II. POSEBNO ZNANJE IZ OBRAVNAVE RAN

Pričakuje se, da se bo tega usposabljanja udeležilo 7-10 kandidatov/2 leti, kolikor traja program.
Dokument je povzet po dokumentu *Training Requirements Wound Healing for all Medical Specialties, which include Wound Healing in their Curricula: European Standards of Postgraduate Medical Specialist Training (www.uems.net) in usklajen* s Pravilnikom o posebnih znanjih zdravnikov.

1) Namen

Namen Posebnega znanja iz obravnave ran je pridobitev interdisciplinarnih teoretičnih in praktičnih znanj s področja obravnave akutnih in kroničnih ran, ki zajemajo področja znanja o celjenju ran, ki običajno niso del standardnih učnih načrtov posameznih specialnosti in niso zajeta z zdravnikovo licenco. To vodi k višjim standardom oskrbe kroničnih in akutnih ran ter posledično k učinkovitejšemu zdravljenju ter večji varnosti pacientov.

2) Kvalifikacije za pridobitev posebnega znanja in trajanje usposabljanja

Zdravnik specialist kandidat za pridobitev posebnega znanja iz obravnave ran (v nadaljevanju: kandidat) za pridobitev certifikata Posebnega znanja iz obravnave ran je zdravnik specialist, ki ima veljavno licenco za delo na področju svoje specializacije (npr. dermatovenerologije, kirurgije, interne medicine ali specialisti drugih specialnosti, ki se pri svojem delu srečujejo s pacienti z ranami).

3) Trajanje usposabljanja

Za pridobitev Posebnega znanja iz obravnave ran je potrebno opraviti usposabljanje po priloženem kurikulumu, ki obsega najmanj 180 ur teoretičnih vsebin in praktičnega usposabljanja.

4) Obseg (vsebina) usposabljanja

Skupno teoretično delo mora šteti vsaj 80 ur.
Praktično delo skupaj mora šteti vsaj 100 ur.

Tabela prikazuje ure teoretičnega in praktičnega dela različnih učnih enot.

	PRIČAKOVANA MINIMALNA OBREMENITEV NA ŠTUDIJSKO ENOTO	
	TEORETIČNI DEL	PRAKTIČNO DELO
1. Rane in celjenje ran	5	4
2. Prehrana in celjenje ran	4	2
3.a Mikrobiologija rane	6	4
3.b Protimikrobna sredstva, higiena ran	4	5
4. Čiščenje/Debridment rane	5	13
5. Vlažno celjenje ran	7	12
6. Dodatni postopki zdravljenja ran	3	5
7. Poškodbe zaradi pritiska	5	10
8. Sindrom diabetičnega stopala	4	10
9. Razjede na goleni	5	15
10. Dokumentacija	2	3
11. Razno	5	4
12. Klinični primeri-5	25	13
SKUPNO	80	100

Zahteve za usposabljanje kandidatov
Učni cilji, navedeni kot Z: Znanje/teoretične spretnosti kot teoretična, klinična veščina.

Spretnosti, navedene kot P: Praktične veščine kot praktična, klinična veščina.
Spretnosti, navedene kot V: Zavedanje/vedenje kot sestavni del veščin, povezanih s prakso.

Katalog in vsebina usposabljanja:
Vsebina usposabljanja mora voditi do naslednjih glavnih splošnih kompetenc:
- Zagotavljanje oskrbe, osredotočene na pacienta
- Sposobnost dela v interdisciplinarnih timih
- Uporaba prakse, ki temelji na dokazih
- Stalno izboljševanje kakovosti
- Uporaba informacijske in druge tehnologije

Obseg (vsebino usposabljanja) enkrat letno oceni komisija treh članov, ki imajo certifikat Posebnega znanja iz obravnave ran skladno s spremembami kurikuluma MJC Wound Healing pri UEMS-u. Komisijo imenuje Slovensko zdravniško društvo (SZD).

Teoretično znanje in praktične veščine

1. DEL: RANE IN CELJENJE RAN
Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo znanje in razumevanje celičnih in molekularnih mehanizmov, ki sodelujejo pri normalnem celjenju ran. **Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:**
Z: Pojasniti patofiziologijo normalnega celjenja ran;
Z: Definirati kronične rane glede na njihove značilnosti in vzroke;
Z: Razlikovati med različnimi motnjami celjenja ran;
Z: Poznati proces koagulacije in dejavnike, ki lahko vplivajo na normalno hemostazo; Z:
Opisati faze celjenja ran;
Z: Povzeti proces, ki je odgovoren za nastanek granulacijskega tkiva;
Z: Poznati različne vrste zdravljenja v posameznih fazah celjenja;
Z: Poznati vlogo glavnih celic in citokinov, vključenih v proces normalnega celjenja ran;
P: Povezati stopnje normalnega celjenja s klinično sliko rane;
P: Povezati rane z vzroki kroničnih ran;
V: Razumeti patofiziologijo celjenja ran kot izhodišče za zdravljenje, prepoznavanje vrste dna rane itd.
Enota študijske vsebine:

Patofiziologija normalnega celjenja ran
- Koagulacija krvi (vpliv antikoagulantov na celjenje ran)
- Faze celjenja ran, tj. vnetje, proliferacija in remodeliranje z epitelizacijo
- Tvorba ekstracelularnega matriksa, kolagena in granulacijskega tkiva
- Celice, pomembne pri celjenju ran (endotelijske celice, makrofagi, fibroblasti, mastociti itd.) - Primarno celjenje ran
- Delno celjenje ran (proces regeneracije)
- Sekundarno celjenje ran
- Zakasnjeno primarno zaprtje ran
- Praktični primeri

2. DEL: PREHRANA IN CELJENJE RAN

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo znanje in razumevanje vpliva prehrane na celjenje ran.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Opisati pomen primerne prehrane za pacienta z rano;
Z: Poznati delovanje hranilnih snovi v normalnem procesu celjenja ran;
Z: Opisati pogosta stanja, ki vplivajo na prehranske potrebe posameznika;
Z: Opisati uporabo orodij za prehransko presejanje in oceno;
Z: Pojasniti vpliv podhranjenosti na celjenje ran;
Z: Poznati vlogo dietetika pri obravnavi pacientov z ranami;
P: Izvesti oceno prehranjenosti in pripraviti prehranski načrt za pacienta; V:
Oceniti prehrano kot pomembno komponento pri zdravljenju ran.

Enota študijske vsebine:

- Kalorične potrebe pacientov z akutno ali kronično rano
- Posebne zahteve posameznikov s sladkorno boleznijo
- Hipermetabolna stanja, ki vplivajo na prehranske potrebe, npr. okužba, stres in travma
- Optimalna prehranska sestava za pospeševanje celjenja ran
- Delovanje hranil, vključno z vitamini, beljakovinami in minerali
- Parenteralne in enteralne oblike prehranskih dopolnil
- Prehransko ocenjevanje in orodja za presejanje
- Vplivi podhranjenosti na celjenje ran
- Znaki in simptomi dehidracije
- Antropometrične meritve
- Biokemijski podatki in interpretacija laboratorijskih vrednosti
- Vloga prehrane pri preprečevanju ran
- Vloga dietetika
- Praktični primeri

3.A DEL: MIKROBIOLOGIJA RANE

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje narave okužb v ranah.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Razumeti naravo okužb v ranah;
Z: Določiti resnost okužbe rane;
P: Identificirati rane z velikim tveganjem za okužbo in tipične vzroke okužbe;
P: Izvajati higienske in terapevtske ukrepe za klice, odporne na več zdravil;
P: Interpretirati rezultate mikrobioloških testov in opredeliti morebitne nadaljnje zahteve; V:
Razumeti posebne težave, povezane z odpornimi mikrobi pri celjenju ran.

Enota študijske vsebine:

- Kontaminacija, kolonizacija in lokalna ali sistemska okužba
- Rana s tveganjem za okužbo
- Problematični in neproblematični mikrobi
- Narava *Meticilin odpornega Staphylococcus aureus (MRSA)* in drugih bakterij, odpornih na več zdravil
- Postopki pri okužbi/kolonizaciji z *MRSA* in drugimi bakterijami, odpornimi na več zdravil

- Profilaksa in epidemiologija v zvezi z *MRSA* in drugimi bakterijami, odpornimi na več zdravil
- Ocena in diagnoza okužbe
- Okužba mesta kirurškega posega
- Biofilmi
- Vloga tehnik mikrobiološke kulture
  Praktični primeri

3.B DEL: PROTIMIKROBNA SREDSTVA, HIGIENA RANE

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje narave protimikrobne terapije in profilakse.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Razumeti naravo protimikrobne terapije in profilakse;
Z: Razumeti indikacije za lokalno antiseptično in sistemsko antibiotično terapijo;
Z: Opisati merila za uporabo specifičnih protimikrobnih zdravil za rane;
P: Izvesti vse higienske ukrepe v zvezi z oskrbo ran;
P: Upoštevati higienske smernice glede menjave osebne varovalne opreme in higiene rok;
P: Analizirati in izpolnjevati zahteve glede protimikrobne terapije v praksi; V:
Razumeti ključno vlogo in odgovornost zdravnika glede higienskih vidikov.

Enota študijske vsebine:

- Antiseptiki
- Sistemski antibiotiki
- Lokalni antibiotiki
- Antimikrobne obloge za rane
- Higiena in menjava osebne varovalne opreme
- Dezinfekcija in sterilizacija
- Praktični primeri

4. DEL: ČIŠČENJE/DEBRIDMENT RANE

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje vloge debridmenta kot sestavnega dela zdravljenja ran.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Pojasniti razloge za uporabo debridementa;
Z: Opisati, razvrstiti in uporabiti različne tehnike debridementa;
P: Oceniti različne metode debridmenta ter njihove učinke in dejavnike tveganja v praksi;
P: Izbirati med različnimi metodami debridmenta, ki temeljijo na oceni posamezne rane in stanja pacienta poleg ukrepov stroškovne učinkovitosti.
P: Povezati vpliv zdravstvenega stanja pacienta in lokalnih dejavnikov rane, ki vplivajo na najprimernejšo metodo debridmenta v klinični praksi.

