



Ministarstvo zdravstva Federacije Bosne i Hercegovine
Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine
Udruženje/udruga sudskih medicinaru u Bosni i Hercegovini

IPA 2007 Program EU za Bosnu i Hercegovinu
Jačanje Instituta/Zavoda za javno zdravstvo u Bosni i
Hercegovini (EuropeAid/126863/C/SER/BA)

PRIRUČNIK O POPUNJAVANJU POTVRDE O SMRTI

Projekat: "Unapređenje kvaliteta podataka
mortalitetne statistike u BiH"

Ovaj projekat finansira
Evropska unija



Projekat implementira konzorcij
EPOS Health Management / ICON-INSTITUT Public sector



Sarajevo, 2011.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	7
1.1. PRIRUČNIK: RAZVOJ, SADRŽAJ I NAMJENA.....	7
1.2. SVRHA MORTALITETNIH PODATAKA.....	8
1.3. MORTALITETNA STATISTIKA - SREDIŠNJA ULOGA LJEKARA MRTVOZORNIKA U SLOŽENOME PROCESU UTVRĐIVANJA UZROKA SMRTI	10
2. DEFINICIJE I PRIMJERI NAJBOLJE PRAKSE.....	11
2.1. DEFINICIJE SZO-A I MEĐUNARODNA POTVRDA O SMRTI.....	11
2.2 PREPORUKE EUROSTAT-A.....	12
2.3 POTVRDA O SMRTI FBIH.....	12
2.4 POVJERLJIVOST	12
2.5 KAKO ISPUNITI MEDICINSKI DIO POTVRDE O SMRTI (IZVJEŠTAJ O UZROKU SMRTI)	12
2.5.1. Čitljivost i skraćenice/kratice.....	13
2.5.2. Prvi dio (I.) medicinskog dijela potvrde o smrti – Izvještaj o uzroku smrti.....	13
2.5.2.1. Prvi dio, red (a), bolest ili stanje koje je neposredno izazvalo smrt	13
2.5.2.2 Prvi dio, red (b), (c) i (d), prethodni uzroci smrti.....	13
2.5.3 Drugi dio (II.) medicinskog dijela potvrde o smrti - Druga značajna stanja	13
2.5.4. Trajanje.....	14
2.5.5. Kada uzrok smrti nije moguće odrediti.....	14
2.6. DRUGE VAŽNE PREPORUKE.....	14
2.6.1. Nezgode pri operaciji ili medicinskom zahvatu.....	14
2.6.2. Izbjegavati upisivanje mehanizma umiranja: kako i kada.....	14
2.6.3. Kako poboljšati specifičnost podataka.....	14
2.6.4. Kako poboljšati specifičnost podataka: dojenačka smrt.....	16
2.6.5. Važnost izvještavanja o višestrukim uzrocima smrti.....	16
2.6.6. Zašto tražiti nadopune podataka.....	16
2.7. DODATNE INFORMACIJE	16
2.7.1. Datum smrti.....	16
2.7.2. Vrsta smrti.....	16
2.7.3. Obdukcije.....	16
2.7.4. Izmjene i dopune.....	17
2.7.5. Mjesto smrti.....	17
2.7.6. Za umrle žene u fertilnoj dobi.....	17
2.8. IDENTITET I DRUGI DEMOGRAFSKI PODACI.....	17
2.8.1. Identitet ljekara mrtvozornika koji ispunjava potvrdu o smrti.....	17
2.8.2. Identitet i demografski podaci pokojnika.....	17
2.9. SMRT DOJENČETA.....	17
3. VANJSKI UZROCI SMRTI FORENZIKA.....	18
3.1. KO JE ODGOVORAN ZA IZDAVANJE POTVRDE O VANJSKIM UZROCIMA SMRTI	18
3.2. KAKO UPISIVATI POVREDE.....	18
3.3 DODATNE INFORMACIJE.....	18
3.3.1. Vrsta smrti.....	18
3.3.2. Datum povrede, vrijeme događaja koji je izazvao nasilnu smrt.....	18
3.3.3. Povreda na radu.....	18
3.3.4. Mjesto gdje se dogodila povreda.....	18
3.3.5. Podaci o vanjskom uzroku -okolnosti nesreće ili nasilja koje su rezultirale smrtnim ishodom ..	19
4. PRAVILNO ISPUNJENA POTVRDA O SMRTI - PRAKTIČNI PRIMJERI	20
4.1. UVOD	20
4.2. OPĆA PRAVILA	20
4.2.1. Važnost I. dijela izvještaja o uzroku smrti.....	20
Primjer 1. Samo jedan prethodni uzrok smrti.....	20
Primjer 2. Više prethodnih uzroka	21
Primjer 3. Dodatni red u I. dijelu.....	22
4.2.2. Važnost II. dijela izvještaja o uzroku smrti.....	23
Primjer 4. Bilježenje bolesti i stanja koja su pridonijela smrti	23
Primjer 5. Okolnosti koje nisu povezane sa smrću i mehanizmima smrti ne upisuju se na potvrdu o smrti	24
Primjer 6. Bilježenje pušačkih navika u II. dijelu.....	25
4.2.3. Važnost optimalnoga ljekarskog mišljenja: alternativni načini popunjavanja potvrde o smrti u kompleksnim slučajevima	26
Primjer 7. Kako ljekarsko mišljenje utječe na mortalitetnu statistiku	26

4.3. ISTORIJE/POVIJESTI BOLESTI KOD PRIRODNIH SMRTI	28
4.3.1. <i>Zarazne bolesti</i>	28
Primjer 8. Uzročnik se podrazumijeva	28
Primjer 9. AIDS kao osnovni uzrok smrti	29
Primjer 10. Kako upisati sepsu	30
4.3.2. <i>Neoplazme/ Novotvorine</i>	31
Primjer 11. Utvrđivanje neoplazme/novotvorine	31
Primjer 12. Metastaze	32
Primjer 13. Primarni rak uspješno otklonjen	33
Primjer 14. Nepoznata primarna lokalizacija neoplazme/ novotvorine	34
Primjer 15. Nepoznata lokalizacija neoplazme/ novotvorine	35
4.3.3. <i>Bolesti cirkulatornog sistema</i>	36
Primjer 16. Infarkt miokarda	36
Primjer 18. Ateroskleroza	38
Primjer 19. Hipertenzija kao osnovni uzrok	39
Primjer 20. Stara reumatska groznica	40
4.3.4. <i>Bolesti respiratornog sistema</i>	41
Primjer 21. Upala pluća (pneumonija)	41
Primjer 22. Faktori rizika za bolesti respiratornog sistema	42
4.3.5. <i>Nedovoljno definirana stanja i neutvrđeni uzroci smrti</i>	43
Primjer 23. Nagla i nepoznata prirodna smrt	43
Primjer 24. Uzrok i vrsta smrti neutvrđeni nakon obdukcije ili toksikološke analize	44
4.3.6. <i>Smrt starijih osoba</i>	45
Primjer 25. Upisivanje specifičnih okolnosti	45
Primjer 26. Odabir uzroka smrti u starijih osoba kada postoji više specifičnih bolesti	46
Primjer 27. Komplikacije moždanog udara (kapi) u starijih osoba	47
Primjer 28. Hronična bolest srca u starijih osoba	48
4.3.7. <i>Maternalna smrt</i>	49
Primjer 29. Eklampsija	49
Primjer 30. Komplikacije spontanog pobačaja	50
Primjer 31. Rak dojke za vrijeme trudnoće	51
4.4. RAZNI PRIMJERI	52
4.4.1. <i>Profesionalne bolesti</i>	52
Primjer 32. Silikoza	52
Primjer 33. Mezoteliom	53
4.4.2. <i>Ovisnost o drogama i alkoholizam</i>	54
Primjer 34. Alkoholizam - česte komplikacije	54
Primjer 35. Zloupotreba droga - predoziranje (overdose)	55
4.4.3. <i>Hirurgija</i>	56
Primjer 36. Kako upisati uzrok smrti pri bolestima i stanjima koja zahtijevaju operaciju	56
4.4.4. <i>Komplikacije medicinskog i hirurškog zbrinjavanja</i>	57
Primjer 37. Neočekivana reakcija na anestetik	57
Primjer 38. Transfuzija i AIDS	58
4.4.5. <i>Sindrom iznenadne smrti dojenčeta</i>	59
Primjer 39. Sindrom iznenadne smrti dojenčeta	59
4.4.6. <i>Izmjene i dopune nakon dobivenih rezultata obdukcije – prirodna smrt</i>	60
Primjer 40. Izmjene uzroka smrti	60
4.5.1. <i>Nesretni slučaj i saobraćajna nesreća</i>	62
Primjer 41. Povreda zbog nesretnog slučaja i depresija	62
Primjer 43. Vozač u automobilskoj saobraćajnoj nesreći	64
Primjer 44. Alkohol i saobraćajna nesreća	65
Primjer 45. Smrt pješaka	66
4.5.2. <i>Samoubistva</i>	67
Primjer 46. Namjerno samopovređivanje puškom potvrđeno obdukcijom	67
Primjer 47. Samoubistvo zbog depresije	68
4.5.3. <i>Ubistva</i>	69
Primjer 48. Napad	69
4.5.4. <i>Padovi starijih osoba</i>	70
Primjer 49. Padovi i senilna demencija	70
Primjer 50. Padovi u starijoj životnoj dobi	71
4.5.5. <i>Otrovanja</i>	72
Primjer 51. Akutno trovanje alkoholom	72

Dana 4. maja 2003. 56-godišnji muškarac nađen je mrtav u hotelu. Obdukcijom nije otkriven morfološki uzrok smrti. Nivo alkohola u krvi iznosio je 4,5 g/kg.....	72
Primjer 52. Slučajno otrovanje lijekovima	73
Primjer 53. Samoubistvo otrovanjem.....	74
4.5.6. <i>Izmjene i dopune nakon naknadnih nalaza – vanjski uzroci</i>	75
Primjer 54. Izmjena vrsta smrti i vanjskog uzroka	75
5. NESPECIFIČNI UZROCI SMRTI KOJI ZAHTIJEVAJU DODATNE INFORMACIJE	76
5.1. Uvod.....	76
I - ODREĐENE INFEKTIVNE I PARAZITARNE BOLESTI	76
II - NEOPLAZME (RAK)	78
III - BOLESTI KRV I KRVOTVORNIH ORGANA	79
IV - ENDOKRINA I METABOLIČKA OBOLJENJA SA POREMEĆAJIMA U ISHRANI.....	80
V - MENTALNI POREMEĆAJI I POREMEĆAJI PONAŠANJA.....	81
VI - OBOLJENJA NERVNOG SISTEMA	81
IX - OBOLJENJA CIRKULATORNOG SISTEMA	82
X - OBOLJENJA RESPIRATORNOG SISTEMA	84
XI - OBOLJENJA DIGESTIVNOG TRAKTA.....	85
XIII - OBOLJENJA KOŠTANO MIŠIČNOG SISTEMA.....	86
XIV - OBOLJENJA GENITOURINARNOG SISTEMA	86
XV - SMRT U VEZI S TRUDNOĆOM, POROĐAJEM I PUERPERIJEM /BABINJE	87
XVII - KONGENITALNE MALFORMACIJE	88
XVIII - SIMPTOMI, ZNACI I NEDOVOLJNO DEFINIRANA STANJA.....	88
XIX - POVREDE, TROVANJA, KOMPLIKACIJE MEDICINSKOG LIJEČENJA I DRUGE POSLJEDICE VANJSKIH UZROKA	89
XX - VANJSKI UZROK SMRTI.....	89
6. RJEČNIK	91
DODATAK 1. ZAKONSKA REGULATIVA FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE	93
<i>ZAKON O ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI FEDERACIJE BIH /Sl.novine FBIH 46/10/.....</i>	<i>93</i>
<i>PRAVILNIK O NAČINU PREGLEDA UMRLIH I NAČINU UTVRĐIVANJA VREMENA I UZROKA SMRTI FEDERACIJE BiH.....</i>	<i>95</i>
<i>ZAKON O KRIVIČNOM POSTUPKU</i>	<i>100</i>
DODATAK 2. POTVRDA O SMRTI	101
DODATAK 3. SUDSKOMEDICINSKI ASPEKTI MRTVOZORNIČKE PRAKSE	106
<i>Tanatologija.....</i>	<i>106</i>
<i>Procjenjivanje vremena smrti.....</i>	<i>108</i>
<i>Rad mrtvozornika na terenu.....</i>	<i>109</i>
<i>Prirodni uzroci smrti.....</i>	<i>111</i>
<i>Nagla i neočekivana (iznenadna) prirodna smrt.....</i>	<i>111</i>
<i>Nasilna smrt</i>	<i>112</i>

PREDGOVOR

Bosna i Hercegovina u procesu za pristupanje Evropskoj uniji, putem Instrumenta za predpristupnu pomoć (IPA) 2007, dobila je od strane Evropske komisije sredstva za implementaciju Projekta „Jačanje zavoda/instituta za javno zdravstvo u Bosni i Hercegovini“.

Jedna od aktivnosti navedenog projekta je unaprijeđenje kvaliteta statistike uzroka smrti u Bosni i Hercegovini, u skladu sa preporukama Ureda za statistiku Evropske unije (EUROSTAT-a), što je zahtijevalo revidiranje postojećih potvrda o smrti i izradu „Priručnika o popunjavanju potvrde o smrti“.

Svrha je priručnika pružanje informacija, praktičnih savjeta na temelju primjera iz prakse, u obliku smjernica i uputa o ispravnom načinu popunjavanja potvrde o smrti. Takođe, priručnik će poslužiti da se ljekari mrtvozornici na području Bosne i Hercegovine i ljekari koji će upisivati šifru uzroka smrti podsjetu na osnovna znanja iz sudske medicine i informišu o uređenju Evropskog ureda za statistiku (EUROSTAT-a).

Sadržaj priručnika je urađen prema prijedlogu koji preporučuje Evropski ured za statistiku (EUROSTAT) za korištenje pri izradi nacionalnih priručnika, a koji sačinjen u italijanskom državnom zavodu za statistiku (ISTAT) na zahtjev EUROSTAT-a, a na osnovu Ugovora br. 200235100007, u svrhu stvaranja jedinstvenog sadržaja koji bi se trebao koristiti pri izradi nacionalnih verzija.

Ministarstvo civilnih poslova Bosne i Hercegovine u koordinaciji sa Federalnim ministarstvom zdravstva, Ministarstvom zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske i Odjelom za zdravstvo i ostale usluge Brčko distrikta, objavljivanjem ovog priručnika želi pokrenuti inicijativu za primjenu jedinstvenog metodološkog pristupa u oblasti mortalitetne statistike.

Takođe, njegovom implementacijom u praksi želi iskazati opredjeljenost Bosne i Hercegovine za provođenje potrebnih pravnih, privrednih i institucionalnih reformi na putu pristupanja i prihvatanja standarda Evropske unije, koja se zauzima za standardizaciju nacionalnih statističkih sistema zemalja članica.

1. Uvod

1.1. Priručnik: razvoj, sadržaj i namjena

Priručnik je nastao kao rezultat projekta EUROSTAT-a (Europskog ureda za statistiku) koji je izradio ISTAT (Talijanski institut za statistiku) u Odsjeku “Mortalità per Causa” s ciljem unaprijeđenja kvalitete mortalitetnih podataka koji se prikupljaju na temelju informacija koje sadržava potvrda o smrti. Osnovna namjena ovog priručnika jest da se kao jedinstveni standard uvrsti u edukaciju osoba koje ispunjavaju i ovjeravaju potvrde o smrti u zemljama članicama EU-a, Evropske gospodarske zone (EEA), Evropske slobodne trgovinske zone (EFTA), zemljama pristupnicama i kandidatima.

Priručnik slijedi smjernice SZO-a i preporuke EUROSTAT-a o izgledu i sadržaju potvrde o smrti i načinu prikupljanja informacija. Sadržaj je prilagođen konkretnim potrebama i zakonskim propisima u FBiH.

Svaka osoba koja popunjava i ovjerava potvrdu o smrti mora poznavati osnove Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB) koja se koristi. Dobro poznavanje klasifikacije omogućuje upisivanje kvalitetnih podataka o uzrocima smrti i potrebnu količinu detalja neophodnih za pravilan odabir i šifriranje osnovnog uzroka smrti.

Svrha priručnika je pružanje informacija, praktičnih savjeta na temelju primjera iz prakse, kada se pojavljuju uobičajeni problemi, u obliku smjernica i uputa o ispravnom načinu popunjavanja potvrde o smrti.

Upotreba ovoga priručnika od zdravstvenih radnika koji utvrđuju uzrok smrti osigurat će pravilno ispunjene potvrde o smrti na osnovu kojih se određuje i šifrira osnovni uzrok smrti. Ubrzat će se i prikupljanje podataka o uzrocima smrti jer će se smanjiti broj naknadnih pitanja kojima se traže dodatne informacije.

