kreatinin/sečnina
- Povišana kreatin-kinaza / mioglobin
- Povišan D-dimer
- Povišano mednarodno normalizirano razmerje (INR)
- Povišan troponin
- Analiza sklepne (sinovijske) tekočine

7. Motnje elektrolitov

- hiper-/hipokalciemija
- hiper-/hipokaliemija
- hiper-/hipomagneziemija
- hiper-/hiponatriemija

8. Odstopanja krvne slike

- Anemija
- Motnje strjevanja krvi
- Levkocitoza
- Levkopenija
- Methemoglobinemija
- Policitemija
- Trombocitopenija
- Trombocitoza

9. Odstopanja jetrnih in pankreatičnih testov

- Povišana amilaza / lipaza

- Povišan bilirubin
- Povišani jetrni encimi

10. Motnje presnove in dihanja

- hiper-/hipokapnija
- hiper-/hipoglikemija
- Hipoksija
- Hiperamoniemija
- Povišan laktat
- Presnovna acidoza
- Presnovna alkalozia
- Respiratorna acidoza
- Respiratorna alkalozia

11. Druge okoliščine

- Padec pri starostnikih
- Hudo poškodovan bolnik

C) SPECIFIČNI SINDROMI IN BOLEZNI

Za posamezni sindrom ali bolezensko entiteto, specializant:

- zna naštetiti in razložiti **osnovne** relevantne definicije oz. kriterije ali načine za prepoznavo
- zna naštetiti in razložiti **osnovne** relevantne vzroke oz. prevladujoče pato-fiziološko dogajanje,
- pozna tipično in atipično klinično sliko ter možne zaplete,
- zna smiselno uporabiti in **v osnovi** interpretirati relevantne diagnostične teste in razloži njihovo uporabno vrednost
- zna izvesti začetne ukrepe za stabilizacijo in zdravljenje v urgentnem centru
- pozna **osnovne** kriterije nadaljnje napotitve ali odpusta

1. Srčni zastoj

Suvereno vodi KPO odraslega, otroka in poškodovanega, obvlada osnovne postulate post-reanimacijske oskrbe.

2. Ogrožena dihalna pot

- Anafilaksija
- Angioedem
- Krup
- Okužbe globokih struktur vratu
- Epiglotitis
- Tujki (v dihalih)
- Vnetje žrela, žrelnic in grla (faringitis, tonzilitis, laringitis)
- Vnetje sapnika (traheitis)
- Toplotna poškodba zgornjih dihal

3. Bolezni dihal

- Astma
- Bronhiolitis
- Bronhitis
- Kronična obstruktivna pljučna bolezen
- Empiem
- Hematoraks
- Plevralni izliv
- Pnevmediastinum
- Pljučnica
- Pnevotoraks
- Pljučni edem

4. Bolezni srca

- Akutni koronarni sindrom
- Sindrom akutnega srčnega popuščanja
- Motnje srčnega ritma (sin. tah., AF, AU, "PSVT", VT, TdP)
- Atrio-ventrikularni bloki in druge motnje prevajanja
- Tamponada osrčnika
- Endokarditis
- Miokarditis
- Perikarditis

5. Bolezni obtočil in žilja

- Akutna ishemija uda
- Disekcija aorte
- Disekcija karotidne/vertebralne arterije
- Globoka venska tromboza
- Hipertenzivna nujna stanja
- Pljučna embolija
- Razpok anevrizme abdominalne aorte
- Šok
 - Hipovolemični
 - Kardiogeni
 - Obstruktivni
 - Distributivni
 - toksični/metabolni
- Temporalni arteritis
- Tromboflebitis

6. Bolezni možganov

- Tromboza cerebralnega sinusa
- Meningoencefalitis
- Primarni glavoboli
- Zvišan znotrajlobanjski tlak
- Sindrom možganske kapi
- Subarahnoidalna krvavitev in druge znotraj-možganske krvavitve
- Prehodna možganska kap (TIA)

7. Bolezni hrbtenjače in perifernega živčevja

- Sindrom kavde ekvine/konus medularis
- Mononevropatija
- Polinevropatija
- Radikulopatija
- Sindromi hrbtenjače
- Spinalni epiduralni absces
- Nevralgija trigeminusa

8. Bolezni ušes in nosu

- Akutno vnetje srednjega ušesa
- Benigna paroksizmalna pozicijska vrtoglavica (BPPV)
- Tujki (v ušesu ali nosu)
- Mastoiditis
- Peritonzilarni absces
- Vestibularni nevritis

9. Bolezni prebavil

- Vnetje slepiča

- Anorektalni sindromi
- Obstrukcija črevesja (mehanski ileus)
- Divertikulitis
- Razpok požiralnika
- Tujki (v prebavilih)
- Gastroenteritis
- Krvavitev iz prebavil (zgornjih in spodnjih)
- Kile
- Ishemija črevesja
- Peptična ulkusna bolezen
- Razpok votlega organa prebavnega trakta