Enota študijske vsebine:

- Osnovni uvod v debridment: definicija in indikacije
- Mehanski debridment vključno z ultrazvočnim debridmentom
- Avtolitični, encimski in absorpcijski debridment, vključno z medom
- Terapija z ličinkami
- Tehnične rešitve
- Oster in kirurški debridment - Praktični primeri

5. DEL: VLAŽNO CELJENJE RAN

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje uporabe različnih oblog za rane glede na fazo celjenja ran.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Razumeti načela fazno primernega zdravljenja ran: izbira lokalne terapije glede na dogajanje (izgled) v dnu rane;
Z: Razumeti pravilno uporabo različnih oblog za rane;
Z: Pojasniti merila oziroma kriterije za idealno uporabo izdelkov za zdravljenje ran in jih razvrstiti v različne skupine izdelkov;

Z: Določiti značilne indikacije izdelka za zdravljenje ran;
P: Pravilno namestiti obloge;
P: Oceniti in izbrati obloge;
P: Izbrati med razpoložljivimi terapevtiki v praksi, na podlagi indikacij/kontraindikacij in preferenc posameznega pacienta; **Enota študijske vsebine:**
- Osnove vlažnega zdravljenja ran in fazne terapije
- Voda in raztopine za čiščenje ran
Osnovne skupine izdelkov z različnimi lastnostmi materiala: indikacije, kontraindikacije in uporaba (Kontaktna mrežica/gaza za rano; Poliuretanski film; Alginati; Pene; Hidrogeli, Hidroaktivne obloge; Fibre; Hidrokoloidi; Hidropolimeri; Super-vpojne obloge; druge obloge (glede na razvoj))
- Posebne situacije v rani (Nadzor vonja rane ; Kontroliranje izločka; Krvavitev; Kontaktni dermatitis idr.)
- Praktični primeri

6. DEL: ZDRAVLJENJE RAN Z DODATNIMI POSTOPKI
Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje potenciala in omejitev novih ali alternativnih metod zdravljenja.
Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:
K: Oceniti potencial in omejitve novih alternativnih zdravljenj za zdravljenje ran;
P: Izbrati ukrepe za terapevtski poseg v skladu z opredeljenimi cilji zdravljenja;
K: Opisati različne metode zdravljenja ran in dodatke, opredeljene kot nove/alternativne možnosti zdravljenja ran;
P: Poznati indikacije za uporabo alternativnih možnosti zdravljenja;
P: Uporabiti alternativne možnosti zdravljenja v praksi;
V: Razumeti omejitve in prednosti alternativnih možnosti zdravljenja, ob upoštevanju pravnih in etičnih vidikov.
Enota študijske vsebine:
- Možnosti za lokalno zdravljenje s kremami in pršili
- Laserji
- Kisik (hiperbarična komora, lokalno apliciran kisik pod povišanim tlakom, …), CO2 - Ultrazvok
- Fizični ukrepi
- Umetna koža
- Gensko spremenjeni dejavniki celjenja ran
- Električna stimulacija
- Terapija ran z negativnim pritiskom (NPWT) - Praktični primeri

7. DEL: POŠKODBE ZARADI PRITISKA
Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje diagnoze, terapije in preprečevanja poškodb zaradi pritiska.
Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:
Z: Razumeti patofiziološke mehanizme razvoja poškodb zaradi pritiska;
Z/P: Kategorizirati poškodbe zaradi pritiska v skladu s stadiji, ki jih v teoriji in klinični praksi določa Evropski društvo za poškodbe zaradi pritiska (EPUAP);
Z: Pojasniti razpoložljive terapevtske možnosti za zdravljenje poškodb zaradi pritiska, odvisno od kategorije rane;
Z/P: Preučiti dejavnike, ki privedejo k poškodbam zaradi pritiska;
P: Določiti dejavnike tveganja, povezane s posebnimi vrstami pacientov;
P: Ugotoviti različne diagnoze poškodb kože;
P/V: Oceniti potrebe pacientov glede razbremenitve in porazdelitve pritiska;
P/Z: Pojasniti dejavnike, o katerih se je potrebno pogovoriti s pacienti in njihovimi svojci/skrbniki v zvezi s preprečevanjem in obvladovanjem poškodb zaradi pritiska;
V: Ugotoviti, na koga bi se pacienti in negovalci morda morali obrniti za dodatne informacije in nadaljnje ukrepanje.
Enota študijske vsebine:
- Epidemiologija poškodb zaradi pritiska
- Patofiziologija poškodb zaradi pritiska

- Dejavniki tveganja za nastanek poškodbe zaradi pritiska
- Strategije preprečevanja poškodb zaradi pritiska
- Razvrstitev poškodb zaradi pritiska
- Strategije ponovnega pozicioniranja
- Ustrezen podporni položaj
- Profilaksa
- Terapevtska načela (Konzervativna terapija, Operativni posegi) - Praktični primeri

8. DEL: DIABETIČNO STOPALO

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje diagnoze, terapije in preprečevanja sindroma diabetičnega stopala (SDS).