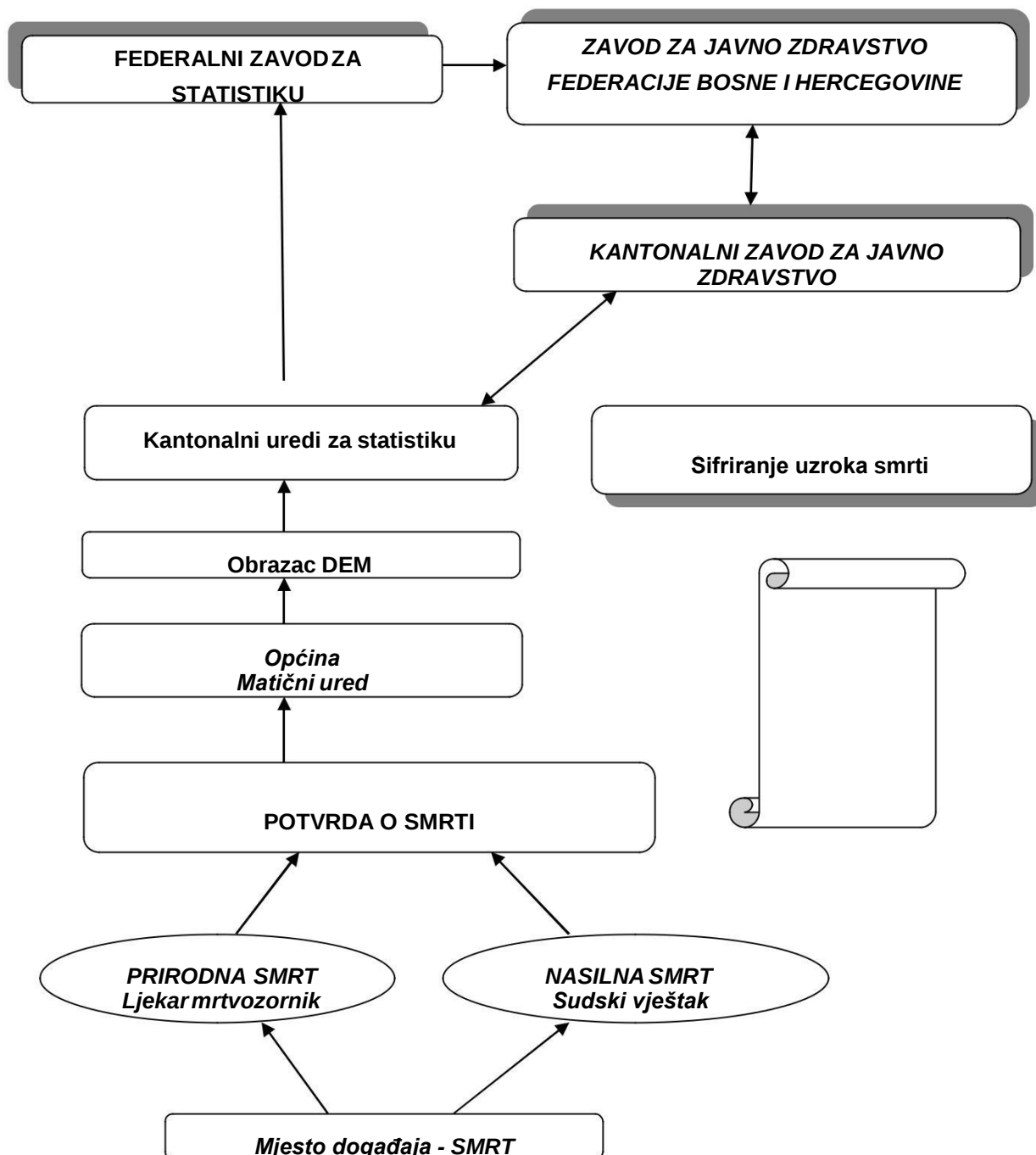
1.2. Svrha mortalitetnih podataka

Medicinski dio potvrde o smrti izvor je podataka mortalitetne statistike koja je najstariji i još uvijek najopsežniji i najpouzdaniji izvor zdravstvenostatističkih podataka na kojima se temelji sistem javnozdravstvenog nadzora. (*Slika 1. Shema protoka podataka o uzrocima smrti u FBiH.*)

Potvrde o smrti daju važne informacije o toku bolesti umrle osobe i o uzrocima smrti. Uzroci smrti najvažniji su statistički podaci na potvrdi o smrti jer služe kao osnova za opis zdravstvenoga stanja stanovništva i smrtnosti te za analizu okolnosti koje dovode do smrti. Mortalitetna je statistika osnova za epidemiološka istraživanja o uzrocima smrti prema starosti, spolu i ostalim demografskim varijablama. Ona je ujedno i osnova za istraživanja o etiologiji bolesti i ocjeni dijagnostičkih postupaka koji se provode radi unaprjeđenja kvaliteta zdravstvene zaštite za oboljele. S obzirom na to da statistički podaci koji se izvode iz potvrda o smrti ne mogu biti tačniji od podataka navedenih na potvrdi, izrazito je važno da sve osobe koje sudjeluju u evidentiranju smrti daju tačne, potpune i pouzdane podatke. Mortalitetna je statistika usmjerena na osnovni uzrok smrti (tj. okolnosti ili bolest koja je pokrenula niz događaja koji su doveli do smrti; *vidi odlomak 2.1.*) iz povijesnih razloga, kao i zato što je za javnozdravstvene intervencije važno što prije izdvojiti slijed uzročno povezanih medicinskih okolnosti.

Mortalitetnim podacima koristit će se vlasti na svim nivoima za utvrđivanje javnozdravstvene politike i prioritetnih ciljeva, a istraživači, kliničari, obrazovne ustanove i drugi, služe se njima u znanstvene i edukativne svrhe. Mortalitetni podaci osiguravaju najvažnije zdravstvene pokazatelje za ocjenu i komparaciju zdravstvenoga stanja na lokalnom, državnom i međunarodnom nivou jer se u svakoj razvijenoj zemlji te u većini zemalja u razvoju redovito i sveobuhvatno prikupljaju.

POSTOJEĆI PROTOK INFORMACIJA O SMRTI I UZROCIMA SMRTI U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE



Okvir 1. Svrha podataka o smrtnosti

- ocjena strukture smrtnosti stanovništva i utvrđivanje njezinih promjena tokom vremena
- utvrđivanje regionalnih razlika u stopama smrtnosti i istraživanje uzroka tih razlika
- praćenje trendova u javnozdravstvenim problemima, kao što su smrtnost dojenčadi i majki, zarazne bolesti, nesreće i samoubojstva
- prepoznavanje zdravstvenih rizika povezanih s faktorima okoline, radne sredine i načinom života
- utvrđivanje prioriteta u zdravstvenim istraživanjima, zdravstvenoj zaštiti i raspodjeli resursa
- planiranje kadrovskih resursa, zdravstvenih usluga i ustanova
- planiranje programa prevencije i probira ('skrininga' bolesti) te ocjena rezultata tih programa
- razvoj programa unapređenja zdravlja i procjena njihovih rezultata

1.3. Mortalitetna statistika - središnja uloga ljekara mrtvozornika u složenome procesu utvrđivanja uzroka smrti

Pouzdanost i dosljednost mortalitetne statistike umnogome ovisi o kvaliteti podataka dobivenih od zdravstvenih radnika koji popunjavaju potvrdu o smrti. Kvalitetna statistika moguća je samo ako stručnjaci uključeni u popunjavanje i ovjeravanje potvrde o smrti unose potpune dijagnoze, tačne okolnosti vanjskih uzroka, kao i uvjerljiv tok događaja. Od ljekara mrtvozornika se traži najbolje medicinsko mišljenje što se tiče toka događaja koji su doveli do smrti. Sa stajališta prevencije, cilj je što prije utvrditi tok patoloških događaja koji u konačnici uzrokuju smrt. Općenito govoreći, popunjavanje i ovjeravanje ljekarske potvrde o smrti, u skladu s propisima zakonodavstva, su propisane dužnosti ljekara mrtvozornika

Okvir 2. Ljekar mrtvozornik koji ispunjava potvrdu o smrti mora:

- biti upoznat s relevantnim zakonima i propisima koji reguliraju izdavanje potvrde o smrti te poštovati povjerljivost vitalne evidencije i statistike;
- biti upoznat s pravilnom metodom popunjavanja medicinskog dijela potvrde o smrti, u skladu sa smjericama SZO-a i uputama u ovom priručniku;
- osigurati da popunjeni i potpisani obrasci o smrti budu odmah na raspolaganju, a u skladu s relevantnim zakonima;
- koristiti se svim dostupnim informacijama u vrijeme izdavanja potvrde;
- jasno naznačiti jesu li posebne istrage još u toku;
- ispravljenu potvrdu podnijeti nadležnom uredu u slučajevima kada rezultati obdukcije ili daljnjih istraga utvrde da se uzrok smrti razlikuje od prvobitno utvrđenoga.

Radi statističkih potreba i potreba naučnog istraživanja, važno je da se uzroci smrti, a posebno osnovni uzrok smrti, navede što konkretnije i preciznije. Zapravo, precizno bilježenje najboljeg ljekarskog mišljenja rezultira većim kvalitetom podataka mortalitetne statistike i kod **osnovnog** i kod **višestrukih uzroka smrti**.

Upisani uzrok smrti na potvrdi o smrti tokom određivanja i šifriranja osnovnog uzroka smrti provjeravaju ljekari koji šifriraju osnovni uzrok smrti. Kada postoji problem (nejasno određen uzrok smrti, nejasan niz događaja, nepotpuna potvrda o smrti), traži se pojašnjenje od osobe koja je ispunila potvrdu o smrti tj nadležnog ljekara mrtvozornika. Ljekari koji šifriraju osnovni uzrok smrti dužni su kontaktirati nadležnog mrtvozornika ukoliko se radi o nepotpunim ili nejasnim dijagnozama da bi došli do tog detalja, ako je dostupan, putem jasno naznačenih pitanja.

Ako se dodatno objašnjenje ne može dobiti, SZO u MKB-u navodi niz međunarodnih pravila kojima se koriste ljekari šifranti kako bi odabrali osnovni uzrok smrti. Pri tom odabiru poštuju se i uzimaju u obzir sve informacije koje je navela stručna osoba koja je ispunila potvrdu o smrti.

2. Definicije i primjeri najbolje prakse

2.1. Definicije SZO-a i međunarodna potvrda o smrti

Važan pojam u klasifikaciji uzroka smrti je „**osnovni uzrok smrti**“. Osnovni uzrok definiran je kao (A) bolest ili povreda koja je pokrenula niz patoloških događaja koji su izravno doveli do smrti ili (B) okolnosti nesretnog slučaja ili nasilja koji su uzrokovali smrtonosnu povredu”.

Međutim, podaci o drugim bolestima ili okolnostima koje su dovele do smrti te ostalim značajnim stanjima koje su pridonijele smrti također su važni. Poglavlje o uzrocima smrti u potvrdi o smrti namijenjeno je evidentiranju podataka o svim značajnim bolestima ili stanjima umrlog lica bez obzira na to jesu li bili osnovni uzrok njegove smrti ili nisu.

Okvir 3. Nekoliko važnih definicija

- Neposredan uzrok smrti je bolest ili stanje koje je izravno / neposredno uzrokovalo smrt.
- Prethodni uzroci smrti su sva stanja koja su prouzrokovala gore navedeni neposredni uzrok.
- Osnovni je uzrok: (d) bolest ili povreda koja je pokrenula niz patoloških događaja koji su izravno doveli do smrti ili okolnosti nesretnog slučaja ili nasilja koje je prouzrokovalo smrtonosnu povredu.
- Pridonoseći su uzroci, one bolesti ili stanja koji nisu dio toka događaja koji su doveli do smrti, ali koji su, po mišljenju ljekara koji popunjava potvrdu o smrti, pridonijeli smrti.
- Višestruki su uzroci smrti sve bolesti ili stanja navedeni u potvrdi o smrti.

Medicinski dio potvrde o smrti, o uzrocima smrti SZO preporučuje za međunarodnu upotrebu (sl. 2.). Većina zemalja koristi se ovim općim formatom uz određene razlike; tako su neke zemlje dodale još jedan redak (e) u I. dijelu, dok neke imaju obrazac s tri retka u I. dijelu.

Slika 2. Međunarodna ljekarska potvrda o uzroku smrti

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Bolest ili stanje koje je neposredno prouzročilo smrt*	a) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
Prethodni uzroci	b) _____	_____
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	Osnovni uzrok smrti	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	_____	_____
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Znanstvena istraživanja bazirana na podacima iz mortalitetne statistike mnogo su značajnija ako potvrda o smrti **sadrži sve detalje iz medicinske dokumentacije umrlog lica o tačnim dijagnozama stanja koja su uzrokovala smrt ili joj pridonijela**. Analiza svakoga stanja evidentiranog na potvrdi o smrti posebno je važna u proučavanju višestrukih uzroka smrti koji obuhvataju bolesti ili stanja koja su rijetko osnovni uzrok, ali često pridonose smrti.

2.2 PREPORUKE EUROSTAT-a

Prema smjernicama EUROSTAT-a pripremljena je serija od 39 preporuka koje se odnose na najvažnije faze procesa nastajanja podataka o uzroku smrti. Preporuke se sastoje od jasnih uputa čiji je cilj poboljšati ukupni kvalitet i uporedivost podataka mortalitetne statistike u zemljama EU regiona. Četiri teme su od posebne važnosti: povjerljivost, potvrda o uzrocima dojenačke smrtnosti, potvrda o uzrocima smrti, praksa stručne edukacije.

2.3 POTVRDA O SMRTI FBIH

Pravilnik o načinu pregleda umrlih, te utvrđivanja vremena i uzroka smrti /Službene novine FBIH br.79/13/ propisuje izgled i sadržaj obrasca „Potvrda o smrti“, te rad ljekara mrtvozornika koji utvrđuju vrijeme i uzrok smrti. Obrazac je nastao kao rezultat aktivnosti stručne radne grupe ,u skladu sa preporukama EUROSTAT-a, sa ciljem unapređenja kvaliteta podataka mortalitetne statistike i bolje nacionalne i internacionalne komparacije podataka ubuduće.

2.4 POVJERLJIVOST

Potrebno je osigurati pravilan pristup podacima o uzroku smrti uz poštivanje zaštite ličnih podataka jer informacije koje se nalaze na potvrdi o smrti sadrže, uz osjetljive demografsko-socijalne, i podatke o zdravstvenom stanju umrle osobe. Lični podaci moraju biti zaštićeni od nedopuštenog korištenja, u skladu s zakonskom regulativom. U Bosni i Hercegovini, institucije koje obrađuju podatke iz Potvrde o smrti vezane su odredbama Zakona o zaštiti osobnih podataka BiH („Službeni glasnik BiH“, broj 49/06.).

2.5 KAKO ISPUNITI MEDICINSKI DIO POTVRDE O SMRTI (IZVJEŠTAJ O UZROKU SMRTI)

Medicinski dio potvrde o smrti predstavlja ljekarsko mišljenje, koje se može razlikovati od ljekara do ljekara. Ispravno popunjeni dio potvrde o smrti koji se odnosi na uzrok smrti (*vidi Okvir 4.*) daje etiološko obrazloženje toka, vrste i povezanosti događaja koji su rezultirali smrću. Pri utvrđivanju uzroka smrti treba zabilježiti svaku bolest, anomaliju, povredu ili otrovanje za koje se smatra da su pridonijeli smrti. Ako se smatra da su konzumacija alkohola i/ili drugih tvari, pušenje, nedavna trudnoća, operacija (*vidi Okvir 8*), uzročnici iz okoliša, kao što su izloženost otrovnim plinovima, rad u rudniku itd., pridonijeli smrti, sve te okolnosti treba zabilježiti u II. dio medicinskog dijela (*vidi dio 2.7. "Dodatne informacije"*).

Opis procesa koji su doveli do smrti katkad je složen; u takvim slučajevima uzroke smrti na koje se sumnja treba selektirati i na kraju definirati riječima kao što su **“vjerojatan”** ili **“pretpostavlja se”** kako bi se naznačilo da opis nije posve pouzdan.

Detaljne upute o popunjavanju medicinskog dijela potvrde o smrti nalaze se u sljedećim poglavljima. Primjeri pravilno popunjenih potvrda nalaze se u 4. poglavlju i služe prikazu izvještavanja uzroka smrti te rješavanju uobičajenih problema.

Okvir 4. Ispravno popunjen medicinski dio potvrde o smrti i upisan uzrok smrti

- jasno čitljivo, pisano rukom velikim slovima i trajnom tintom;
- ne smije sadržavati kratice medicinskih pojmova;
- red (a) prvog dijela koji nije namijenjen upisu načina umiranja, uvijek sadržava jedan podatak;
- osnovnu bolest koja je osnovni uzrok smrti i sve njezine razvojne stadije navesti u nizu uzročnog-posljedičnog uzlaznog toka (osnovni uzrok smrti ispisuje se na zadnjoj crti I. dijela (d));
- u II. dijelu nikada ne bilježiti osnovni uzrok smrti;
- uvijek upisati podatke o trajanju svake pojedine bolesti ili stanja ako su dostupni i poznati.

2.5.1. Čitljivost i skraćenicе/kratice

Od velike je važnosti jasnost i čitljivost svakog podatka, što se najbolje postiže jasno ispisanim podacima na latinskom i na maternjem jeziku. Podaci se moraju unositi čitljivo i trajnom tintom/ hemijska olovka. Ne korigirati podatke naknadno i ne brisati napisano. **Ne koristiti se skraćenicama/kriticama medicinskih pojmova** jer se one mogu tumačiti na različite načine.

2.5.2. Prvi dio (I.) medicinskog dijela potvrde o smrti – Izvještaj o uzroku smrti

2.5.2.1. Prvi dio, red (a), bolest ili stanje koje je neposredno izazvalo smrt

U red **a** upisati neposredni uzrok smrti, tj. bolest ili komplikaciju koja prethodi smrti.

Red **a** obvezno mora biti popunjen: ovo stanje može biti jedino stanje navedeno u I. dijelu potvrde *isključivo ako nije uzrokovano* ili nastupilo kao posljedica bilo koje bolesti ili povrede koja je nastupila prije neposrednog uzroka smrti (npr. "virusni miokarditis" bio je prisutan pri nastupu smrti).