10. Bolezni hepatobiliarnega sistema in trebušne slinavke

- Ascites
- Biliarna kolika
- Holangitis
- Holecistitis
- Fulminantna jetrna odpoved
- Jetrna encefalopatija
- Hepatitis
- Pankreatitis
- Spontani bakterijski peritonitis

11. Bolezni sečil in spolovil

- Akutna ledvična okvara
- Cistitis
- Epididimitis
- Fournierjeva gangrena
- Hidronefroza
- Orhitis
- Zasuk jajčnika
- Razpok ciste jajčnika
- Parafimoza
- Medenična vnetna bolezen / tuboovarijski absces
- Prostatitis
- Pielonefritis
- Zasuk moda
- Ureterolitiza
- Retenca urina

12. Porod in bolezni med nosečnostjo, obravnavane v UM

- Razpok posteljice
- Izvenmaternična nosečnost
- Hyperemesis gravidarum
- Obporodna kardiomiopatija
- Predležčja posteljica
- Preeklampsija in eklampsija
- Razpok maternice

13. Bolezni gibal

- Artropatija (bolečina v sklepu)
- Burzitis
- Utesnitveni sindrom
- Discitis
- Izpahi
- Osteomielitis in osteitis

- Radikulopatija
- Rabdomioliza

14. Bolezni kože in mehkih tkiv

- Absces
- Celulitis
- Erizipel
- Nekrotizirajoči fasciitis in miozitis
- Stevens-Johnsonov sindrom in toksična epidermalna nekroliza
- Sindrom toksičnega šoka

16. Bolezni hematopoetskega aparata in motnje koagulacije

- Diseminirana znotrajžilna koagulacija (DIC)
- Febrilna nevtropenija

17. Motnje presnove, endokrinega sistema in avtoimune motnje

- Adrenalna kriza
- Diabetična ketoacidoza (DKA)
- Hiperosmolarni hiperglikemični sindrom
- Hud hipertiroidizem
- Hud hipotiroidizem

18. Okužbe

- Botulizem
- Okužba z virusom herpes zoster
- Gripa
- Lymška borelijoza in nevroborelijoza
- Ošpice (norice)
- Meningokokcemija
- Steklina
- Sepsa
- Tetanus

19. Zastrupitve

- Antiholinergični toksidrom
- Zastrupitev z beta blokatorji/zaviralci kalcijevih kanalčkov
- Holinergični toksidrom
- Zastrupitev z varfarinom in DOAK (direktni oralni antikoagulanti)
- Zastrupitev z digoksinom
- Zastrupitev z etanolom in odtegnitev od etanola
- Maligna hipertermija
- Nevroleptični maligni sindrom
- Opioidni toksidrom
- Zastrupitev s paracetamolom
- Zastrupitev s salicilati
- Sedativni / hipnotični toksidrom
- Serotoninski toksidrom
- Simpatikomimetični toksidrom
- Zastrupitev z zaviralci natrijevih kanalčkov
- Vdihavanje dima, zlasti ogljikovega monoksida in zastrupitev s cianidom
- Zastrupitve s toksičnimi alkoholi

20. Psihiatrične bolezni

- Motnje zaznavanja

21. Poškodbe

- Poškodbe trebuha
- Barotravma
- Poškodbe prsnega koša
- Sindrom zmečkanine
- Poškodbe obraza
- Poškodbe glave
- Poškodbe okončin
- Poškodbe vratu
- Poškodbe medenice
- Poškodbe hrbtenice
- Poškodbe sečil in spolovil ter anorektalnega področja

22. Izpostavljenost zunanjim dejavnikom

- *Blast* in *crush* poškodbe
- Utopitev
- Električna in strela (poškodbe z električnim tokom in udari strel)
- Hipertermija
- Hipotermija
- Poškodbe zaradi vboda z iglami
- Preventiva po izpostavljenosti

D) POSTOPKI IN DIAGNOSTIČNI TESTI

Za posamezni postopek oz. diagnostični test, specializant:

- pozna in razloži **osnovne** teoretske osnove
- pozna in razloži poglobitve indikacije in kontraindikacije (smiselno)
- Zna **izvedbo** postopka ali diagnostičnega testa **vsaj** pravilno opisati
- Zna **v osnovi** interpretirati rezultate diagnostičnih testov in ustrezno nadalje postopati
- zna **v osnovi** komunicirati rezultate testov kolegom in bolniku

1. Kardio-pulmonalno oživljanje in ostali nujni postopki

- Vodenje reanimacije
- Interpretacija EKG med KPO
- Defibrilacija
- Uporaba zdravil pri oživljanju
- Uporaba obstojnega ultrazvoka med KPO
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom med KPO