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Razumeti razmerje med patofiziološkimi procesi in spremembami na stopalu;
Z/P: Ugotoviti razlike med žilnimi in nevrološkimi manifestacijami na stopalu;
P: Kategorizirati spremembe v stopalu, da bi pomagali pri izbiri primernih instrumentov za ocenjevanje;
P: Uporabiti preiskovalne metode in analizirati rezultate preiskave;
P: Izbrati glede na situacijo ustrezna orodja za zmanjšanje pritiska na stopalo;
P: Razlikovati med različnimi vrstami ran, povezanih z SDS;
Z: Opisati različne možnosti kirurških posegov;
P: Uporabiti načela interdisciplinarnega in multifaktorskega zdravljenja glede na vrsto, mesto, vzrok razjede in komorbidnosti;
V: Poznati preprečevanje amputacij kot pomemben cilj zdravljenja SDS; V:
Razumeti priložnosti in omejitve, povezane s podiatričnim zdravljenjem; V:
Prepoznati pomen interdisciplinarne in medstrokovne ekipe pri celjenju ran.

Enota študijske vsebine:

- Epidemiologija
- Patofiziologija (Nevropatija; Ishemija; Osteoartropatija; Okužba)
- Razvrstitev
- Osnovna in naprednejša diagnostika
- Interdisciplinarna terapija
- Ustanove, ki skrbijo za paciente s SDS in njihove komunikacijske točke
- Načela terapije (konzervativne, operativne)
- Cilji zdravljenja in parametri izida
- Preprečevanje
- Identifikacija in izobraževanje rizičnih pacientov
- Spremljanje
- Podologija
- Podporna oskrba in medicinski pripomočki
- Tim zdravstvenih strokovnjakov - Praktični primeri

9. DEL: RAZJEDE GOLENI

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo razumevanje pomembnih diabetoloških, fleboloških in angioloških dejavnikov, ki vplivajo na diagnozo in zdravljenje razjed na goleni.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Razumeti najpomembnejše etiološke vzroke, kot so diabetološki, flebološki in angiološki dejavniki, za diagnosticiranje in zdravljenje razjed na goleni;
Z: Opisati tipičen razvoj, povezan z različnimi kliničnimi slikami;
Z: Razumeti indikacije in razpoložljive možnosti za kompresijsko terapijo;
Z: Uporabiti kompresijske sisteme, vključno z dodatnimi materiali;
Z/P: Oceniti namen različnih vrst kompresije in možne zaplete;
Z/P: Opredeliti manifestacije venskih razjed in razlikovati med njihovo genezo;
P: Izbrati pravo diagnostično metodo za posameznega pacienta in utemeljiti vrednost te metode v konkretni situaciji;
P: Opisati stanje rane in bolezni z uporabo obstoječih klasifikacijskih sistemov;

P: Uporabiti različne vrste kompresijskih sistemov glede na specifično situacijo pacienta; V: Razumeti specifično terapijo osnovne bolezni kot osnovni del zdravljenja.

Enota študijske vsebine:

- Klasifikacije (venske bolezni, diabetičnega stopala, bolnikov s PAB)
- Diabetološka diagnostika
- Angiološka diagnostika
- Diagnostika venske bolezni
- Periferna arterijska bolezen
- Diabetična mikroangiopatija
- Flebedem
- Limfedem
- Edemi drugih etiologij
- Ateroskleroza
- Vaskulitis - Kožni rak
- Pyoderma gangraenosum
- Mešana patologija – druge atipične rane
- Redki vzroki razjede na goleni
- Osnove kompresijske terapije pri bolnikih z ranami
- Različne tehnike povijanja in praktično učenje
- Sklerozacija varic, mini striping, endovenski posegi
- Venotoniki
- Lokalne terapevtske možnosti
- Operacije pri bolnikih z ranami
- Profilaksa
- Praktični primeri

10. DEL: DOKUMENTACIJA

Namen: Cilj te študijske enote je povečati zdravnikovo sposobnost za razumevanje in izpolnjevanje posebnih zahtev dokumentacije v zvezi z zdravljenjem ran.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Opisati zahteve za dokumentacijo v zvezi z zdravljenjem ran;
V: Pripraviti dokumentacijo kot pomembno administrativno nalogo;
P: Dokumentirati stanje rane v posameznem primeru v skladu s specifikacijami; Z: Oceniti različne dokumentacijske sisteme glede na njihovo uporabnost in praktičnost.
Z: Razumeti potrebo po informacijah v zvezi z ranami pri napotitvi k drugemu specialistu.
Z: Vključiti se v komunikacijo v zvezi z rano z drugimi institucijami, ki potrebujejo dokumentacijo, npr. zavarovalnice in sodna sodišča (izjave prič).

Enota študijske vsebine:

- Parametri pisne dokumentacije
- Nedigitalno merjenje rane
- Fotografija
- Računalniško podprti sistemi
- Izmenjava dokumentacije
- Praktični primeri

11. DEL: RAZNO

Namen: Cilj te študijske enote je zagotoviti znanje o pomembnih temah pri celjenju ran, ki ne veljajo za druge enote.

Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:

Z: Ugotoviti zahteve za obvladovanje bolečine med prevezo rane;
Z: Poznati in uporabljati sistem VAS za opredelitev bolečine;
Z: Ugotoviti različne vrste bolečine in njihovo specifično zdravljenje;
Z: Razumeti osnove alergologije in celjenja ran;
Z: Spoznati *Piodermo Gangrenosum*;

Z: Poznati vlogo paliativne oskrbe ran na področju celjenja ran; Z:
Razumeti posebnosti paliativne oskrbe ran:
Z: Ovrednotiti osnove zdravstvene ekonomije na področju celjenja ran;
Z: Ugotoviti, kje ima ekonomija zdravja vlogo v klinični praksi; P:
Določiti posebne primere, ki se uporabljajo za učno vsebino.
Enota študijske vsebine:
- Bolečina in obvladovanje bolečine
- Alergologija
- *Pioderma Gangrenosum*
- Paliativne rane
- Zdravstvena ekonomija - Praktični primeri

12. DEL: KLINIČNI PRIMERI
Namen: Ob zaključku teoretičnega in praktičnega dela je cilj razviti zdravnikovo sposobnost razumevanja celostnega pristopa celjenja ran z opredelitvijo in dokumentiranjem 5 kliničnih primerov.
Ob zaključku študijske enote bo kandidat sposoben:
Z: Obravnavati 5 pacientov s kroničnimi ranami.
Z: Razumeti, kako je potrebno klinično delo dokumentirati **Enota študijske vsebine:**
5 rokopisov, ki predstavljajo 5 kliničnih primerov v takšni obliki, da so rokopisi primerni za objavo v recenzirani reviji.

5) Potek (oblika) teoretičnega in praktičnega dela usposabljanja

Teoretično delo v okviru izobraževanja za pridobitev posebnega znanja iz obravnave ran je organizirano v obliki predavanj in delavnic.
Poleg tega mora kandidat za pridobitev posebnega znanja iz obravnave ran dokumentirati 5 kliničnih primerov v obliki primerni za objavo v strokovni reviji.
Kandidat za pridobitev posebnega znanja iz obravnave ran se mora v obdobju izobraževanja za pridobitev posebnega znanja iz obravnave ran udeležiti tudi enega mednarodnega in enega nacionalnega kongresa (simpozija) s področja oskrbe ran.
Praktično delo vključuje samoučenje (e-moduli), ki je sestavni del učnega procesa.
Kandidat za pridobitev posebnega znanja iz obravnave ran bo delal v enotah za obravnavo ran (ambulante/oddelki) najmanj 3 mesece, da bo pridobil izkušnje oziroma veščine navedene v nadaljevanju. Enota/ustanova za obravnavo bolnikov z ranami mora biti pooblaščena ustanova za izvajanje specializacij, ki se dotikajo področja obravnave ran ali akreditirana zdravstvena ustanova v Republiki Sloveniji ali v tujini (UEMS, EWMA).

Potek usposabljanja se vodi v dnevniku kandidata: **1. DEL: RANE IN CELJENJE RAN**

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
V praksi opredeliti vnetno fazo celjenja rane	5	
V praksi opredeli granulacijsko fazo celjenja rane	5	
V praksi opredeli epitelno fazo celjenja rane	5	
V praksi predlaga zdravljenje vnetne faze celjenja rane	5	
V praksi predlaga zdravljenje granulacijske faze celjenja rane	5	
V praksi predlaga zdravljenje epitelne faze celjenja rane	5	

Opredeli različne vrste kroničnih ran v praksi	15	
Pregleda pacienta z rano po principu A-B-C-D-E	15	
Opiše rano (lokalizacija, velikost, dno rane, izloček, robovi, okolica, vonj, edem, prekrvavitev, senzorika, bolečina)	15	

2. DEL: PREHRANA IN CELJENJE RAN

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Izdela načrt prehrane za danega pacienta	5	
Prepozna prehransko ogroženost in podhranjenost- opravi presejanje	5	
Spremlja pacientovo prehransko stanje	2	
Zna predpisati oralna prehranska dopolnila	3	
Oceni hidracijo pacienta	5	
Svetuje pacientu za najboljši izkoristek normalnega prehranjevanja	3	

3.A DEL: MIKROBIOLOGIJA RANE

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Pregleda izvide brisov ran in interpretira rezultate antibiograma	5	
Odvzame bris rane	3	
Odvzame bioptat iz rane	3	
Prepozna okužbo rane	5	
Prepozna prisotnost biofilm v rani	3	
Predpiše antibiotično zdravljenje	3	

3.B DEL: PROTIMIKROBNA SREDSTVA, HIGIENA RANE

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Izbere in uporabi obloge z antiseptiki za danega pacienta	3	
Posumi in na Rtg posnetku prepozna osteomielitis ter ukrepa	2	
Našteje sredstva in opiše načine dezinfekcije pripomočkov, prostora, površin	1	
Ločuje odpadke, ki nastajajo pri pacientu z rano	5	
Pravilno umiva in razkužuje roke	5	
Opiše tipe izolacij pacienta	1	