Način umiranja, kao što su srčani zastoj, zastoj disanja i akutno zatajenje bubrega, **NE** upisivati ni kao neposredni uzrok smrti.

U slučaju nasilne, neprirodne smrti, povreda uzrokovana vanjskim uzročnicima neposredni je uzrok smrti i upisuje se u red **a** (*vidi poglavlje 3. o vanjskim uzrocima smrti*).

2.5.2.2 Prvi dio, red (b), (c) i (d), prethodni uzroci smrti

Neposredan uzrok smrti zabilježen u redu (a) *može biti* uzrokovan nekom drugom bolešću ili nastupiti kao njezina posljedica, pa se onda ta bolest navodi u redu (b) *kao bolest ili stanje koje je dovelo do neposrednog uzroka smrti*. *Navedena bolest ili stanje u redu (b) može biti posljedica ili komplikacija neke druge bolesti ili stanja te se upisuje u red (c) ili (d). Zadnji je red onaj u kojemu se MORA navesti osnovi uzrok smrti odnosno bolest, stanje ili ozljeda koja je započela navedeni niz bolesti i stanja koja su zabilježena u redovima (a) i (b).*

Po potrebi, mogu se dodati redovi; ali treba imati na umu da zadnji red prvog dijela treba sadržavati prethodno stanje koje je bilo početna tačka niza povezanih događaja koji su doveli do neposrednog uzroka smrti. **Nipošto** se zbog nedostatka prostora ne smije početna tačka tj osnovni uzrok smrti, unijeti u drugi dio jer će stanje ili okolnosti iz zadnjeg reda prvog dijela služiti kao osnova za službenu mortalitetnu statistiku.

Svaki red treba sadržavati samo jedno stanje; međutim, povremeno se može smatrati da su dvije U međusobno neovisne bolesti podjednako pridonijele nastupanju smrti. takvim se neuobičajenim okolnostima obje bolesti mogu se upisati u isti red.

Ako je neposredni uzrok smrti iz reda (a) posljedica nesreće, otrovanja ili nasilja, potrebno je dodati kratak opis vanjskog uzroka u redove za prethodne uzroke smrti, a vrstu nasilne smrti (nesretni slučaj, samoubojstvo, ubojstvo) u zadnji red.

2.5.3 Drugi dio (II.) medicinskog dijela potvrde o smrti - Druga značajna stanja

U II. dijelu navedite u redoslijedu prema važnosti sve druge važne bolesti ili stanja koji su pridonijeli nastupanju smrti, čak i kada oni nisu dio toka bolesti navedenog u prvom dijelu (*vidi primjere br. 4.-6*).

Okvir 5. Što treba napisati i gdje?

Navesti u I. dijelu: (Treba imati na umu da se može iskoristiti manje redova od ponuđenih te da se, po potrebi, mogu dodati dodatni redovi.)

Red (a): neposredni uzrok smrti (bolest ili stanje koje je neposredno izazvalo smrt) zbog

Red (b): prethodni uzrok (bolest ili stanje koje dovelo do neposrednog uzroka smrti) zbog

Red (c): prethodni uzrok (bolest ili stanje koje je dovelo do posrednog uzroka smrti) zbog

Red **(d): osnovni uzrok smrti**

Navesti u II. dijelu:

Sve druge važne bolesti ili stanja koja su pridonijela smrti.

2.5.4. Trajanje

Za određivanje osnovnog uzroka smrti potrebno je znati vrijeme trajanja određenih bolesti koje su navedene na potvrdi o smrti. Zato navedite trajanje od nastupa svakoga stanja (ne dijagnoze stanja) do datuma smrti u za to predviđeno mjesto koje se nalazi uz svaki red medicinskog dijela potvrde. Kada vrijeme ili datum nastupa nije poznat, navedite najbližu procjenu. U svakom slučaju, navedite jedinicu vremena (godine, mjeseci, dani, sati, čak i minute).

Preporučuje se radije navesti približno trajanje ili naznačiti da je trajanje "nepoznato", nego ostaviti predviđeno mjesto prazno. U ispravno popunjenoj potvrdi trajanje bolesti navedene u redu (a) ne smije premašiti trajanje bolesti iz redaka (b), (c) ili (d); niti trajanje bolesti navedeno u redu (b) ili (c) smije premašiti trajanje osnovnog uzroka smrti iz retka (d). Uzroci smrti moraju se navesti u rastućem uzročnom redoslijedu od posljednjeg reda (d) do prvog retka (a).

Ako je smrt uzrokovana kasnim posljedicama određene povrede, navedite okolnosti te povrede, *npr. upala pluća zbog paraplegije koja je posljedica povrede nakon saobraćajne nesreće koja se dogodila prije 3 godine.*

Informacije o trajanju navedenih bolesti ili stanja na potvrdi o smrti neophodne su za šifriranje osnovnog uzroka smrti jer omogućavaju uvid u posljedično-uzročnu vezu navedenih stanja i bolesti te odabir osnovnog uzroka smrti koji odražava stvarno stanje umrle osobe.

2.5.5. Kada uzrok smrti nije moguće odrediti

Nekada, pored urađene obdukcije i laboratorijskih (toksikološkim, imunološkim, virološkim i bakteriološkim) testiranja, uzrok smrti može ostati nepoznat. U tom slučaju stručnoj osobi koja je popunila potvrdu jedino preostaje naznačiti da uzrok smrti "nije moguće odrediti". Potrebno je na potvrdi o smrti upisati "Uzrok smrti nije moguće odrediti obdukcijom ili toksikološkom analizom", što je bolje od pojma "nepoznat" jer prethodni barem navodi obim obavljenih pretraga.

2.6. DRUGE VAŽNE PREPORUKE

2.6.1. Nezgode pri operaciji ili medicinskom zahvatu

Molimo navesti sve nezgode pri operaciji ili medicinskom zahvatu koji su dio toka događaja što su doveli do smrti ili joj pridonijeli, a u skladu s zakonskom regulativom /okvir 8/.

2.6.2. Izbjegavati upisivanje mehanizma umiranja: kako i kada

Neposredni uzrok smrti ne znači mehanizam umiranja ili terminalni događaj (npr. srčani zastoj ili zastoj disanja). Mehanizam umiranja ne navodi se kao neposredan uzrok smrti jer nije konkretno povezan s procesom obolijevanja, nego tek svjedoči o smrti. Stoga mehanizam umiranja ne daje dodatne informacije o uzroku smrti. Ako se npr. kongestivni srčani zastoj, jetreni, bubrežni ili respiratorni zastoj navodi kao uzrok smrti u redu (a), obavezno treba opisati njegovu etiologiju na redu niže (b). Na primjer *bubrežni zastoj (a) nastao zbog oštećenja bubrega (b) nastao zbog šećerne bolesti tipa I (c); ili zastoj više organa (a) nastao kao posljedica jetrene kome (b) koja je posljedica otrovanja glikol-etilenom (c).*

2.6.3. Kako poboljšati specifičnost podataka

Svaku bolest treba navesti precizno, što se tiče lokalizacije, etiologije, trajanja i manifestiranja na način da odražava stvarno stanje umrle osobe i time omogućiti ispravno šifriranje osnovnog uzroka smrti i stvaranje kvalitetne mortalitetne statistike.

Najjasniji su primjer neoplazme/ **novotvorine** (*vidi Okvir 6.*), gdje su informacije o lokalizaciji, morfologiji, porijeklu, ponašanju i postojanju metastaza neophodne kako bi se odredila specifična šifra, a time i osigurala pouzdana mortalitetna statistika.

Jednako jasan i važan primjer jesu **lijekovi**: kada je smrt povezana s lijekom, ne zaboravite navesti naziv lijeka (po mogućnosti farmakološko, ne komercijalno ime).

U petom poglavlju nalaze se primjeri dodatnih informacija koje je potrebno navesti uz određene bolesti ili stanja, koje se upisuju na potvrdi o smrti tako da se unaprijedi kvalitet upisanih podataka i smanji broj naknadnih pitanja od osoba koje šifriraju osnovni uzrok smrti, a time i ubrza obrada i distribucija podataka.

Okvir 6. Podsjetnik pri izvještavanju o neoplazmama/novotvorinama

Ne zaboravite upisati kod neoplazme/ novotvorine:

- je li dobroćudna, zloćudna ili nepoznate prirode;
- primarna lokalizacija, ako je poznata;
- ako je primarna lokalizacija nepoznata;
- morfološki tip, ako je poznat;
- lokalizacija(e) metastaza i primarna lokalizacija ako je poznato;
- izraz "metastatski od lokalizacije" definira primarnu lokalizaciju (metastaze raka kolona – definira primarnu lokalizaciju);
- izraz "metastatski do lokalizacije" definira sekundarnu lokalizaciju (metastatski rak pluća ne definira primarnu lokalizaciju; metastaze pluća zbog jetrenog karcinoma – definira lokalizaciju primarnog raka i metastaza);
- ako je moguće, izbjegavati nespecifičnu terminologiju poput "karcinomatoza", "karcinoza", "izraslina", "zloćudna izraslina", itd.;
- leukemiju treba označiti kao "akutnu", "subakutnu" ili "hroničnu" te definirati tip

stanice. (vidi Primjere br. 11-15)

Dodatne informacije o etiologiji treba navesti kod stanja i bolesti navedenih u tablici 1. Ako nije moguće odrediti **etiologiju**, proces treba okvalificirati nepoznatim, neodređenim, vjerojatnim ili pretpostavljenim.

Tablica 1. Stanja koja zahtijevaju dodatne informacije o etiologiji (nepotpun popis)

A	Dijareja/proljev	Hipovolemični šok	M	Plućna embolija	T
Abdominalno krvarenje	Diseminirana intravaskularna koagulacija	I	Marazam	Plućna insuficijencija	Terminalna faza bolesti bubrega
Adhezije	Dizritmija	Imunosupresija	Metabolička encefalopatija	Plućni arest	Terminalna faza bolesti jetre
Anemija	E	Infarkt miokarda	Moždani edem	Plućni edem	Trombocitopenija
Anoksična encefalopatija	Embolija	Infekcija urinarnog trakta	Moždani udar	Pneumonija	V
Anoksija	Epiduralni hematoma	Intrakranijsko krvarenje	Multisistemno zatajenje organa	Pothranjenost	Ventrikularna fibrilacija
Apsces	F	Iskrvarenje	N	Povišeni intrakranijski tlak	Ventrikularna tahikardija
Aritmija	Fibrilacija	Izgladnjivanje	Nekrotizirajuća infekcija mekog tkiva	Prematurnost	Z
Ascites	Fraktura	Iznenadna smrt	O	Privezanost za krevet	Zastoj disanja
Aspiracija	G	K	Opstrukcija crijeva	Promijenjen mentalni status	Zastoj rada bubrega
Atrijska fibrilacija	Gangrena	Karcinogeneza	Opstrukcija žuči	S	Zastoj rada jetre
B	Gastrointestinalno krvarenje	Karcinomatoza	Oštećenje bubrega	Sepsa	Zastoj rada srca
Bakteriemija	H	Kardiomiopatija	Oštećenje jetre	Septični šok	Zatajenje rada više organa
C	Hepatitis	Kardiopulmonalni zastoj	Oštećenje mozga	Sindrom dišnog distresa u odraslih	Ž
Celulitis	Hepatorenalni sindrom	Koagulopatija	P	Srčana disritmija	Životna dob
Ciroza	Hernijacija moždanog debla	Kompresija cerebralne tonzile	Pancitopenija	Srčani zastoj	
D	Hiperglikemija	Kompresijska fraktura	Paraliza	Subduralni hematoma	
Dehidracija	Hiperkalemija	Kongestivno slabljenje srca	Perforirani žučnjak	Subarahnoidalno krvarenje	
Dekubitus	Hiponatremija	Konvulzije	Peritonitis	Š	
Demencija	Hipotenzija	Kronična iscrpljenost	Pleuralni izljev	Šok	

2.6.4. Kako poboljšati specifičnost podataka: dojenačka smrt

Kod smrti dojenčeta potrebno je jasno navesti etiološki tok događaja koji su doveli do smrti, ako su poznati. Nedonošenost (prematurnost) ne bi trebalo navoditi bez objašnjenja etiologije. Stanja u majke možda su započela ili utjecala na tok događaja koji su rezultirali dojenačkom smrću. Prisutni maternalni uzroci trebaju se navesti uz dojenačke uzroke na potvrdi o smrti (npr. *bolest hijalinih membrana koja je posljedica nedonošenosti zbog porođaja u 28. sedmici trudnoće izazvanog abrupcijom posteljice koja je nastupila zbog tupe povrede majčina trbuha*).

Kada se sumnja na sindrom iznenadne smrti novorođenčeta (SIDS), treba provesti potpunu istragu u skladu s propisima nacionalnog zakonodavstva. Ako je sindrom iznenadne smrti novorođenčeta potvrđen, treba upisati punu dijagnozu ili njezin točan i međunarodno poznat akronim (SIDS): nije dovoljno samo navesti "iznenadna smrt".

2.6.5. Važnost izvještavanja o višestrukim uzrocima smrti

Svi uzroci navedeni na potvrdi o smrti važni su i može ih se analizirati, posebno ako se koriste sistemi **automatskog šifriranja (Automated coding system) osnovnog uzroka smrti** koji su u upotrebi u mnogim zemljama.

Analize višestrukih uzroka smrti uzimaju u obzir sva stanja navedena u potvrdi o smrti. One su važne jer omogućuju i istraživanja o međusobnoj povezanosti svih navedenih bolesti ili stanja na potvrdi o smrti (npr. smrtna povreda glave zbog automobilske saobraćajne nesreće ili sva stanja upisana kao neposredni i prethodni uzrok smrti zbog degenerativnih hroničnih bolesti u starijih osoba).

Stoga osoba koja popunjava potvrdu o smrti istodobno ima i odgovornost i priliku uticati na mortalitetnu statistiku tako da ona odražava najbolje ljekarsko mišljenje o osnovnom i višestrukim uzrocima smrti.

2.6.6. Zašto tražiti nadopune podataka

U nekim je slučajevima potrebno kontaktirati ljekara mrtvozornika radi provjere informacija navedenih na potvrdi o smrti ili pružanja dodatnih informacija kako bi se razjasnilo značenje. Upisani podaci o uzrocima smrti ne moraju biti netačni s kliničkoga gledišta, ali možda ne sadržavaju dovoljno podataka za statističke svrhe. Slijedeći smjernice ovoga priručnika, smanjit će se učestalost naknadnih pitanja i trošenja vremena na odgovaranje na dodatna pitanja o uzrocima smrti. Nadležni zavod nastoji uputiti što manji broj zahtjeva za dodatnim informacijama i neophodno je da ljekari mrtvozornici od kojih se informacije traže, daju odgovore u što kraćem roku da bi se osigurao kvalitet mortalitetne statistike.

2.7 DODATNE INFORMACIJE

2.7.1. Datum smrti

Unesite tačan datum /dan, mjesec i godinu/ smrti. Posebnu pažnju obratite na mjesec, dan ili godinu smrti ako se radi o ponoći ili 31. decembru. Smrt u ponoć smatrajte događajem na kraju, umjesto na početku dana. Ako je tačan datum smrti nepoznat, što je katkad slučaj, datum će se odrediti kao rezultat analize. Ako se u budućnosti otkrije da je tačan datum smrti različit od zabilježenog, može se dodati ispravka zapisa.

Nekada nije moguće odrediti tačan datum smrti, kao u slučaju otkrivanja ostataka mrtvog ljudskog tijela. U takvim slučajevima, ako ne postoje zakonski propisi, navodi se vrijeme smrti kao sredina intervala između datuma kada je tijelo pronađeno i datuma kada je bio živ.

2.7.2 Vrsta smrti

Smrt može biti prirodna i ne prirodna (nasilna). Nasilne smrti koje su posljedica djelovanja vanjskog uzroka mogu nastati nesretnim slučajem, samoubistvom, ubistvom ili biti neutvrđena uzroka. Pri ispunjavanju potvrde o smrti u red c/d upisati vanjski uzrok (c: saobraćajna nesreća - vozač automobila u sudaru s drugim automobilom), a u redove b i a vrstu povrede koja je uzrokovala smrt (b: zgnječenje toraksa, a: iskrvarenje iz rupturirane torakalne aorte). Ispunite ovu stavku za sve smrti, zaokruživanje, odgovarajuće opcije. Smrti koje su posljedica bolesti ili stanja koja nisu uzrokovana djelovanjem vanjskog faktora treba označiti kao prirodne.

2.7.3 Obdukcije

Važno je označiti je li obdukcijom provjeren navedeni uzrok smrti (zaokružiti da ili ne) jer o udjelu izvršenih obdukcija ovisi kvalitet mortalitetnih podataka.

Rezultati obavljene obdukcije i sve dostupne informacije kojima raspolaže obducent moraju biti uključene pri utvrđivanju uzroka smrti. U slučaju smrti kod kojih su u toku analize (toksikološka, histološka) u vrijeme evidentiranja potvrde o smrti, dodatne informacije treba što prije unijeti, no izdavanje potvrde ne smije se odgoditi zbog njihova nedostatka.

Uzrok smrti utvrđen obdukcijom ? (da ili ne)

Upisati “**da**” ako je obavljena djelomična ili potpuna obdukcija, i ako su rezultati obdukcije bili dostupni i iskorišteni za utvrđivanje uzroka smrti. U suprotnom unijeti “**ne**”.