2. Oskrba dihalne poti

- Enostavni manevri za odprtje dihalne poti
- Orofaringealni in nazofaringealni tubusi
- Supraglotični pripomočki
- Endotrahealna intubacija
- Intubacija s hitrim zaporedjem postopkov (RSI, vklj. z uporabo zdravil)
- Igelna krikotomija in jet insulacija

3. Dihanje

- Zdravljenje s kisikom
- Plinska analiza krvi in osnovna ustrezna interpretacija
- Pulzna oksimetrija
- Kapnografija
- Merjenje maksimalnega pretoka v izdihu

- Predihovanje s samonapihljivim balonom
- Neinvazivna ventilacija
- Invazivna (mehanična) ventilacija
- Igelna torakostomija / torakostomija s prstom (vsaj na simulatorju)
- Vstavitev torakalne drenaže (vsaj na simulatorju)

4. Obtočila

- Nadomeščanje tekočin
- Nadomeščanje krvnih derivatov
- Nadzor aktivne krvavitve
- Kardioverzija (električna/z zdravili)
- Transkutano srčno spodbujanje
- Periferni venski dostop
- Intraosalni dostop (5x; ⅓ lahko na simulatorju)
- Kompletna interpretacija EKG z 12-odvodi
- Vazoaktivna zdravila

5. Nevrološke motnje ("D")

- Nevrološki pregled

6. Razkritje bolnika med primarnim pregledom ("E") in relevantni ukrepi

- Obrat v osi, prenos in imobilizacija hrbtenice
- Razjasnitev suma o poškodovani vratni hrbtenici
- Izmera telesne temperature
- Načini ohlajanja
- Načini ogrevanja
- Dekontaminacija
- Izolacija

7. Analgezija in proceduralna sedacija

- Ocena bolečine in sedacije
- Analgezija
- Proceduralna sedacija in analgezija - tehnike povezane z življenje-rešujočimi posegi
- Lokalna, topikalna in regionalna anestezija

8. Obposteljni ultrazvok (PoCUS)

Usmerjen ultrazvočni pregled srca:

- Perikardialni izliv / tamponada osrčnika
- Dilatacija desnega prekata
- Zmanjšana kontraktilnost / funkcija levega prekata
- Ocena spodnje votle vene

Ultrazvok pljuč:

- Plevralni izliv
- Konsolidacija pljuč
- Pnevmotoraks
- Intersticijski sindrom

Usmerjen ultrazvočni pregled za travmo ("FAST pregled")

Ultrazvok trebuha:

- Hidronefroza
- Prekomerno polnjen sečni mehur
- Merjenje premera abdominalne aorte
- Žolčni kamni
- Holecistitis
- Znotrajmaternična nosečnost

Ultrazvok mehkih tkiv:

- Tujki
- Tekočinske kolekcije / absces
- Celulitis

Proksimalna globoka venska tromboza (GVT)

9. Kostno-mišični sistem

- Punkcija sklepa
- Klinični pregled sklepa
- Naravna izpaha (repozicija)
- Imobilizacija okončine
- Namestitev medeničnega pasu

10. Rane

- Periferni nevro-vaskularni pregled
- Lokalna in regionalna anestezija
- Eksploracija, čiščenje, spiranje, osvežitev, zapiranje rane
- Incizija in drenaža
- Oskrba nohtnega ležišča
- Oskrba manjše opekline rane

11. Ušesa, nos, grlo (ORL)

- Dix-Hallpikeov in Epleyjev manever
- "HINTS test" (*Head impulse test and test of skew*)
- Odstranitev tujkov iz nosu, ušes in grla

13. Oralna in maksilofacialna kirurgija

- Naravna izpahnjena temporomandibularnega sklepa
- Začasna oskrba poškodovanega zoba
- Hemostaza po posegih na zobeh

14. Prebavila

- Vstavljanje nazogastrične ali orogastrične cevke

15. Sečila in spolovila

- Ocena prehodnosti urinskega katetra
- Vstavitev trajnega urinskega katetra
- Oskrba parafimoze
- Oskrba zasuka moda (vsaj poizkus)

16. Porodništvo in ginekologija

- Urgentni porod:
 - Normalni porod

17. Psihijatrija

- Psihiatrični klinični pregled
- Opredelitev samomorilnih misli
- Farmakološki / fizični varovalni ukrepi, skladno z nacionalno zakonodajo

18. Radiologija

Osnovna interpretacija rentgenogramov:

- Rentgenogram trebušnih organov
- Rentgenogram vratne hrbtenice
- Rentgenogram prsnih organov
- Rentgenogram okončin
- Rentgenogram medenice
- Rentgenogram prsno-ledvene hrbtenice

19. prevoz in premestitev

- Osnove načina komunikacije in komunikacijski protokoli
- Nadzor in zdravljenje med prevozom

20. Masovne nesreče in katastrofna medicina

- Osnovna načela organizacije mesta masovne nesreče
- Osnovna načela primarne in sekundarne triaže na terenu in obravnave pacientov v UC med masovno nesrečo