4. DEL: ČIŠČENJE/DEBRIDMENT RANE

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum

Sodeluje pri toaleti rane in okolice	5	
Izvede mehanski debridment	2	
Izvede autolitični debridment	2	
Izvede ostri debridment	2	
Sodeluje pri izvedbi biodebridmenta	1	
Sodeluje pri izvedbi kirurškega debridmenta	1	
Izvede ultrazvočni debridment	3	

5. DEL: VLAŽNO CELJENJE RAN

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Oceni rano pri določenem pacientu	28	
Zna namestiti na rano mrežico	2	
Zna namestiti na rano film	2	
Zna namestiti na rano alginate	2	
Zna namestiti na rano pene	2	
Zna namestiti na rano hidrogele	2	
Zna namestiti na rano hidroaktivne obloge	2	
Zna namestiti na rano fibre	2	
Zna namestiti na rano hidrokoloide	2	
Zna namestiti na rano hidropolimere	2	
Zna namestiti na rano obloge z ogljem	2	
Zna namestiti na rano obloge z medom	2	
Zna namestiti na rano s srebrom	2	
Zna namestiti obloge s kolagenom	2	
Zna namestiti terapevtske obloge	2	
Zna namestiti obloge s PHMB	4	
Zna namestiti obloge z DACC	2	

6. DEL: DODATNI POSTOPKI ZA ZDRAVLJENJE RAN

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Namesti terapijo z negativnim pritiskom	2	
Namesti napravo za terapijo s kisikom pod povečanim tlakom	2	

Zna uporabljati spray s karboniliranim hemoglobinom	2	
Indicira in izvede zdravljenje z nizkofrekventnim laserjem	2	
Indicira in izvede zdravljenje z bioptronom, LED diodami	2	
Indicira in izvaja/sodeluje pri zdravljenju bolnika v hiperbarični komori	2	
Indicira in izvaja zdravljenje s transplantati delne debeline kože (Cellutome)	2	
Indicira zdravljenje s transplantati celotne debeline kože	2	
Indicira zdravljenje z nadomestki kože	2	
Indicira zdravljenje s koncentriranimi trombociti oz. PRPP	2	
Indicira zdravljenje z Ilomedinom	2	

7. DEL: POŠKODBA ZARADI PRITISKA

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Pripravi načrt zdravljenja poškodb zaradi pritiska	3	
Oceni tveganje za poškodbo zaradi pritiska pri konkretnem bolniku	3	
Oceni poškodbe zaradi pritiska različnih stadijev	9	
Svetuje pacientu s poškodbo zaradi pritiska na različnih delih telesa	3	
Namesti naprave za razbremenitev pritiska	3	
Glede na stopnjo poškodbe zaradi pritiska izbere primerno oblogo	3	
Izvede učenje pacientov in svojcev za razbremenitev pritiska	3	

8. DEL: SINDROM DIABETIČNEGA STOPALA

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Opravi presejalni test pri pacientu z diabetičnim stopalom	5	
Opravi test z monofilamentom za oceno zaščitne občutljivosti	5	
Opravi test z glasbenimi vilicami za oceno občutka za vibracijo	5	
Educira pacienta z diabetičnim stopalom	5	
Zna interpretirati izvid glukoze v krvi in HbA1C	5	
Zna oceniti pritisk na stopalu in posledično svetuje razbremenitev	5	

Zna klasificirati pacienta s sladkorno boleznijo glede na ogroženost za nastanek razjede (rizične skupine 1-4)	5	
Zna razlikovati med nevropatskim in ishemičnim stopalom	5	
Oceni arterijsko prekrvavitev s tipanjem pulzov (a.femoralis, a. poplitee, a. dorsalis pedis, a. tibialis posterior)	5	
Opiše simptome diabetične nevropatije (bolečine, mravljinčenje, gluhe noge, pekoče noge, nemirne noge)	5	
Opiše diabetično stopalo po pregledu (ulkus, amputacija, hallux valgus, maščobna atrofija, deformirani nohti, Charcotovo stopalo, kladivasti, krempljasti prsti, kalus, maceracija, edem, stanje kože:.suha, pordela, hiperkeratoze; gibljivost sklepov, nohti, glivične okužbe)	5	
Pregleda obutev (in nogavice) pacienta in mu svetuje o primerni obutvi in higieni nog	5	
Svetuje glede možnosti zdravljenja motenj arterijske prekrvavitve pacientu z diabetičnim stopalom	5	
Zdravi okužbo noge pri pacientu s sladkorno boleznijo	3	
Svetuje pacientu z razjedo na diabetični nogi glede prehrane oziroma uravnavanja glikemije, podhranjenosti, debelosti	5	
Svetuje lokalno oskrbo razjede pri pacientu z razjedo na diabetični nogi	5	