2.7.4 Izmjene i dopune

Obično potvrdu o smrti treba ispuniti i poslati u određenom vremenskom roku. Od ljekara mrtvozornika se očekuje da iskoriste svoje ljekarsko znanje i vještine, dostupne istorije bolesti, simptome, dijagnostičke testove te nalaze obdukcije, ako su raspoloživi, kako bi utvrdili uzrok smrti.

Ako se očekuju dodatna ispitivanja, poput nalaza obdukcije, ljekar koji popunjava potvrdu o smrti treba je ažurirati nakon prispijeća dodatnih informacija.

Ako dodatne informacije ili nalazi obdukcije pristignu nakon što je ljekar potvrdio uzrok smrti te utvrdi da je stvarni uzrok različit od onog izvorno upisanog u potvrdu, izvornu potvrdu treba hitno ažurirati podnošenjem dodatnog izvještaja o uzroku smrti nadležnoj ustanovi; treba podnijeti izjavu “izmijenjena potvrda o smrti” (vidi *Primjere br. 40 i 54*).

2.7.5. Mjesto smrti

Treba utvrditi prirodu mjesta smrti i na potvrdi o smrti navesti: *bolnica, druga zdravstvena ustanova, ustanova za smještaj, kod kuće, a ukoliko je smrt nastupila na drugom mjestu, navesti mjesto smrti/ industrijska zona, autocesta, rijeka, zatvor, itd..* Upisati puni naziv zdravstvene ustanove ili ustanove za smještaj, gdje je smrt nastupila.

2.7.6. Za umrle žene u fertilnoj dobi

Potrebno je označiti ako je smrt nastupila:

- u toku trudnoće
- unutar 42 dana nakon trudnoće
- 43 dana do jedne godine nakon trudnoće.

U suprotnom ostavite prazno (*vidi Primjere br. 29-31*).

2.8. IDENTITET I DRUGI DEMOGRAFSKI PODACI

2.8.1. Identitet ljekara mrtvozornika koji ispunjava potvrdu o smrti

Svaka potvrda o smrti mora biti potpisana od strane nadležnog ljekara mrtvozornika i ovjerena pečatom ljekara mrtvozornika, čime se potvrđuje smrt umrle osobe.

Ako se zahtijevaju dodatne informacije na potvrdi o smrti, u interesu povjerljivosti važno je da svako pitanje i dodatna informacija budu upućeni ispravnom ljekaru mrtvozorniku

2.8.2. Identitet i demografski podaci pokojnika

Puno ime i prezime umrle osobe treba jasno ispisati velikim slovima u za to predviđen prostor na potvrdi o smrti. Obično se traže i dodatne informacije poput starosti, spola, vremena smrti. Drugu vrstu podataka (trenutačan posao, obrazovanje, rođenje itd.) treba ispuniti ili liječnik koji izdaje potvrdu o smrti ili službenik, ovisno o postojećim nacionalnim zakonima. U skladu s nacionalnim zakonom treba odrediti odgovornu osobu koja će ispunjavati spomenute stavke.

2.9. SMRT DOJENČETA

Za umrlu dojenčad do godinu dana starosti potrebno je vrlo pažljivo i tačno ispuniti posebni dio potvrde o smrti da bi se mogli dobiti specifični podaci o smrti djeteta u dobi do jedne godine, kao i podaci o majci umrlog djeteta. Za djecu do 28 dana starosti popunjavaju se podaci o porođajnoj težini i dužini po rođenju i gestacijskoj starosti tj broj navršениh sedmica trudnoće.

3. VANJSKI UZROCI SMRTI FORENZIKA

3.1. KO JE ODGOVORAN ZA IZDAVANJE POTVRDE O VANJSKIM UZROCIMA SMRTI

Važno!

Budući da se zakoni, propisi i običaji značajno razlikuju kada se radi o nasilnoj smrti, potrebno je da svaki ljekar mrtvozornik ili svaki drugi imenovani stručnjak bude upoznat s postojećim relevantnim zakonima i propisima i provjeriti jesu li svi slučajevi u njegovoj nadležnosti.

Pri popunjavanju djela potvrde o uzrocima smrti kod smrtnih slučajeva kod kojih istražni sudac provodi istražni postupak moraju biti razmotreni svi posebni problemi koji se mogu pojaviti. Uzrok smrti može biti nejasan čak i nakon obdukcije i toksikološkog ispitivanja. Međutim, unatoč ovim kompliciranim aspektima, važno je da ljekarska potvrda bude što točnija i potpunija.

3.2. KAKO UPISIVATI POVREDE

U slučaju nasilne ili neprirodne smrti, povreda koja je posljedica djelovanja vanjskih uzroka neposredni je uzrok smrti te je kao takvu treba upisati u red (a).

Kod svake smrtonosne povrede (*npr. ubodna rana grudnog koša*), treba uvijek upisati **povredu** i lokaciju (*npr. ruptura potključne vene*) i **funkcionalno oštećenje** (*npr. zračna embolija ili tamponada srca*) koja je prouzročila smrt u I. dijelu ljekarskog izvještaja potvrde o smrti. Nesmrtonosne povrede ili bolesti mogu se upisati u II. dijelu ako su pridonijele smrti.

Ako je smrt uslijedila zbog kasnih posljedica prethodnih povreda, unesite okolnosti iste povrede (*npr. bronhopneumonija – sedam dana ranije; zbog paraplegije – tri godine ranije; zbog saobraćajne nesreće – tri godine ranije*).

3.3 DODATNE INFORMACIJE

3.3.1. Vrsta smrti

Ovu stavku treba popuniti za svaki smrtni slučaj. Odabrani odgovor mora se odnositi na osnovni uzrok smrti. Treba označiti odgovarajući odgovor ako je riječ prirodnoj smrti, nasilnoj smrti/*nesretnom slučaju, samoubistvu, ubistvu* ili ako je uzrok *nemoguće odrediti*./ Međunarodna klasifikacija bolesti (MKB) dodjeljuje određene šifre za uzrok smrti koji se klasificira kao "neodređen" kada je ljekar koji ispisuje potvrdu o smrti u nemogućnosti utvrditi je li smrt bila slučajna ili namjerna. Jasno treba naznačiti da se ne može odrediti vrsta nasilne smrti.

Smrti koje nisu uzrokovane vanjskim uzrocima treba identificirati kao *prirodne*.

3.3.2. Datum povrede, vrijeme događaja koji je izazvao nasilnu smrt

Unesite tačan datum /dan, mjesec i godinu / sat i minut događaja koji je izazvao nasilnu smrt. (*npr. saobraćajna nesreća 14.02.20 godine u 14 sati i 30minuta*) Datum povrede možda se neće poklapati s datumom smrti. U slučaju kada nije poznat tačan datum povrede, može se upisati približan datum, ali tada je potrebno navesti izraz "približan" ispred navedenog datuma. Upisati dan u sedmici kada se nesreća dogodila.

3.3.3. Povreda na radu

Upisati "da" ako je povreda uslijedila na radnom mjestu. U suprotnom unijeti "ne". Ne popunjavati u slučaju prirodne smrti na radnom mjestu. Stavku popuniti za umrla lica u dobi od 15 godina ili starije. Nije nužno da je povreda na poslu u vezi s vrstom posla koju je umrlo lice obavljalo na svojem radnom mjestu (*saobraćajna nesreća za vrijeme dolaska/odlaska na posao*).

3.3.4. Mjesto gdje se dogodila povreda

Unijeti općenitu kategoriju mjesta gdje je nastupila povreda. Ne upisivati nazive tvrtki ili organizacija, nego općenitu kategoriju mjesta ozljede, *npr. kod kuće, u školi, sportskim objektima, ustanovi za smještaj, na cesti, u jezeru, na parkiralištu, u polju kukuruza, javnoj ustanovi, trgovini, rekreativnom centru itd.* Ukoliko se povreda dogodila na drugom mjestu koje nije navedeno, navesti u za to predviđeno polje.

3.3.5 Podaci o vanjskom uzroku -okolnosti nesreće ili nasilja koje su rezultirale smrtnim ishodom

Ako je osnovni uzrok smrti posljedica djelovanja vanjskih uzroka, treba osigurati podatke o okolnostima. Unijeti kratak opis vanjskog uzroka kao prethodnog uzroka smrti u dijelu medicinskog izvještaja o uzroku smrti, ovisno o toku uzastopnih povreda *npr. saobraćajna nesreća kao vanjski uzrok smrti, utapanje u kadi*.

Ukratko opišite kako je došlo do povrede, objašnjavajući okolnosti ili uzrok nesreće ili ozljede, poput "pao s merdevina dok je bojio kuću", "sletio s ceste biciklom" ili "vozač automobila u sudaru automobila i kamiona". Kod **saobraćajnih nesreća** naznačiti potrebne detalje, prema 10. reviziji MKB (*vidi Okvir 7.*).

U slučaju **nezgode pri operaciji ili medicinskom zbrinjavanju** vidi Okvir 8.

Ako je uzrok smrti nastupio kao komplikacija nezgode za vrijeme operacije ili drugoga medicinskog postupka ili liječenja važno je navesti:

- rezultat komplikacije ili nezgode,
- vrstu komplikacije ili nezgode,
- medicinski zahvat koji je obavljen,
- bolest ili stanje koje se liječilo.

U slučaju **pada** treba navesti i okolnosti, *npr. slučajan pad niz kućne stepenice ili pad iz kreveta u domu za starije i nemoćne*. Navesti je li se pad dogodio u razini zemlje, *npr. „okliznuo se u hodu po ledu u vlastitom dvorištu“* ili s više razine, *npr. „pao sa skele na radnom mjestu“*.

Ako je poznata i **aktivnost** u vrijeme ozljede, potrebno ju je navesti (*npr. tokom pranja vozila, sportske aktivnosti itd.*).

Treba naznačiti i sve **alate, oružje, hemijske agense i lijekove** koji su uključeni u povredu/trovanje te ih specificirati na sljedeći način: "slučajno popio herbicid koji se nalazio u boci gaziranog pića", "ubola ga nepoznata osoba kuhinjskim nožem tokom napada", "namjerno trovanje ugljikovim monoksidom udisanjem ispušnih plinova motornog vozila", "ustrijel u leđa lovačkom puškom za vrijeme lova".

Okvir 7. Okolnosti kod saobraćajnih nesreća

Ne zaboravite navesti:

- tip vozila (bicikl, automobil, teško transportno vozilo, buldožer, voz, ultralaka letjelica, komercijalni avion, konj, putnički brod, jedrilica,...) kada je to važno za okolnosti. Naznačite i navedite ako je sudjelovalo više od jednog vozila;
- tip vozila u kojemu je bilo umrlo lice;
- je li umrlo lice bilo vozač, putnik, pješak ili osoba izvan vozila;
- ako je došlo do sudara;
- ako je došlo do sudara, navedite objekte ili tipove vozila koji su sudjelovali;
- lokaciju u vrijeme nesreće (na autocesti, u pomoćnom traku autoceste, na željezničkim tračnicama, skijaškim terenima, izvan ceste, u polju kukuruza, morskoj luci...).

(*vidi Primjere br. 43-45*)

Okolnosti kod operacija i medicinskih postupaka

Ako je uzrok smrti nastupio kao komplikacija nezgode za vrijeme operacije ili drugoga medicinskog postupka i ili liječenja, važno je navesti:

- rezultat komplikacije ili nezgode,
- ☐ vrstu komplikacije ili nezgode,
- ☐ medicinski zahvat koji je obavljen,
- bolest ili stanje koje se liječilo.

(*vidi Primjere br. 36-38*)

4. Pravilno ispunjena potvrda o smrti - praktični primjeri

4.1. UVOD

U sljedećem su poglavlju prikazani praktični primjeri pravilnog ispisivanja uzroka smrti na potvrdi o smrti. Svaki primjer ima kratku istoriju bolesti umrle osobe na osnovu koje je popunjena potvrda o smrti. Obrazac koji se primjenjuje za izvještavanje o uzroku smrti dosljedan je preporukama SZO-a, a sadržava 4 reda u I. dijelu te II. dio. Važno je napomenuti da način popunjavanja potvrde o smrti u primjerima nije jedini mogući, već samo primjer dobrog izvještavanja u skladu s lječarskim mišljenjem osobe koja popunjava potvrdu o smrti.

Za žene fertilne dobi dodan je okvir za informacije o tome je li smrt nastupila tokom trudnoće ili unutar godinu dana nakon trudnoće.

4.2. OPĆA PRAVILA

4.2.1. Važnost I. dijela izvještaja o uzroku smrti

Primjer 1. Samo jedan prethodni uzrok smrti

Dječak u dobi od 18 mjeseci preminuo je od bakterijske pneumonije koju je prouzročio mikroorganizam *Haemophilus influenzae* od koje je bolovao dva dana. Pneumonija se pojavila nakon ospica kojima se zarazio sedam dana prije smrti.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Bakterijska pneumonija (<i>Haemophilus influenzae</i>) nastalo zbog (ili kao posljedica)	2 dana
Prethodni uzroci	b) Ospice nastalo zbog (ili kao posljedica)	1 sedmica
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
Dio II		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Neposredan uzrok smrti bila je pneumonija, za koju se smatra da je komplikacija ospica, na što upućuje i samo trajanje.

Red I a) potvrde obvezno se mora popuniti. Ako nije moguće utvrditi uzrok smrti, to treba naznačiti. Mehanizme smrti, poput srčanog arresta ne upisivati.

Uvijek treba navesti vremenski razmak od početka trajanja bolesti do smrti, makar samo približno.

Primjer 2. Više prethodnih uzroka

Šezdesetosmogodišnji muškarac bio je primljen u bolnicu s jakom boli u desnom donjem abdominalnom kvadrantu, koja traje više sedmica. Pacijent je izgubio približno 18kg, uz progresivno slabljenje. Fizikalnim je pregledom utvrđeno da ima povećan obim jetre koja se nalazila četiri prsta ispod desnoga rebarnog luka. Rektalni je pregled bio uredan, a stolica negativna na okultno krvarenje. Rutinski laboratorijski nalazi bili su u normalnim granicama. Rentgenske snimke grudnog koša i crijeva (barijeva klizma) pokazale su se negativnima. EKG je pokazao blok desne grane. CT je pokazao brojne mase u oba jetrena režnja. Biopsija jetre pokazala je umjereno diferenciran hepatocelularni karcinom i započela je kemoterapija. Tri mjeseca nakon dijagnoze u pacijenta se razvilo jako smanjenje jetrene funkcije, kao i duboka tromboza vene lijeve noge te je primljen u bolnicu. Trećeg dana pacijent je z adobio plućnu emboliju i preminuo 30 minuta poslije.

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Plućna embolija nastalo zbog (ili kao posljedica)	30 minuta
Prethodni uzroci	b) Duboka tromboza vena lijeve noge nastalo zbog (ili kao posljedica)	3 dana
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) Akutno zatajenje jetre nastalo zbog (ili kao posljedica)	3 dana
	d) Umjereno diferenciran hepatocelularni karcinom	više od 3 mjeseca
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Histološki nalaz neoplazme dostavljen.

Primjer 3. Dodatni red u I. dijelu

Pedesetdevetogodišnja žena preminula je od asfiksije koja je uslijedila nakon udisanja povraćenog želučanog sadržaja (vomitusa) nekoliko sati nakon što je nastupilo cerebralno krvarenje. Tri godine prije dijagnosticiran joj je adenom nadbubrežne žlijezde s hiperaldosteronizmom, koji se manifestirao teškom hipertenzijom. Prisutno je bilo i kongestivno zatajenje srca.

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Asfiksija zbog inhalacije vomitusa</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nekoliko minuta</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Cerebralno krvarenje</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nekoliko sati</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Hipertenzija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>oko 3 god.</u>
	d) <u>Hiperaldosteronizam</u>	<u>više od 3 god.</u>
	e) <u>Adenom nadbubrežne žlijezde</u>	<u>više od 3 god.</u>
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Kongestivno zatajenje srca</u>	<u>više od 3 god.</u>
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Nekada je potrebno više od četiri reda da bi se u potpunosti opisao proces toka događaja koji su rezultirali smrću. U tom slučaju treba dodati potrebne redove, ali ne smije se koristiti prostor iz II. dijela za izvještavanje o stanju koje je prouzročilo posljednju bolest naznačenu u I. dijelu. Ovaj primjer pokazuje što činiti kada je potreban dodatni red.

4.2.2 Važnost II. dijela izvještaja o uzroku smrti

Primjer 4. Bilježenje bolesti i stanja koja su pridonijela smrti

Šezdesettrogodišnji muškarac preminuo je dva dana nakon pojave upale potrbušnice (peritonitis) uzrokovane perforacijom dvanaestopalačnog crijeva koja se pojavila 4 dana prije smrti. Perforacija je posljedica hroničnog čira na dvanaestopalačnom crijevu od kojeg je pacijent bolovao godinu dana prije smrti. Također je bolovao i od raka bronha koji mu je dijagnosticiran šest mjeseca prije smrti.

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Peritonitis</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 dana</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Perforacija dvanaestopalačnog crijeva</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>4 dana</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Hronični čir na dvanaestopalačnom crijevu</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 god.</u>
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Karcinom bronha malih stanica</u> _____	<u>6 mjeseci</u> _____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Nakon popunjavanja I. dijela osoba koja ispunjava potvrdu o smrti mora razmotriti postoje li druge značajne okolnosti koje su pridonijele smrti, ali je nisu izravno prouzročile. U tom slučaju iste okolnosti moraju se navesti u II. dijelu.

Stanje koje je pokrenulo niz događaja koji su doveli do smrti bio je čir na dvanaestopalačnom crijevu. Rak bronha nije izravno uzrokovao smrt, ali osoba koja ispunjava potvrdu o smrti vjeruje da je pridonio smrti pa je to navela u II. dijelu. Lokalizacija i histologija novotvorine također se upisuju.

Primjer 5. Okolnosti koje nisu povezane sa smrću i mehanizmima smrti ne upisuju se na potvrdu o smrti

Šezdesetšestogodišnji muškarac preminuo je 20. decembra 1998. Petnaest je godina bolovao od šećerne bolesti neovisne o inzulinu. Godine 1992. odstranjen mu je žučni mjehur zbog kamenaca. Šest mjeseci prije smrti obolio je od dijabetičke glomeruloskleroze. Pet dana prije doživio je akutno oštećenje bubrega nakon kojeg je uslijedila trodnevna hiperglikemijska koma koja je prouzročila zastoj disanja.

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Bolest ili stanje koje je neposredno prouzročilo smrt	a) <u>Hiperglikemijska koma</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>3 dana</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Akutni zastoj bubrega</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>5 dana</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Dijabetička glomeruloskleroza</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>6 mjeseci</u>
	d) <u>Dijabetes neovisan o inzulinu</u>	<u>15 god.</u>
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Dijabetes melitus neovisan o inzulinu uzrokovao je dijabetičku glomeruloskrozu. Sadašnje stanje prouzročio je akutni zastoj bubrega koji je doveo do zastoja disanja. Prethodna holecistektomija ne mora se upisivati jer je sasvim izliječena te nije povezana sa smrću. Zastoj disanja nije potrebno unositi jer je mehanizam smrti i ne koristi opisu smrtonosnog toka događaja.

Primjer 6. Bilježenje pušačkih navika u II. dijelu

Muškarcu u dobi od 68 godina prije šest godina operiran je rak pluća. Bolovao je od hipertenzije i prebolio snažan infarkt prije 5 godina. Njegovo je trenutno stanje bilo stabilno. Redovito se liječio. Petnaest godina je liječen antihipertenzivima te se činilo da mu je hipertenzija pod kontrolom. Bio je teški pušač i pušio 35 cigareta na dan.

Odjednom je osjetio snažnu retrosternalnu bol uz nesvjesticu, nakon čega je uslijedio šok. EKG je otkrio probleme u ritmu i fibrilaciju ventrikula. Interveniralo je osoblje hitne pomoći. Imao je nizak krvni tlak (80/50). Preminuo je nakon dolaska u bolnicu.

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Fibrilacija ventrikula nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko minuta
Prethodni uzroci	b) Hipotenzija nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko minuta
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) Akutni infarkt miokarda nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko minuta
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Arterijska hipertenzija; infarkt (5 god), pušenje,	5 godina
	Rak pluća operiran prije 6 godina	6 godina
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Iako se smatralo da su arterijska hipertenzija, stari infarkt miokarda i rak pluća pod kontrolom, vjeruje se da su u vezi sa smrću. Osim navedenih bolesti, osoba koja je ispunjavala potvrdu o smrti u II. je dijelu upisala i pušenje. Ovo je primjer navođenja svakodnevnih navika ili faktora iz okoline za koje se smatra da pridonose smrti.

4.2.3. Važnost optimalnoga ljekarskog mišljenja: alternativni načini popunjavanja potvrde o smrti u kompleksnim slučajevima

Primjer 7. Kako ljekarsko mišljenje utječe na mortalitetnu statistiku

Pedesetsedmogodišnji muškarac od 27. je godine bolovao od šećerne bolesti ovisne o inzulinu, a ishemijsku bolest srca zadobio je 8 godina prije smrti. Deset dana prije smrti obolio je od gripe, a tri dana poslije od pneumonije.

Prvi način popunjavanja

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti* Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	a) <u>Pneumonija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 sedmica</u>
	b) <u>Dijabetes ovisan o inzulinu</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>30 god.</u>
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Kronična ishemijska bolest srca</u>	<u>8 god.</u>
	<u>Infekcija virusom gripe</u>	<u>10 dana</u>
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Prema osobi koja ispunjava potvrdu o smrti, neposredan je uzrok pneumonija uzrokovana dugogodišnjim dijabetesom. Kronična ishemijska bolest srca nije izravno prouzročila smrt, ali joj je pridonijela.

Drugi način popunjavanja

Uzrok smrti		Približan vremenski razmak od pojave bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Pneumonija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 tsedmica</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Hronična ishemijska bolest srca</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>8 god.</u>
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Dijabetes ovisan o inzulinu</u>	<u>30 god.</u>
	<u>Infekcija virusom gripe</u>	<u>10 dana</u>
_____		_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U ovom slučaju osoba koja je ispunjavala potvrdu o smrti smatra da je hronična bolest srca uzrokovala pneumoniju. Dijabetes je pridonio smrti, ali nije prouzročio nijedno drugo stanje.

Treći način popunjavanja

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Pneumonija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 sedmica</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Infekcija virusom gripe</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>10 dana</u>
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Kronična ishemijska bolest srca</u>	<u>8 god.</u>
	<u>Dijabetes melitus ovisan o inzulinu</u>	<u>30 god.</u>
_____		_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U ovom se slučaju pneumonija smatra posljedicom gripe i nije u vezi s kroničnom bolešću.

Ovaj primjer opisuje kako uzroci smrti mogu biti ispravno upisani sukladno različitim mišljenjima ljekara koji ispunjava potvrdu o smrti. Svi su prikazani načini ispravni, ali daju različite šifre osnovnog uzroka smrti. Stoga je vrlo važno da ljekar odluči koji je tokdogađaja imao najveće značenje te ga upiše u I. dijelu. Ovaj primjer ističe važnu ulogu koju ima osoba koja ispunjava potvrdu o smrti u odlučivanju konačnog a rezultata i utjecaja na mortalitetnu statistiku.

4.3. Istorije/povijesti bolesti kod prirodnih smrti

4.3.1. Zarazne bolesti

Primjer 8. Uzročnik se podrazumijeva

Trogodišnji je dječak preminuo od toksemije 4 dana nakon napada ja difterije larinksa.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Toksemija nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko sati
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Difterija larinksa nastalo zbog (ili kao posljedica)	4 dana
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____
_____		_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Pojam difterija već podrazumijeva uzročnika – nije potrebno navoditi ga.

Primjer 9. AIDS kao osnovni uzrok smrti

Tridesetčetverogodišnji muškarac primljen je u bolnicu zbog izražene kratkoće udaha. Prethodnih je devet mjeseci gubio na težini nenamjerno, noću se znojio i imao proljev. U anamnezi nije bilo stanja/bolesti koje bi upućivalo na imunodeficijenciju. Elisa test na HIV bio je pozitivan, što je potvrđeno Western Blotom. Testovi limfocita T pokazali su nizak omjer T pomoćnika-supresora (CD4+). Biopsijom pluća dokazana je pneumonija uzrokovana protozom *Pneumocystis carinii* (PCP), što je potvrdilo dijagnozu sindroma stečene imunodeficijencije (AIDS).

Pneumonija je izliječena pentamidinom te je pacijent otpušten iz bolnice. Nakon 17 mjeseci od HIV-om dijagnosticirane infekcije bolesnik je ponovno obolio od PCP-a, ali sada nije reagirao na 2 sedmice terapiju te je umro nakon

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <i>Pneumocystis carinii</i> pneumonija nastalo zbog (ili kao posljedica)	2 sedmice
Prethodni uzroci	b) Sindrom stečene imunodeficijencije nastalo zbog (ili kao posljedica)	17 mjeseci
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) HIV infekcija (nepoznat način prijenosa) nastalo zbog (ili kao posljedica)	više od 17 mjeseci
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrt, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

AIDS je, po definiciji, uzrokovan infekcijom HIV-om. Iako bi se moglo činiti suvišnim navoditi infekciju HIV-om u uzročnom toku bolesti do smrti, poželjno je učiniti isto. Infekcija HIV-om i AIDS ne podrazumjevaju ista stanja te je između vremena pojave infekcije HIV-om i AIDS-a promjenljiv klinički tok. Na potvrdi o smrti potrebno je navesti infekciju HIV-om kao osnovni uzrok smrti, AIDS kao prethodni, a specifičnu bolest kao neposredni uzrok smrti. Ako je poznato, navedite i način prijenosa infekcije jer taj podatak može biti koristan za specifične epidemiološke studije.

Primjer 10. Kako upisati sepsu

Sedamdesetosmogodišnji je muškarac primljen u bolnicu s temperaturom i glavoboljom. Dijagnoza je bila meningitis. Laboratorijsko je ispitivanje potvrdilo dijagnozu i otkrilo da infekciju uzrokuje *Staphylococcus aureus*. Pored terapije antibioticima stanje pacijenta se pogoršalo da bi se razvila sepsa 2 dana nakon dolaska u bolnicu. Pacijent je 15 godina bolovao od dijabetesa melitusa neovisnog o inzulinu i imao je presađen bubrež zbog komplikacija šest godina prije primanja u bolnicu. Njegovo se septično stanje nije poboljšalo i pacijent je preminuo zbog septičnog šoka 5 dana poslije.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Septični šok	1 dan
	nastalo zbog (ili kao posljedica)	
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <i>Staphylococcus aureus</i> sepsa	5 dana
	nastalo zbog (ili kao posljedica)	
	c) <i>Staphylococcus aureus</i> meningitis	1 sedmica
	nastalo zbog (ili kao posljedica)	
Dio II. Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Presadivanje bubrega	6 god.
	Dijabetes tipa II	15 god.
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Kada je neposredni uzrok smrti sepsa, treba upisati uzročnika i lokalizaciju primarne infekcije. Ako osoba koja ispunjava potvrdu o smrti to nije u mogućnosti učiniti, treba navesti: uzročnik i lokalizacija nepoznati.

4.3.2. Neoplazme/ Novotvorine

Primjer 11. Utvrđivanje neoplazme/novotvorine

Pedesetdevetogodišnja žena koja je 10 godina bolovala od hipertenzije primljena je u bolnicu radi ispitivanja trajne višesedmične glavobolje. Kraniotomija obavljena 24. marta otkrila je da ima neoperabilan tumor na lijevome sljepoočnom režnju. Biopsija je pokazala da je tumor astroцитom.

Pacijentica je preminula 18. maja.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Astroцитom lijevog sljepoočnog režnja</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nekoliko mjeseci</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Hipertenzija</u>	<u>10 god.</u>
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Neoplazme/ Novotvorine se klasificiraju prema svojim dobroćudnim ili zloćudnim značajkama i lokalizaciji. Stoga se pojmovi "novotvorina", "izraslina" i "tumor" ne bi smjeli koristiti bez kvalifikacije "dobroćudan" ili "zloćudan". Primarnu lokalizaciju treba uvijek navesti, čak i ako je primarni tumor odstranjen davno prije smrti. Ako su se u toku događaja koji su doveli do smrti razvile metastaze, treba navesti njihovu lokalizaciju na način da su one posljedica širenja tumora iz primarnog lokaliteta. Ako je primarna lokalizacija nepoznata, to treba navesti na potvrdi o smrti. Na istoj je potvrdi upisana hipertenzija kao bolest koja je nepovoljno utjecala na tijek bolesti, ali nikako nije u vezi s astroцитomom. Stoga je upisana u II. dijelu.

Primjer 12. Metastaze

Sedamdesetdevetogodišnji muškarac obolio je od tumora unutrašnjeg dijela donje usnice. Operiran je, i tumor je odstranjen. Histološka je analiza otkrila planocelularni rak. Tri godine nakon operacije pojavile su se metastaze na vratu te u donjoj i gornjoj čeljusti. Pacijent je preminuo zbog kaheksije.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Kaheksija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>15 dana</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Metastaze na vratu, donjoj i gornjoj čeljusti</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 mjeseca</u>
	c) <u>Planocelularni rak unutrašnjeg dijela donje usnice (operiran)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>3 god.</u>
	d) _____ _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____

*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Kada se koristi izraz poput "metastatski rak, plućno krilo", bez dodatnog objašnjenja nije jasno je li plućno krilo primarna ili metastatska lokalizacija. Treba pažljivo formulirati izraz kako bi okolnosti bile jasne.

Lokalizacija sekundarnog tumora jasno je navedena u ovom primjeru kao "metastaze na vratu", što jasno objašnjava da je vrat metastatska lokalizacija.

Primjer 13. Primarni rak uspješno otklonjen

Četrdesetsedmogodišnjoj ženi koja je bolovala od dijabetesa otklonjena je zloćudna novotvorina iz lijeve dojke. Poslijeoperativna je histologija pokazala da je zloćudna novotvorina zahvatila i pazušne limfne čvorove. Daljnje je ispitivanje otkrilo metastaze na jetri. Dva mjeseca poslije bolesnica je preminula zbog zatajenja jetre.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Kronično zatajenje jetre</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 sedmica</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Sekundarna zloćudna novotvorina jetre</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 mjeseca</u>
	c) <u>Zloćudna novotvorina središnjeg dijela dojke s metastazama u pazušnim limfnim čvorovima</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>8 mjeseci</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Dijabetes melitus ovisan o inzulinu</u>	<u>11 god.</u>
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Operacija nije dio toka događaja koji su uzrokovali smrt, te se ne upisuje u potvrdu o smrti. Iako je primarni zloćudni rak uspješno uklonjen, navest će se kao osnovni uzrok smrti jer je u zrok sekundarne zloćudne novotvorine.

Primjer 14. Nepoznata primarna lokalizacija neoplazme/ novotvorine

Četrdesetogodišnja žena s difuznim metastazama uzduž kralježnice umrla je od bronhopneumonije. Unatoč iscrpnim pregledima, primarna novotvorina nije utvrđena.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Bronhopneumonija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 tjedan</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Metastaze uzduž kralježničkog kanala</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 mjesec</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Primarni tumor nepoznat</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	
	d) _____	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	_____	

*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Neophodno je navesti da je primarni tumor nepoznat jer je karcinomatoza generički pojam koji se treba izbjegavati kao osnovni uzrok smrti.

Primjer 15. Nepoznata lokalizacija neoplazme/ novotvorine

Osamdesetogodišnji muškarac preminuo je od generalizirane karcinomoze. Dijagnoza je bila rak želuca (koji nije hirurški odstranjen).

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Generalizirana karcinomoza</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 mjesec</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Rak želuca (tačna lokalizacija nepoznata)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>5 mjeseci</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) _____ d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____ _____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____ _____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U ovom je slučaju potrebno navesti da točna lokalizacija nije određena.

4.3.3. Bolesti cirkulatornog sistema

Primjer 16. Infarkt miokarda

Sedamdesetogodišnji muškarac koji je deset godina bolovao od šećerne bolesti neovisne o inzulinu i hipertenzije, a dvije godine od angine pektoris primljen je u bolnicu s akutnim infarktom miokarda. Dvije sedmice nakon otpuštanja vratio se u bolnicu s ponovljenom boli i znakovima kongestivnog zatajenja srca. EKG je pokazao ishemiju. Primljen je u koronarnu jedinicu, gdje je doživio srčani arrest i preminuo.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Ponovljeni infarkt miokarda</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>24 sata</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Infarkt prednje stijenke miokarda</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 sedmice</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Aterosklerotska bolest koronarnih arterija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 god.</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Hipertenzija</u>	<u>10 god.</u>
	<u>Dijabetes melitus neovisan o inzulinu</u>	<u>10 god.</u>
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Pacijent je preminuo od aterosklerotske bolesti koronarnih arterija, što je dovelo do ponovljenog infarkta miokarda. Posljedica je bila kongestivno zatajenje srca i srčani arrest. Srčani je zastoj mehanizam smrti, a kongestivno zatajenje srca nespecifičan proces. Nijedna pojava nije etiološki specifična pa se stoga ne vode kao osnovni uzrok smrti.

Primjer 17. Više o infarktu miokarda

Pedesettrogodišnjak je primljen u bolnicu nakon dva dana boli u području epigastrija i lijeve strane grudnog koša. Bol se proširila u lijevu ruku, popraćena mučninom i povraćanjem. Njegova povijest bolesti uključivala je dvije godine povremenog osjećaja nelagode u prsima, sinkope zadnjih 6 mjeseci, hipertenziju, 30-godišnje pušenje jedne kutije cigareta na dan, kongenitalnu sljepoću i šećernu bolest ovisnu o inzulinu. Bio je izrazito pretio i imao ozbiljnu hiperkolesterolemiju. U vrijeme dolaska u bolnicu nalazi enzima bili su u granicama normale, ali je EKG upućivao na miokardijalnu ishemiju. Dva dana poslije doživio je epizodu oštrog boli u prsima, koja nije reagirala na nitroglicerina. Bol je popraćena povišenjem ST segmenta. Kateterizacija srca pokazala je ozbiljno suženje više koronarnih žila. Podvrgnut je operaciji četverostrukoga premoštenja (*bypass*). Pri kraju operacije, pri uspostavljanju spontane cirkulacije, došlo je do srčanog aresta. Hirurg je započeo s masažom na otvorenom srcu koja je uzrokovala rupturu lijeve ventrikularne stijenke, što je dovelo do brzog iskrvarenja i smrti.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Ruptura lijevog ventrikula (posljedica reanimacije u tijeku operativnog zahvata na koronarnim arterijama - bypass) nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko minuta
Prethodni uzroci	b) Akutni infarkt miokarda nastalo zbog (ili kao posljedica)	2 dana
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) Koronarna ateroskleroza nastalo zbog (ili kao posljedica)	2 god.
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Dijabetes melitus ovisan o inzulinu, pušenje (30 godina)	
	Hiperkolesterolemija, hipertenzija, debljina	
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U ovom bi se slučaju dijabetes melitus ovisan o inzulinu, pušenje, hipertenzija, debljina i hiperkolesterolemija smatrali faktorima koji su pridonijeli smrti. Međutim, oni nisu u izravnoj uzročno-posljedičnoj vezi navedenih dijagnoza u I. dijelu pa ih treba upisati u II. dijelu. Operacija je vjerojatno pridonijela smrti, ali nije prouzročila koronarnu arterijsku bolest pa se može upisati i u II. dio. Pušenje se može pripisati glavnom toku događaja koji su doveli do smrti; taj, drukčiji pristup ovisi o različitom liječničkom mišljenju ili uobičajenoj praksi.