9. DEL: RAZJEDE GOLENI

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Izvede diagnostične postopke za določitev venske golenje razjede (fotopletizmografija, bioimpedanca)	6	
Tipa in oceni periferne pulze pri pacientu z vensko golenjo razjedo	5	
Tipa in oceni periferne pulze pri pacientu z arterijsko razjedo	5	
Meri in izračuna gleženjski indeks s C-W Dopplerjem ter interpretira dobljene vrednosti	5	
Zna uporabljati avtomatski merilnik gleženjskih indeksov ter interpretira dobljene vrednosti	3	
Meri in izračuna palčne indekse ter interpretira dobljene vrednosti	3	
Opravi oksimetrijo in interpretira rezultate	5	
Opravi pregled pacienta s periferno okluzivno boleznijo	5	

Opravi pregled pacienta z vensko golenjo razjedo	5	
Opravi pregled pacienta z mešano arterijskovensko razjedo	5	
Prepozna globoko vensko trombozo in opravi pregled pacienta ter svetuje zdravljenje	5	
Prepozna povrhnjo vensko trombozo in opravi pregled pacienta ter svetuje zdravljenje	5	
Opredeli potrombotični sindrom	3	
Opravi pregled pacienta z edemom (limfedemom, flebedemom,…)	5	
Namesti dolgoelastične povoje	3	
Namesti kratkoelastične nelepljive sisteme	3	
Svetuje pacientu z razjedo goleni (arterijsko, vensko, mešano) o načinu življenja	15	
Sodeluje pri izvedbi endovenskega posega (laser, RF, mikrovalovi, cianoakrilatno lepilo)	4	
Izvaja endovensko in drugo zdravljenje napajalnih varic venske golenje razjede (miniflebektomije, ultrazvočno vodena sklerozacija s peno, …)	4	
Sodeluje pri posegu na perifernem arterijskem ožilju	2	
Predpiše medicinske kompresijske pripomočke pri pacientih z golenjimi razjedami različnih etiologij in trombozo	10	
Sodeluje pri nameščanju in slačenju medicinskih kompresijskih pripomočkov	2	
Sodeluje pri nameščanju velcro materialov	2	
Predpiše lokalni pripravek za kožo okrog rane	5	
Sodeluje pri pregledu z Duplex UZ pacienta z vensko boleznijo in interpretira izvid	3	
Sodeluje pri pregledu z Duplex UZ pacienta z arterijsko boleznijo in interpretira izvid	3	
Opredeli pacienta po Fontainovi klasifikaciji	5	
Določi parametre koagulacije	3	
Pozna osnove antikoagulantnega zdravljenja	1	
Indicira invazivno zdravljenje pri pacientih z vensko boleznijo (znotraj žilno in sklerozacijo)	3	
Indicira invazivno zdravljenje pri pacientih s periferno arterijsko boleznijo (znotraj žilno in kirurško)	3	

Opravi pregled, opredeli vzrok in indicira zdravljenje pri pacientu z atipično rano (vaskulitisom, Piodermo Gangrenosum, …)	5	
Opravi test kapilarne fragilnosti	2	
Indicira in interpretira izvid D-dimer	5	
Interpretira izvide obremenitvenega testiranja pri pacientih s PAB	3	
Indicira intervalni mišični trening	3	
Indicira in interpretira izvid slikovnodiagnostičnih preiskav (CTA; MRA)	3	

10. DEL: DOKUMENTACIJA

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Opiše rano	15	
Vodi fotodokumentacijo rane	15	
Poda informacije o različnih ranah pri napotitvi k drugim specialistom	5	
Pridobi soglasje pacienta k posegu, fotografiranju rane	5	
Dokumentira izvide laboratorijskih in drugih preiskav	3	

11. DEL: RAZNO

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	število	PODPIS in datum
Načrtuje zdravljenje paliativne rane	2	
Loči alergijski kontaktni dermatitis od staznega dermatitisa in asteatotičnega dermatitisa	3	
Sodeluje pri epikutanem testiranju	3	
Sodeluje pri prick testiranju	3	
Oceni bolečino pri pacientu z različnimi vprašalniki	3	
Predpiše analgetično terapijo	3	
Sodeluje pri zdravljenju paliativnih ran	3	

12. DEL: KLINIČNI PRIMERI

Izpolnite vrsto opravljenega praktičnega dela	datum	PODPIS
Pacient 1		
Pacient 2		
Pacient 3		
Pacient 4		

Pacient 5		

PROFESIONALIZEM

Dosežena kompetenca kandidata		kompetenca dosežena (datum)	Podpis glavnega izvajalca usposabljanja
Zagotavljanje oskrbe, osredotočene na pacienta			
Sposobnost dela v interdisciplinarnih timih			
Uporaba prakse, ki temelji na dokazih			
Nenehno izboljševanje kakovosti dela			
Uporaba informacijske in druge tehnologije			

6) Pogoji, ki jih mora izpolnjevati izvajalec usposabljanja

Izvajalec usposabljanja je pooblaščena ustanova/oddelek za izvajanje specializacij, ki se dotikajo področja obravnave ran (dermatovenerologije, angiologije, diabetologije, splošne kirurgije, žilne kirurgije, infektologije…) ali akreditirani Centri za obravnavo pacientov z ranami, ki so že pridobili mednarodni certifikat (npr. EWMA, UEMS).