Primjer 18. Ateroskleroza

Šezdesetogodišnji muškarac koji je 20 godina bolovao od hipertenzije, a pet godina pokazivao simptome ishemijske bolesti srca, srušio se mrtav. Koronarna tromboza, koju je potvrdila obdukcija, dijagnosticirana je kao uzrok smrti.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Koronarna tromboza</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>neposredno</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Koronarna ateroskleroza</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>5 god.</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Ateroskleroza</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>više godina</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Hipertenzija</u>	<u>20 god.</u>
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Poznato je da se ateroskleroza obično generalizira do vremena smrti. Međutim, potrebno je navesti lokalizaciju ateroskleroze koje je dovelo do neposrednog uzroka smrti, npr. koronarne ateroskleroze ili cerebralne ateroskleroze.

Primjer 19. Hipertenzija kao osnovni uzrok

Šezdesettrogodišnji muškarac bolovao je od hipertenzije. Uprkos liječenju razvila se hipertenzivna bolest srca i hronično oštećenje bubrega. Dvije sedmice prije smrti operiran je zbog akutne upale slijepog crijeva s perforacijom. Operacija je bila uspješna, ali se srčana bolest pogoršala.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Insuficijencija srca</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 dan</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Hipertenzivna bolest srca</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 god.</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Hipertenzija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>5 god.</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrt, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Apendektomija zbog akutne upale s perforacijom</u>	<u>2 sedmice</u>
	<u>Kronično zatajenje bubrega</u>	<u>2 god.</u>
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Upala slijepog crijeva i operacija pridonijeli su pogoršanju srčane bolesti, ali nisu dio toka događaja koji su doveli do smrti. Stoga su upisani u II. dijelu kao i zatajenje bubrega.

Ako se smatra da je hipertenzija osnovni uzrok, moraju se navesti sve komplikacije (npr. srca ili bubrega). Poželjno je okvalificirati hiperten ziju.

Primjer 20. Stara reumatska groznica

Četrdesetpetogodišnjak je preminuo od zatajenja mitralne valvule uzrokovane reumatskom groznicom od koje je bolovao prije 20 godina.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Zatajenje mitralne valvule</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>3 mjeseca</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Endokarditis mitralnog zaliska</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>20 god.</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Reumatska groznica (neaktivna)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>20 god.</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	_____	_____
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je uzrokovala smrt.		

Iako je pacijent bolovao od reumatske groznice mnogo godina prije smrti, ona je odgovorna za komplikacije koje su dovele do smrti. Važno je navesti je li isto stanje bilo aktivno ili ne u vrijeme smrti.

4.3.4. Bolesti respiratornog sistema

Primjer 21. Upala pluća (pneumonija)

Šezdesetčetverogodišnji muškarac primljen je u bolnicu s cerebralni m infarktom. U toku rehabilitacije razvila se hipostatska pneumonija. Izolirana je *Klebsiella pneumoniae*. Pacijent je ubrzo preminuo. Bolovao je 19 godina od ishemijske bolesti srca i 20 godina od alkoholizma.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Hipostatska pneumonija (<i>Klebsiella pneumoniae</i>) nastalo zbog (ili kao posljedica)	1 sedmica
Prethodni uzroci	b) Cerebralni infarkt nastalo zbog (ili kao posljedica)	2 mjeseca
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) Ateroskleroza nastalo zbog (ili kao posljedica)	više godina
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Alkoholizam	20 god.
	Ishemijska bolest srca	19 god.
*To ne znači način umiranja, npr. Srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Pneumonija se često pojavljuje kao terminalna faza hronične bolesti od koje osoba boluje otprije, kao što je kongestivno zatajenje srca kao posljedica ishemijske bolesti srca. U takvom slučaju, hroničnu bolest treba upisati kao osnovni uzrok smrti.

Kada se pneumonija ili bronhopneumonija upisuje na potvrdu o smrti , uvijek treba navesti je li riječ o primarnoj, hipostatskoj ili aspiracijskoj (aspiracija vomitusa ili hrane) i, ako je moguće, navesti uzročnika. Ako je pneumonija posljedica iscrpljenosti ili neaktivnost, treba navesti bolest koja je dovela do neaktivnosti ili iscrpljenosti.

Primjer 22. Faktori rizika za bolesti respiratornog sistema

Sedamdesetpetogodišnji muškarac 10 je godina bolovao od hroničnog bronhitisa koji je posljedica 40 godina pušenja dviju kutija cigareta na dan. Na liječničkom pregledu prije otprilike 2 godine prije terminalne epizode utvrđen je umjereno snižen forsirani ekspiracijski volumen (FEV_1) i FVC bez reakcije na terapiju bronhodilatatorima. Tokom zadnje godine života uzimao je kortikosteroide kako bi spriječio promuklost i kašljanje noću. Međutim, nije smanji o pušenje na manje od jedne kutije cigareta na dan. Na pregledu 3 mjeseca prije terminalne epizode utvrđeno mu je značajno sniženje FEV_1 -a i FVC-a. Jedne se noći probudio i supruzi požalio na kašljanje i tešku dispneju. Primljen je u bolnicu. Na pacijentov zahtjev nije priključena mehanička ventilacija. Pacijent je preminuo 12 sati poslije zbog zastoja disanja.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Akutna respiratorna insuficijencija nastalo zbog (ili kao posljedica)	5 sati
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Akutna egzacerbacija kronične opstrukcije dišnih putova nastalo zbog (ili kao posljedica)	12 sati
	c) Hronični bronhitis nastalo zbog (ili kao posljedica)	10 god.
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Pušenje	40 god.
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Relevantni faktori rizika trebaju se navesti u izjavi o uzrocima smrti, kao kod pušača koji obole od hroničnog bronhitisa.

Zastoj disanja smatra se mehanizmom smrti te se ne navodi kao neposredan uzrok smrti.

4.3.5. Nedovoljno definirana stanja i neutvrđeni uzroci smrti

Primjer 23. Nagla i nepoznata prirodna smrt

Devedesetdvogodišnjak je pronađen mrtav u krevetu. Njegova istorija bolesti nije upućivala na značajne bolesti i stanja. Obdukcija je otkrila minimalnu srčanu bolest i općenite atrofične promjene uobičajeno povezane sa starenjem. Nije utvrđen konkretan uzrok smrti. Toksikološki su nalazi bili negativni.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Neutvrđeni prirodni uzroci nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b)	
	c) nastalo zbog (ili kao posljedica)	
	d) nastalo zbog (ili kao posljedica)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U nekim slučajevima nije očit uzrok smrti. Tada je prikladno naznačiti da je obavljena detaljna analiza, no uzrok smrti nije utvrđen. Budući da osoba koja popunjava potvrdu o smrti nije otkrila vanjski uzrok smrti, kao način smrti treba upisati prirodnu smrt.

Primjer 24. Uzrok i vrsta smrti neutvrđeni nakon obdukcije ili toksikološke analize

Osamnaestog avgusta 2003. 32-godišnja žena je pronađena mrtva u svojem stanu. Pregled umrle osobe, obdukcija i toksikološka analiza nisu utvrdili uzrok smrti.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Uzrok smrti nije utvrđen ni obdukcijom ni toksikološkom analizom	nepoznato
	nastalo zbog (ili kao posljedica)	
Prethodni uzroci	b)	
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c)	
	d)	
	nastalo zbog (ili kao posljedica)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Nekada se i nakon iscrpnije analize smije navesti da uzrok smrti nije utvrđen. U slučajevima, čak i kada su nalazi obdukcije bili dostupni, liječnik koji je popunjavao potvrdu o smrti nije uspio odrediti uzrok ili način smrti. Podaci o obavljenoj obdukciji moraju se upisati u odgovarajućem dijelu potvrde o smrti.

4.3.6. Smrt starijih osoba

Ispunjavanje potvrde o smrti kod smrti starijih osoba nosi određene probleme jer se češće čini da umiru "sa svojom bolešću" nego "zbog nje". Starija osoba može bolovati od više bolesti ili stanja, od kojih nijedno nije smrtonosno. No, ako je moguće, za umrla lica starije dobi trebalo bi jasno istaknuti etiološki slijed svih poznatih bolesti. Pojmovi poput "starenje, nemoć, starost" i "duboka starost" nisu primjereni s gledišta javnoga zdravstva. Starost se upisuje na drugom dijelu potvrde. Osim toga, ne postoji standardna definicija "stare dobi". Kada određena stanja završe smrću, ljekar bi trebao odabrati jedinstveni tok događaja koji, po njegovu mišljenju, najbolje opisuje proces koji je doveo do smrti, a mjesto i druge značajne okolnosti upisati u II. dio.

Primjer 25. Upisivanje specifičnih okolnosti

Sedamdesetpetogodišnja žena 20 je godina bolovala od Alzheimerove bolesti. Nije mogla obavljati svakodnevne aktivnosti pa je smješтана u udomiteljsku/starateljsku porodicu. Odbijala je jesti pa je u dogovoru s porodicom odlučeno primijeniti nazogastrično ili intravenosno hranjenje. Preminula je 20 dana poslije.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Dehidracija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nekoliko dana</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Alzheimerova bolest</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>20 god.</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka,	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročila smrt.	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Dehidracija je nespecifičan proces te se nipošto ne navodi kao osnovni uzrok smrti.

Primjer 26. Odabir uzroka smrti u starijih osoba kada postoji više specifičnih bolesti

U 88-godišnjakinje smještene u staračkom domu razvio se proljev čiji je uzročnik *Clostridium difficile*. Bolesnica u posljednje vrijeme nije primala antibiotike. Primljena je u bolnicu na rehidraciju i antimikrobnu terapiju. Bolovala je 25 godina od dijabetesa tipa II, a 10 godina od angine pectoris. Na dan predviđenog otpuštanja iz bolnice doživjela je infarkt mozga zbog tromboze lijeve središnje cerebralne arterije koji je potvrđen CT-om glave. Pala je u komu i umrla.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Infarkt mozga zbog tromboze lijeve središnje cerebralne arterije nastalo zbog (ili kao posljedica)</u>	<u>1 dan</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Diabetes mellitus	<u>25 god.</u>
	Koronarna arterijska bolest	<u>10 god.</u>
	Kolitis uzrokovan <i>Clostridium difficile</i>	<u>1 sedmica</u>
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Ljekar koji je ispunjavao potvrdu o smrti u II. dio je napisao šećernu bolest i kolitis jer, prema njegovu mišljenju, te su bolesti pridonijele smrti, ali nisu njezin uzrok.

Primjer 27. Komplikacije moždanog udara (kapi) u starijih osoba

Osamdesetdvogodišnju ženu je 10 dana prije smrti pronašla kći u stanju u kojem nije mogla ustati, hodati niti govoriti. Na liječničkom je pregledu otkriveno da bolesnica ima hemiparezu lijeve strane. Reagirala je na upute, ali nije mogla govoriti. Krvni joj je tlak iznosio 110/80, a uslijedila je i inkontinencija, nakon čega je dobila kateter. Hospitalizaciju je popratila ozbiljnija urinarna infekcija. Pacijentica je bila bez svijesti i imala uvijek nizak krvni tlak. Preminula je od septikemije tijekom noći. Anamnestički se saznaje da je prije 22 godine liječila varikozne vene (nakon skleroze uslijedila je operacija odstranjivanja varikozne vene). Sedamnaest godina ranije pacijentica je operirala žučne kamence. Patila je od pretilosti i dijabetesa 20 godina (liječena je hipoglikemicima). Pacijentica je također болоvala od hipertenzije i liječila se diureticima 5 godina, uz nadomjesnu terapiju kalijem.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Septikemija nastalo zbog (ili kao posljedica)	1 dan
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Urinarna infekcija (nepoznat uzročnik) nastalo zbog (ili kao posljedica)	10 dana
	c) Hemipareza, inkontinencija nastalo zbog (ili kao posljedica)	10 dana
	d) Cerebrovaskularni inzult	10 dana
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Arterijska hipertenzija (5 god), pretilost (20 god.)	
	Dijabetes melitus neovisan o inzulinu (20 god.)	
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Bolesnica je imala brojne rizične faktore za cerebrovaskularni inzult, što je navedeno u II. dijelu. Sve komplikacije cerebrovaskularnog inzulta koje su dovele do smrti popisane su u I. dijelu.

Primjer 28. Hronična bolest srca u starijih osoba

Bolesnica stara 102 godine dovezena je u bolnicu jer je postala smetena i imala nerazumljiv govor, ali je pri prijemu u bolnicu postala sasvim lucidna. Dobila je antikoagulantnu terapiju. U anamnezi je imala podatke o artritisu, hipertenziji, suženosti arterija, koronarnoj bolesti srca (25 godina ranije), kapi (10 godina ranije), povremeni m TIA-e (u razdoblju od 8 godina) i kongestivnom srčanom zatajenju (hospitalizacija 6 godina prije). Četvrtog dana hospitalizacije kolonoskopijom je utvrđeno krvarenje, pa je terapija antikoagulansima prekinuta. Opuštena je iz bolnice nakon 7 dana. Po izlasku iz bolnice pacijentičin govor i motoričke sposobnosti bili su ponovno oslabljeni i primijećena je promjena boje kože na nogama. Nakon sedam dana boravka kod kuće pacijentica je ponovno primljena u bolnicu zbog povraćanja. Pret rage su pokazale da je vaskularna cirkulacija obustavljena u području prepona. Nije bilo poboljšanja u govoru, sposobnosti jedenja i zadržavanja hrane, otkucaji srca povremeno su bili aritmični s razdobljima srčanog bloka trećega stupnja. Nakon sedam dana bolničkog liječenja premještena je u ustanovu za njegu. Preminula je 2 dana poslije. Njezin je ljekar ispunio potvrdu o smrti.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Kongestivni srčani zastoj</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>6 god.</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Koronarna bolest srca</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>25 god.</u>
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Hipertenzija (20 god), povremene TIA-e (8 god)</u>	_____
	<u>Fibrilacija atrijsa</u>	<u>5 god.</u>
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Pored vrlo komplikovane istorije bolesti umrle osobe, ljekar koji je popunio potvrdu o smrti ustanovio je etiološki slijed događaja za uzrok smrti. Bolesti i stanja koje su mogle pridonijeti smrti zabilježena su u II. dijelu. Izrazi poput "senilna degeneracija" nisu korišteni.

4.3.7. Maternalna smrt

Primjer 29. Eklampsija

Sedam dana prije smrti kod trudnice u dobi od 33 godine u 36.sedmici trudnoće pojavila se arterijska hipertenzija (160/115) s edemima i proteinurijom. Posljednjeg dana razvili su se jaki grčevi (eklampsija) uz cerebralno krvarenje, što je nakon 12 sati uzrokovalo smrt.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Cerebralno krvarenje</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>12 sati</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Eklampsija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 dan</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Teška preeklampsija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 tjedan</u>
	d) _____ _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	_____	_____
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Kada smrt nastupi tokom trudnoće, porođaja (trudova) ili babinja, mora se uvijek naznačiti u odgovarajućoj kućici ili u II. dijelu, pa čak i kada majčino stanje nije povezano sa smrću.

Primjer 30. Komplikacije spontanog pobačaja

Dvadesetosmogodišnja žena umrla je 19. novembra 2000. Bolovala je od arterijske hipertenzije i hronične reumatske bolesti srca, koja joj je dijagnosticirana u 23. godini. To je stanje vjerojatno bilo posljedica akutne reumatske groznice u djetinjstvu. Godine 1998. imala je spontani pobačaj. Na dan smrti primljena je u bolnicu zbog krvarenja uzrokovana spontanim pobačajem koji je započeo 2 dana prije. Preminula je od hipovolemičnog šoka.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Hipovolemični šok nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko sati
Prethodni uzroci	b) Krvarenje maternice nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko sati
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) Nepotpun spontani pobačaj nastalo zbog (ili kao posljedica)	2 dana
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Kronična reumatska bolest srca	5 god.
	Arterijska hipertenzija	5 god.
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U II. dijelu potvrde zabilježena su sva stanja koja su pacijentici povećala rizik od nastajanja problema vezanih s trudnoćom.

Primjer 31. Rak dojke za vrijeme trudnoće

Tridesetšestogodišnja udata zubna tehničarka bila je alergična na penicilin. Bila je drugi put trudna. Prva je trudnoća završila spontanim pobačajem u 6. sedmici trudnoće. Drugu je trudnoću redovito kontrolirala i u 28. sedmici napipala je kvržicu u desnoj dojci. Obavljena je mamografija i otkriven je rak desne dojke. Biopsija je pokazala da je riječ o adenokarcinomu. Bolesnica je prebačena u centar za rak. Daljnji su pregledi otkrili lokalnu invaziju i plućne metastaze. Nakon saznanja dijagnoze bolesnica je odlučila nastaviti trudnoću bez liječenja raka, unatoč ozbiljnoj kliničkoj slici. Odmah nakon učinjenog porođaja carskim rezom u 37. sedmici, kojim je rođeno živo i zdravo dijete, započelo se s kemoterapijom. No, 8 dana poslije metastaze su zahvatile mozak i uslijedila je koma. Mlada je žena preminula 3 dana poslije.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Koma</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>3 dana</u>
	b) <u>Metastaze u mozgu</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>3 dana</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Adenokarcinom dojke</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>10 tjedana</u>
	d) _____ _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Rak je dijagnosticiran u 28. tjednu trudnoće, liječenje nije provedeno, 11 dana prije smrti izvršen porođaj carskim rezom	_____
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Činjenica da rak nije liječen za vrijeme trudnoće zabilježena je u II. dijelu. Porođaj carskim rezom je također naveden.

4.4. RAZNI PRIMJERI

4.4.1. Profesionalne bolesti

Primjer 32. Silikoza

Sedamdesettrogodišnji muškarac pušio je 15 cigareta na dan 40 godina. Po zanimanju je bio pjeskar u metalurškoj industriji. Prije 20-ak godina na redovnom sistematskom pregledu dijagnosticirana mu je nodularna plućna silikoza. Pet godina poslije spirometrijska je analiza pokazala restriktivnu insuficijenciju disanja koja se progresivno pogoršavala uz dispneju u naporu. Štoviše, prije deset godina EKG je pokazao ishemijsku miokarda, prednjeg septuma. Prije dvije godine, nakon pogoršanja dispneje koja je bila prisutna i pri mirovanju, pacijent je podvrgnut daljnjim kardiološkim i radiološkim testovima (rentgenske snimke prsišta i EKG) koji su pokazali kroničnu plućnu bolest srca. Na dan smrti pacijent je imao ozbiljne teškoće u disanju, a klinička je slika pokazala akutni plućni edem koji je uzrokovao smrt.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Kongestivno zatajenje srca s posljedičnim akutnim plućnim edemom	1 dan
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	nastalo zbog (ili kao posljedica)	
	b) Hronična plućna bolest srca	2 god.
	nastalo zbog (ili kao posljedica)	
	c) Nodularna plućna silikoza	20 god.
	d) nastalo zbog (ili kao posljedica)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Ishemijska kardiomiopatija	10 god.
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Akutni plućni edem često je terminalna faza hronične plućne bolesti srca. Hronična plućna bolest srca posljedica je ozbiljne insuficijencije disanja koju je prouzročila plućna silikoza. Ishemijska kardiopatija također je, uz patologiju disanja, pridonijela pogoršanju srčane insuficijencije.

Primjer 33. Mezoteliom

Pedesetosmogodišnji muškarac pušio je 20 cigareta na dan 30 godina. Radio je za specijaliziranu tvrtku koja se bavila izolacijom krovova te je stoga bio izložen azbestnim vlaknima. Deset godina ranije obolio je od hroničnog bronhitisa (jaki kašalj u trajanju od 3 do 4 mjeseca godišnje). Zadnju godinu žalio se na otežano disanje. Radiološkom pretragom otkrivena je sjena na plućima. Obavljena je biopsija. Histopatološka dijagnoza je pokazala da je riječ o zloćudnome pleuralnom mezoteliomu. Mjesec dana prije smrti bolesnikovo se stanje pogoršalo i kompjutorska je tomografija pokazala prisutnost nekoliko difuznih metastaza. Bolesnik je umro nakon sedam dana u stanju teške kaheksije.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Kaheksija uslijed maligne bolesti</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 sedmica</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Proširene metastaze</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 mjesec</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Mezoteliom pleure</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 god.</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Hronični bronhitis</u>	<u>10 god.</u>
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Pleuralni je mezoteliom odabran kao osnovni uzrok patološkoga procesa koji je zbog razvoja metastaza uzrokovao kaheksiju koja je vrlo često terminalna faza malignih bolesti. Hronični je bronhitis, zasigurno, pridonio pogoršanju pacijentova stanja.

4.4.2. Ovisnost o drogama i alkoholizam

Primjer 34. Alkoholizam - česte komplikacije

Šezdesetpetogodišnjak je preminuo u januaru 2001. Bio je alkoholičar od svoje 20. godine. Četiri godine prije smrti dijagnosticirana mu je alkoholna ciroza jetre. Dvije godine poslije bio je sudionik u saobraćajnoj nesreći u kojoj je zadobio frakturu bedrene kosti i rebara. Tri dana prije smrti došlo je do krvarenja iz varikoziteta jednjaka, hematemeze i melene.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Krvarenje iz varikoziteta jednjaka nastalo zbog (ili kao posljedica)	3 dana
Prethodni uzroci	b) Alkoholna ciroza jetre nastalo zbog (ili kao posljedica)	4 god.
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) Hronični alkoholizam nastalo zbog (ili kao posljedica)	45 god.
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Saobraćajna nesreća koja se dogodila dvije godine prije smrti nije u uzročno-posljedičnoj vezi sa smrću pa se stoga ne unosi u potvrdu o smrti. Hronična konzumacija alkohola stvarni je uzrok komplikacija koje su dovele do smrti.

Primjer 35. Zloupotreba droga - predoziranje (overdose)

Nezaposlena 38-godišnjakinja pronađena je mrtva u svojem stanu zbog predoziranja metadonom, benzodijazepinom i heroinom. Riječ je o poznatoj ovisnici o drogama (10 godina je bila ovisnik o heroinu). Bezuspješno je liječena u nekoliko navrata. Posljednje je četiri godine seropozitivna na HIV, a godinu dana prije smrti preboljela je infekciju uzrokovanu s *Pneumocystis carinii*. Dva mjeseca prije smrti provela je kraće vrijeme u zatvoru. U tom joj se razdoblju pogoršalo zdravstveno stanje (toksoplazmoza s neurološkim komplikacijama). Nakon što joj je dijagnosticiran AIDS, liječena je zidovudinom (ATZ), koji nije redovito uzimala.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Predoziranje metadonom, benzodijazepinom i heroinom nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko minuta
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Ovisnost o heroinu nastalo zbog (ili kao posljedica)	10 god.
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	HIV infekcija (4 god.), AIDS (1 god.),	_____
	Toksoplazmoza (2 mjeseca), Pneumocistoza (1 god.), loši uvjeti života, neuredno liječenje	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

4.4.3. Hirurgija

Primjer 36. Kako upisati uzrok smrti pri bolestima i stanjima koja zahtijevaju operaciju

Pedesetčetverogodišnji muškarac koji je 10 godina bolovao od ishem ijske bolesti srca primljen je u bolnicu radi uklanjanja kolona zbog raka sigmoidnog a debeloga crijeva. Treći dan nakon operacije razvila se poslijeoperativna plućna embolija od koje je bolesnik ubrzo umro.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Plućna embolija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 sat</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Kolektomija zbog raka kolona</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>3 dana</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Primarni rak sigmoidnog debelog crijeva</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>18 mjeseci</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Ishemijska bolest srca</u>	<u>10 god.</u>
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Budući da je rak sigmoidnog debelog crijeva stanje koje zahtijeva operaciju, bilježi se kao osnovni uzrok smrti. Evidentiranje poslijeoperativne komplikacije ili komplikacije tijekom medicinskog zahvata uvijek uključuje stanje zbog kojeg je operacija izvršena i vrijeme operacije.

*Rijedak je slučaj da se **plućna embolija** pojavi spontano u osobe mlađe od 75 godina i različiti su osnovni uzroci toga stanja. Kada je plućna embolija neposredni uzrok ili način smrti, kao takvog treba ga upisati u I. dijelu na redak (a) potvrde o smrti, s osnovnim uzrokom navedenim slijedom u redovima ispod.*

Vidi primjere 6.,17.,19., 51.

4.4.4. Komplikacije medicinskog i hirurškog zbrinjavanja

Primjer 37. Neočekivana reakcija na anestetik

Tridesetdvogodišnjakinja s refluksnom nefropatijom i skvrčenim desnim bubregom te jednodnevnom jakom abdominalnom boli primljena je u privatnu bolnicu radi odstranjenja desnog bubrega. Tokom uvođenja u anesteziju doživjela je anafilaktički šok na sredstvo koje se koristi za relaksaciju mišića, vecuronium. Usprkos reanimaciji i terapiji, bolesnica je umrla od anafilaktičkog šoka.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Anafilaktički šok (vecuronium)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nekoliko minuta</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Induciranje anestezije za nefrektomiju</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nekoliko minuta</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Refluksna nefropatija sa skvrčenim desnim bubregom</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nekoliko godina</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____

*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Kada je anafilaktički šok uzrok smrti, mora se navesti tvar ili lijek koji ga je prouzročio.

Primjer 38. Transfuzija i AIDS

Tridesetčetverogodišnji muškarac, građevinski inženjer, preminuo je u bolnici od zastoja disanja. Pacijent je 20 dana liječen na jedinici intenzivnog liječenja. Prije dvije godine u toku liječenja upale pluća, koju je uzrokovala *Pneumocystis carinii*, otkriveno je da je seropozitivan na HIV. Sada je primljen u bolnicu zbog Kaposijeva sarkoma i plućnog zastoja. Imao je i ezofagealnu kandidijazu i bio je nositelj atipične mikobakterije. Zarazio se virusom HIV-a prije pet godina, nakon transfuzije krvi koju je dobio zbog povreda zadobivenih u saobraćajnoj nesreći. Bolesnik je liječen zbog teške depresije koja je uslijedila nakon što je saznao da je HIV pozitivan.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Kaposijev sarkom pluća, ezofagealna kandidijaza, mikobakterija nastalo zbog (ili kao posljedica)	nekoliko mjeseci
Prethodni uzroci	b) Sindrom stečene imunodeficijencije (AIDS) nastalo zbog (ili kao posljedica)	više od 2 god.
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) HIV infekcija – transfuzijom zaražene krvi nastalo zbog (ili kao posljedica)	5 god.
	d) Saobraćajna nesreća	5 god.
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Teška depresija	5 god.
	Pneumocistis pneumonia na početku AIDS-a	2 god.
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U slučaju AIDS-a i drugih zaraznih bolesti, potrebno je upisati način prijenosa infektivnog uzročnika. Ovdje je saobraćajna nesreća upisana u I. dio jer su zadobivene povrede razlog primjene transfuzije kojom je osoba zaražena HIV-om i poslije oboljela od AIDS-a, od čega je i umrla (vidi okvir 8.).

4.4.5. Sindrom iznenadne smrti dojenčeta

Primjer 39. Sindrom iznenadne smrti dojenčeta

Muško dojenče u dobi od dva mjeseca pronađeno je mrtvo u kolijevci 18. marta 2003. Dijete je do tada bilo zdravo i na obdukciji je nađena kongestija pluća, za koju je obducent ustvrdio da nije uzrok smrti. Budući da nije otkriveno nijedno drugo stanje koje je moglo uzrokovati smrt, kao uzrok je upisan sindrom iznenadne smrti dojenčeta.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Sindrom iznenadne smrti dojenčeta nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b)	
	c)	
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

4.4.6. Izmjene i dopune nakon dobivenih rezultata obdukcije – prirodna smrt

Primjer 40. Izmjene uzroka smrti

Šezdesetogodišnji muškarac je tri godine bolovao od hronične upale gušterače. Imao je i dijabetes melitus ovisan o inzulinu, bubrežne i žučne kamence koji su operativno odstranjeni. Dijagnosticirani su apscesi gušterače i peritonitis koji su bili odgovorni za abdominalne simptome. Mikrobiološka je obradba pokazala da je riječ o različitim vrstama organizama koji su uzrokovali upalni proces. Uprkos kombiniranoj antibiotskoj terapiji razvil e su se sistemna sepsa i koagulopatija, što je dovelo do smrti. Porodica je odbila obdukciju, te je ljekar koji je liječio bolesnika ispunio potvrdu o smrti na sljedeći način.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Apsces trbušne šupljine</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 dana</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Apsces gušterače</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 sedmica</u>
	c) <u>Hronična upala gušterače</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>3 god.</u>
	d) _____ _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	_____	_____
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Izmjene i dopune nakon dobivenih rezultata obdukcije

Ljekar koji je liječio bolesnika zahtijevao je obdukciju, koja je i obavljena.

Obdukcija je utvrdila postojanje višestrukih intraabdominalnih apscesa. Glava pankreasa sadržavala mucinoznu cistu promjera 3cm, za koji je mikroskopski utvrđeno da je infiltrirajući mucinozni cistadenokarcinom. Otkriven je metastatski adenokarcinom u plućima, ispod račvišta bronha u plućnim hilarnim limfnim čvorovima, u perirenalnome mekom tkivu te peripankreatskim i periportalnim limfnim čvorovima. Smještaj i morfološke značajke tumora uzrokovali su opstrukciju pankreatičnog kanala, što je vjerojatno uzrokovalo pankretitis i formiranje pseudociste.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Sepsa</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nepoznato</u>
	b) <u>Peritonitis</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nepoznato</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Apsces gušterače</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nepoznato</u>
	d) <u>Infiltrirajući cistoadenokarcinom gušterače</u>	<u>nepoznato</u>
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

4.5. VANJSKI UZROCI SMRTI

4.5.1. Nesretni slučaj i saobraćajna nesreća

Primjer 41. Povreda zbog nesretnog slučaja i depresija

Šezdesetčetverogodišnju ženu pronašao je supr ug tokom noći kako bez svijesti leži na podu uz hladnjak i razbijenu čašu mlijeka nedaleko od nje. Pala je i udarila se o stepenicu. Nakon oživljavanja žalila se na bolove u prsnom košu i na glavobolju, nakon čega je hitno odvedena u stanicu za hitnu pomoć. Nakon 30 min pala je u komu i umrla jedan sat poslije. Obdukcija je otkrila frakturu ljske sljepoočne kosti, krvarenje izvan tvrde moždane ovojnice i slomljena rebra. Pacijentica je godinu dana patila od depresije i nesanice. Konzumirala je više lijekova za spavanje.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Koma</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>1 sat</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Krvarenje izvan tvrde moždane ovojnice</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 sata</u>
	c) <u>Fraktura ljske sljepoočne kosti</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 sata</u>
	d) <u>Pala i udarila o stepenicu (nesretan slučaj)</u>	<u>2 sata</u>
Dio II.		
Ostala značajna stanja Depresija, zlouporaba tableta za spavanje, slomljena rebra koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Osnovni je uzrok smrti povreda koju je umrla žena zadobila u kući. Zbog statističke i epidemiološke važnosti, posebno u svrhu prevencije izbjegljivih smrti, važno je znati vanjski uzrok koji je odgovoran za frakturu. Riječ je o udarcu o stepenicu. Stoga će priroda oštećenja i vanjski uzročnik biti upisani u I. dijelu. Depresija je zabilježena kao uzrok koji je pridonio smrti.

Primjer 42. Povreda na radu

Dana 15. maja 2003. 49-godišnji vrtlar dovezen je u hitn u službu s inficiranom ranom na desnom stopalu. Zbog ponovnih grčeva primljen je u bolnicu. Ljekar je dijagnosticirao tetanus. Pacijentova je žena izjavila da je, radeći kao vrtlar, 1. aprila 2003. nagazio na vrtlarske grablje. Sam je liječio povredu. Pacijent je umro od asfiksije za vrijeme tetaničnih grčeva, 16. maja 2003. Obdukcija je potvrdila dijagnozu.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Tetanički grčevi nastalo zbog (ili kao posljedica)	2 dana
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Infekcija bakterijom Clostridium tetani nastalo zbog (ili kao posljedica)	6 sedmica
	c) Inficirana ubodna rana na stopalu nastalo zbog (ili kao posljedica)	6 sedmica
	d) Slučajno stao na grablje dok je radio u vrtu	6 sedmica
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

U ovom je slučaju umrli zaražen tetanusom na radu, što se mora naznačiti u odgovarajućem dijelu potvrde o smrti.

Primjer 43. Vozač u automobilsk oj saobraćajnoj nesreći

Muškarac u dobi od 49 godina umro je zbog frakture svoda lubanje ubrzo nakon što se kao vozač automobila sudario s teškim kamionom na uskoj cesti.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Fraktura svoda lubanje</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>15 min</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Vozač automobila koji se sudario s teškim kamionom</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>15 min</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) _____ d) _____ _____	_____ _____ _____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrt, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	_____ _____	_____ _____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Navesti kako i gdje se nesreća dogodila. Osnovni je uzrok smrti sudar dvaju motornih vozila na cesti. Umrlo lice je zabilježeno kao vozač.

Primjer 44. Alkohol i saobraćajna nesreća

Dana 2. januara 2003. teško je u automobilskoj nesreći ozlijeđena 21-godišnja žena. Zadobila je frakturu lubanje i nagnječenje mozga, od čega je umrla ubrzo nakon dolaska u bolnicu. Bila je vozač jednog od dvaju osobnih automobila koji su sudjelovali u sudaru koji se dogodio na raskrižju dviju ulica. Umrta žena je prešla u suprotnu traku i sprijeda udarila nadolazeći automobil.

Obdukcija je uz povrede ustanovila i nivo alkohola u krvi od 2,4 g/kg.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Nagnječenje mozga</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	30 min
Prethodni uzroci	b) <u>Fraktura lubanje</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	30 min
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Tup udarac u glavu</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	30 min
	d) <u>Vozač u sudaru dva vozila (nesretan slučaj)</u>	30 min
Dio II.		
Ostala značajna stanja Akutna intoksikacija alkoholom (2,4 g/kg) koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Iako alkoholizirano stanje nije izravno prouzročilo smrt, moguće je da je pridonijelo sudaru te se mora pribilježiti u II. dijelu.