Izvajalec usposabljanja mora zagotavljati raznolikost pacientov z ranami, diagnostične postopke in druge praktične oziroma terapevtske postopke, ki pokrivajo celotno paleto bolezni učnega načrta, da proces obravnave bolnikov z ranami poteka vsakodnevno, ter zdravnike, ki izvajajo usposabljanje, ter paciente obravnavajo na multidisciplinarnih srečanjih (konzilijih) vsaj 1x na 2 meseca.

Izvajalec usposabljanja mora voditi evidenco o napredku svojih kandidatov, vključno z vsemi zadevami v zvezi s primernostjo za prakso ali drugimi vidiki, ki bi lahko vplivali na certificiranje kandidata pri Zdravniški zbornici Slovenije.

Prostorski in tehnični pogoji

Izvajalec usposabljanja mora imeti opremo in podporo, ki omogoča klinično prakso predpisano v kurikulumu. To so aparature, ki so omenjene in potrebne za izvajanje kurikuluma.

Poleg tega mora biti kandidatu na voljo računalniška in informacijska tehnologija, vključno s knjižničnimi viri.

Usposobljenost zdravnikov, ki izvajajo usposabljanje

Glede na medstrokovno naravo posebnega znanja iz obravnave ran sta za program usposabljanja potrebni dve vrsti zdravnikov, ki izvajajo usposabljanja:

a) Neposredni izvajalec usposabljanja je zdravnik, ki je opravil usposabljanje UEMS-a ali EAFWH ali pridobil certifikat posebnega znanja iz obravnave ran v Republiki Sloveniji in ima vsaj 3 leta dela in praktičnih izkušenj na tem področju;
b) Vodja programa usposabljanja oziroma glavni izvajalec usposabljanja je zdravnik, ki je neposredni izvajalec usposabljanja in ima vsaj 5 leta dela in praktičnih izkušenj na tem področju. Neposredni izvajalec usposabljanja lahko hkrati usposablja tri kandidate za pridobitev posebnega znanja iz obravnave ran.

Vodja programa usposabljanja se enkrat na 1-3 mesece ločeno sreča s kandidatom in zdravniki neposrednimi izvajalci, kjer se ocenjuje delo in napredek kandidata. Kandidat zagotovi informacije o svojem napredovanju, skupaj z dokumentiranimi dokazi o kliničnem sodelovanju in doseganju rezultatov učenja in usposabljanja. Ocene niso del postopka zaključnega ocenjevanja, ampak so v celoti zasnovane za podporo kandidatom. Namen ocenjevanja je omogočiti konstruktivno razpravo o tem, kako je treba zadovoljiti učne potrebe kandidata.

7) Vsebina in oblika preizkusa znanja

Zdravniki, ki usposabljajo kandidata, sproti preverjajo njegovo znanje in napredovanje, ki ga dokazuje s pripravo načrtov za diagnostiko, zdravljenje pacientov in spremljanjem poteka zdravljenja ter pripravami preventivnih načrtov za paciente, ter usvojene veščine in znanje kandidata potrjujejo v Dnevniku kandidata.

Poklicno vedenje je del strategije ocenjevanja kandidata za kar se uporabi 360-stopinjsko ocenjevanje po zaključku vsake praktične enote.

Vodja programa oziroma glavni izvajalec usposabljanja pregleda dnevnik (potrebnih je 80% opravljenih posegov in veščin, kar mora biti razvidno iz dnevnika, ki je potrjen s podpisi izvajalcev programa praktičnega dela Posebnega znanja iz obravnave ran) in oceni pripravljenost kandidata za prijavo na izpit.
Kandidat, ki opravi predpisan program, lahko pristopi k izpitu iz Posebnega znanja iz obravnave ran.
Izpitno komisijo sestavljata 2 člana strokovne komisije.

Kandidat opravi pisni izpit s 40 vprašanji z več izbirami (pri UEMS ali EAFWH ali v Republiki Sloveniji).

Za opravljen izpit je potrebnih 80 % pravilnih odgovorov.

Praktični preizkus se opravi tekom kroženja praktičnega dela in se dokazuje s podpisi ter po zaključenih delavnicah vsebin iz kurikuluma.

Uspešno opravljenemu pisnemu izpitu sledi osebna predstavitev 1 kliničnega primera in zagovor letega, ter odgovori na tri strokovna vprašanja vsakega izpraševalca, kar predstavlja ustni izpit.

8) Pogoji, ki jih mora izpolnjevati izvajalec preizkusa znanja

Prostorski in tehnični pogoji: Za izvedbo izpita mora biti zagotovljen prostor (predavalnica, sejna soba) opremljen z računalniško infrastrukturo.
Usposobljenost zdravnikov, ki izvajajo preizkus znanja: Član izpitne komisije je lahko zdravnik, ki je opravil usposabljanje UEMS-a ali EAFWH ali pridobil certifikat Posebnega znanja iz obravnave ran v Republiki Sloveniji in ima vsaj 3 leta dela in praktičnih izkušenj na tem področju ali zdravnik, ki je neposredni izvajalec usposabljanja in ima vsaj 5 let dela in praktičnih izkušenj na tem področju.