Primjer 45. Smrt pješaka

Pedesetdevetogodišnji muškarac umro je 10. februara 2000. Bolovao je 20 godina od dijabetesa tip II. Tokom zadnje godine nekoliko je puta pao u dijabetičku komu. Godinu dana prije smrti imao je akutni transmuralni infarkt laterobazalne stijenke miokarda, zbog čega je hospitaliziran. Osam dana prije smrti udario ga je automobil dok je prelazio cestu. Zadobio je višestruke prijelome rebra i prsne kosti te je primljen u bolnicu. Dana 10. februara dobio je novi infarkt na istoj lokalizaciji miokarda i preminuo.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Akutni reinfarkt miokarda laterobazalne stijenke nastalo zbog (ili kao posljedica)	1 dan
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Višestruki prijelomi rebra i prsne kosti nastalo zbog (ili kao posljedica)	8 dana
	c) Pješak kojeg je udario automobil dok je prelazio cestu (nesretan slučaj) nastalo zbog (ili kao posljedica)	8 dana
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Infarkt miokarda laterobazalne stijenke	1 god.
	Dijabetes neovisan o inzulinu	20 god.
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Stručna osoba koja popunjava potvrdu o smrti smatra da su višestruki prijelomi zadobiveni u saobraćajnoj nesreći uzrok novog infarkta miokarda.

4.5.2. Samoubistva

Primjer 46. Namjerno samopovređivanje puškom potvrđeno obdukcijom

Dana 10. maja 2003. u bolnicu je primljen 25-godišnjak zbog povrede glave hicem iz puške. Bio je u kući, u svojoj radnoj sobi, kada se začuo pucanj oko 21 h. Pismo koje jasno objašnjava na kanu samoubistva ostavljeno je na stolu. Preminuo je u 23 sata i pet minuta iste noći. Obdukcija je pokazala kontaktnu ranu uzrokovanu pucnjem iz vatrenog oružja na desnoj sljepoočnici koja je potvrdila da je riječ o samoubistvu.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Strijelna rana glave s ozljedom mozga</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 sata</u>
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) <u>Pucanje iz vatrenog oružja (samoubojstvo)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 sata</u>
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____

*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Nalazi obdukcije i drugi dokazi u ovom slučaju upućuju na namjerno samoozljeđivanje pucnjem iz vatrenog oružja, a ne idu u prilog nesretnom slučaju.

Primjer 47. Samoubistvo zbog depresije

Tridesetpetogodišnjakinja liječena je od manično depresivne psihoze litijem. Nije redovito uzimala propisani lijek. Pronađena je mrtva kako visi o gredi vlastite štale. Živjela je sama i izolirana (bez obitelji i partnera).

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Asfiksija vješanjem (samoubistvo)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nepoznato</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Neredovito liječena manično depresivna psihoza</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nepoznato</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) _____ d) _____ _____	_____ _____ _____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____ _____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Depresija je često uzrok samoub oјstva. Prema uvjerenju ljekara a, može se navesti u I. dijelu kao prethodni uzrok samouboјstva ili u II. dijelu kao uzrok koji je pridonio smrti. Također vidi Primjer 53.

4.5.3. Ubistva

Primjer 48. Napad

Tridesetdvogodišnji muškarac je primljen u bolnicu 23. avgusta 2003. s nekoliko ubodnih rana. Pronašla ga je policija u nekoj ulici u 4h ujutro. Oružje nije pronađeno. Preminuo je u 18 .30 istoga dana. Obdukcija je potvrdila da se intratorakalno krvarenje zbog ubodne rane u plućnom krilu može smatrati smrtonosnim.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I. Neposredni uzrok smrti* Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	a) <u>Plućno iskrvarenje</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>15 sati</u>
	b) <u>Ubodna rana plućnog krila</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>15 sati</u>
	c) <u>Ubod oštrim predmetom tijekom napada</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>15 sati</u>
	d) _____ _____	_____
	_____	_____
Dio II. Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Nekoliko ubodnih rana abdomena i udova</u>	<u>15 sati</u>
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Jedina povreda koja je prouzročila smrt bilježi se u I. dijelu. Druge ubodne rane pišu se u II. dijelu jer su pridonijele smrti, ali je nisu izravno prouzročile.

4.5.4. Padovi starijih osoba

Primjer 49. Padovi i senilna demencija

Starija žena koja je bolovala od senilne demencije osjećala se nestabilnom na nogama. Pri hodaњу je pala i udarila glavom o pod. Činilo se da je u redu, ali je nađena mrtva na kauču nekoliko sati poslije. Obdukcija je pokazala okcipitalni hematom na vlasištu i značajan subduralni hematom.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Subduralni hematom nastalo zbog (ili kao posljedica)	3 sata
Prethodni uzroci	b) Trauma glave zbog tupog udarca nastalo zbog (ili kao posljedica)	3 sata
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) Pri hodaњу pala (nesretni slučaj) nastalo zbog (ili kao posljedica)	3 sata
	d)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Senilna demencija	nekoliko godina
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Pad se upisuje na najniži red u I. dijelu koji klasificira smrt kao nesretni slučaj. U ovom se slučaju bolest navodi u II. dijelu pod druge značajne okolnosti

Primjer 50. Padovi u starijoj životnoj dobi

U junu 2003.godine 80-godišnja žena okliznula se i pala u svojem domu tokom usisavanja te zadobila prijelom vrata lijeve bedrene kosti. Sljedećeg je dana operirana i umetnut joj je klin.

Četiri sedmice poslije stanje joj se pogoršalo jer se razvila hipostatska pneumonija i dva dana poslije je umrla.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Terminalna hipostatska pneumonija</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 dana</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Fraktura lijevog vrata bedrene kosti (umetnut klin)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>4 sedmice</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Okliznula se tokom usisavanja u kući (nesretan slučaj)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>4 sedmice</u>
	d) <u>Opća slabost – krhkost</u>	<u>nekoliko godina</u>
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Stručna osoba koja je popunjavala potvrdu o smrti smatra da je pad uzrokovan pacijentičinom starošću, što je i navela u I. dijelu.

4.5.5. Otrovanja

Primjer 51. Akutno trovanje alkoholom

Dana 4. maja 2003. 56-godišnji muškarac nađen je mrtav u hotelu. Obdukcijom nije otkriven morfološki uzrok smrti. Nivo alkohola u krvi iznosio je 4,5 g/kg.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Akutno trovanje alkoholom nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
Prethodni uzroci	b) Pretjerana konzumacija alkoholnih pića (razina alkohola u krvi 4,5 g/kg) (nesretan slučaj)	nepoznato
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) nastalo zbog (ili kao posljedica)	
	d) nastalo zbog (ili kao posljedica)	
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	Alkoholna ciroza	nepoznato
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Iako je obdukcija otkrila prisutnost alkoholne ciroze, u vezi s hroničnom konzumacijom alkohola, događaj koji je prouzročio smrt bila je pretjerana konzumacija alkohola koja je dovela do akutnog otrovanja.

Primjer 52. Slučajno otrovanje lijekovima

Dana 12. januara 2003. dvogodišnja djevojčica primljena je u bolnicu zbog otrovanja salicilatima. Zbog liječenja upale grla i infekcije gornjih dišnih putova dobila je prevelike doze aspirina (tablete za odrasle, ne za djecu). Umrla je 13. januara 2003.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Akutno otrovanje salicilatom</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>23 sata</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Predoziranje aspirinom (nesretan slučaj)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>23 sata</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) <u>Liječenje akutne upale grla</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>2 dana</u>
	d) _____	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.	<u>Infekcija gornjih dišnih puteva</u>	_____
	_____	_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Način smrti je nesretan slučaj jer nema dokaza na kane. Kada je riječ o smrti otrovanjem, treba upisati tvar koja je dovela do otrovanja i razlog uzimanja.

Primjer 53. Samoubistvo otrovanjem

Dana 5. maja 2003. 54-godišnji muškarac pronađen je mrtav. Umro je od otrovanja ugljikovim monoksidom u automobilu u zatvorenoj garaži. Cijev koja je ulazila u unutrašnjost auta bila je spojena na ispušnu cijev. Neko je vrijeme bio depresivan jer je bolovao od zloćudne bolesti. U autu je pronađeno pismo čiji sadržaj upućuje na samoubistvo.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) <u>Otrovanje ugljikovim monoksidom</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nepoznato</u>
Prethodni uzroci	b) <u>Udisanje ispušnih plinova automobila kroz cijev u zatvorenoj garaži (samoubojstvo)</u> nastalo zbog (ili kao posljedica)	<u>nepoznato</u>
Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
Dio II.		
Ostala značajna stanja Rak želuca koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____

*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Preporučuje se navesti specifičnu supstanciju koja je prouzročila smrt kao što je u ovom primjeru ugljikov monoksid u smjesi ispušnih plinova.

4.5.6. Izmjene i dopune nakon naknadnih nalaza – vanjski uzroci

Primjer 54. Izmjena vrsta smrti i vanjskog uzroka

Pedesetogodišnjeg alkoholičara policija je pronašla onesviještenog u napuštenoj kući u 4 h ujutro. Primljen je u bolnicu, gdje je preminuo u 10h istog dana. Pregled po dolasku u bolnicu otkrio je veliki subduralni hematom koji je bio posljedica intracerebralnog krvarenja. Iznad područja subduralnog hematoma bilo je i opsežno krvarenje u mekom oglavku.

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Subduralni hematom nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Udarac u glavu tupim predmetom (nepoznata nakana) nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
	c) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II. Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

Gornja je potvrda izdana prije završetka policijske istrage. Nakon detaljne analize istražni je sudac zaključio da je umrli vjerojatno pao niza stepenice uz koje je tijelo pronađeno. Potvrdu treba prepraviti tako da se odgovarajuća stavka promijeni u "nesretan slučaj".

Izmjena zbog rezultata istrage

Uzrok smrti		Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti
Dio I.		
Neposredni uzrok smrti*	a) Subduralni hematom nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
Prethodni uzroci Ako je bilo još nekih bolesti ili stanja koja su dovela do gore navedenog uzroka, navesti tako da osnovno stanje bude posljednje.	b) Udarac u glavu tupim predmetom (nepoznata namjera) nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
	c) Vjerojatno pad niza stepenice (nesretan slučaj) nastalo zbog (ili kao posljedica)	nepoznato
	d) _____ nastalo zbog (ili kao posljedica)	_____
	_____	_____
Dio II. Ostala značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu bila u vezi s bolešću ili stanjem koje je prouzročilo smrt.		_____
*To ne znači način umiranja, npr. srčani arrest ili zastoj disanja. To znači bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt.		

5. Nespecifični uzroci smrti koji zahtijevaju dodatne informacije

5.1. Uvod

Neke bolesti ili stanja navode se u više poglavlja zbog višestruke etiologije i činjenice da ljekari koji ispunjavaju potvrde o smrti uzrok tih bolesti mogu vidjeti u različitim organskim sistemima. Sadržaj ovog poglavlja može pomoći lekarima mrtvozornicima da ispravno popune potvrdu o smrti.

I - ODREĐENE INFEKTIVNE I PARAZITARNE BOLESTI

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i dobili kvalitetni podaci o smrtnosti od zaraznih bolesti:

- akutne, subakutne ili hronične; *npr. akutna amebna dizenterija;*
- naziv bolesti i/ili uzročnika infekcije, kada je poznat; *npr. stafilokokni enterokolitis;*
- lokalizacija, ako je lokalizirano;
- način prenosa, gdje je to svrsishodno;
- primarna ili sekundarna, prirođena ili stečena, rana ili kasna, klinički oblik; *npr. prirođeni sifilitični encefalitis, posljedica AIDS-a ili infekcije HIV-om.*

Također vidi primjere br. 8.-10.; 1.; 3.; 21.; 42.

Pri navođenju sljedećih bolesti potrebno je pojasniti:

Bolest uzrokovana virusom humane imunodeficijencije (HIV)

Navesti prisutnost akutnog HIV sindroma.

Ako je infekcija posljedica komplikacije medicinskih postupaka, navesti kojega.

Citomegalovirusna bolest

Navesti ako je posljedica AIDS-a ili infekcije HIV-om.

Encefalitis	Tip	akutni virusni: navesti naziv uzročnika, ako je poznat kasni učinak virusnog: navesti stanje ako je smrt rezultat kasnih posljedica bolesti postvaccinalni idiopatski meningokokni gnojni tuberkulozni
--------------------	-----	--

Endokarditis	Akutni ili kronični Lokalizacija Uzrok	mitralni zalistak, aortni zalistak reumatski, bakterijski
---------------------	--	--

Dizenterija	Vrsta uzročnika ameba (akutni ili kronični) bakterija virus drugi uzročnik (drugi protozoi)
--------------------	---

Hepatitis	Tip	akutni ili hronični novorođenački trudnički, opstetrički, puerperalni vrsta: virusni (navesti tip: A, B, C, D ili E) toksični (navesti tvar)
------------------	-----	--

Infekcija urinarnog trakta

Primarna	Navesti uzročnika i preciznu lokaciju; <i>npr. mokraćovod ili bubreg</i>
Sekundarna	Navesti prethodnu bolest; <i>npr. dijabetes</i>

Influenca (gripa)	S pneumonijom Druge manifestacije (navesti)
Meningitis	Uzrok meningokokni tuberkulozni <i>Haemophilus influenzae</i> drugi uzročnik (navesti)
Septikemija (bakteremija, piemija itd.)	Prethodna bolest (prethodno stanje koje je dovelo do septikemije) Vrsta uzročnika
Sifilis	Zahvaćena lokalizacija Tip prirođeni rani ili kasni, primarni, sekundarni, tercijarni
Tetanus (Vidi Primjer 42.)	Ako je uslijedio: nakon povrede (navesti) Puerperalni, opstetrički
Toksemija	Prethodni uzrok Trudnoća (navesti) albuminurija eklampsija hiperemeza hepatitis hipertenzija preeklampsija
Toksoplazmoza	Navesti ako je posljedica AIDS-a ili infekcije HIV-om
Tuberkuloza	Primarna lokalizacija Ako je povezana s pneumokoniozom Navesti ako je posljedica AIDS-a ili infekcije HIV-om Način prijenosa Navesti je li dokazana bakteriološki ili histološki

II - NEOPLAZME (RAK)

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i dobili kvalitetni podatci o smrtnosti od malignih bolesti.

- morfološki tip, ako je poznat; *npr. astrocitom sljepoočnog režnja mozga*;
- zloćudna, dobroćudna, ako nije poznata morfolologija; *npr. dobroćudni tumor prostate; melanom*;
- lokalizacija primarnog tumora i metastaza upisati što je moguće preciznije da se mogu jasno razlikovati;
- ako primarna lokalizacija nije poznato ili tačno mjesto tumora, jasno to naznačiti;
- kako bi se izbjegla dvoznačnost u tumačenju, ako se koristi izraz "metastatski rak", treba ga okvalificirati utvrđivanjem primarnih i sekundarnih lokalizacija te navesti je li rak koji je metastazirao „OD“ primarne lokalizacije „U“ sekundarnu lokalizaciju. Na primjer, metastatski rak jetre može se tumačiti kao primarni rak jetre i kao metastaze u jetri, pa je zato potrebno pojasniti „Sekundarni rak jetre, primarna lokalizacija rak dojke“ ili „Rak jetre s metastazama u plućima“.

Također vidi odlomak 2.6.3. i okvir 6.

Također vidi primjere 11.-15.; 31.

Kaposijev sarkom	Navesti ako je posljedica AIDS-a ili infekcije HIV-om ili je <i>npr. endemski Kaposijev sarkom</i>
Leukemija	Akutna, subakutna ili hronična Tip limfatična mijeloična monocitna
Limfom	Tip; <i>Hodgkinova bolest, non-Hodgkinov limfom, miješanih stanica</i>
Metastatski	Ako postoje metastaze, navesti i lokalizaciju metastaza (sekundarni karcinom) i utvrditi lokalizaciju primarnog karcinoma.
Novotvorina	Utvrđiti morfolologiju, zloćudnost, lokalizaciju i ponašanje Tip: dobroćudni zloćudni s primarnom lokalizacijom
Pagetova bolest	Navesti lokalizaciju ; <i>npr. dojka, koža</i> Navesti ako je maligna
Rak	Lokalizacija primarnog raka, ako je poznato Lokalizacija sekundarnog raka (metastaza) Morfološki tip, ako je poznat
Sekundarna	Navesti primarnu lokalizaciju ili označiti primarno kao nepoznato.
Tumor / novotvorina	Utvrđiti morfolologiju, zloćudnost, lokalizaciju i ponašanje. Tip: dobroćudni zloćudni s primarnom lokalizacijom nepoznate prirode

Lokalizacija primarne novotvorine (npr. primarni karcinom unutarnje strane donje usnice)

Usnica	Usta	Ždrijelo	Usna šupljina	Koža
donja	obraz (sluznica)	nazofarinks	jezik	stidnica
gornja	vestibul	hipofarinks	žlijezda slinovnica	vagina
komisura	retromolarno područje	orofarinks	nepce	penis
koža usnice	preklapanje	krajinik (tonzila)	desni	skrotum
preklapanje	nepoznato	piriformni sinus	preklapanje	melanom(po lokalizaciji)
nepoznato		nepoznato	nepoznato	drugi tip (po lokalizaciji) nepoznato
Jetra	Crijeva	Maternica	Endokrina žlijezda	Nadbubrežna žlijezda
sarkom	debelo (kolon)	grlić	paratiroidna	medula
angiosarkom	tanko	tijelo	hipofiza	kora
hepatoblastom	kolon s rektumom	ligament	štitnjača	nepoznato
hepatocelularni	nepoznato	preklapanje	epifiza	
intrahepatični		nepoznato	pluriglandularni	
vodovi			kraniofaringealni	
nepoznato			aortno tjelešće nepoznato	
Respiratorni sistem	Središnji nervni sistem	Ženski spolni organi	Mokraćni organi	
nosna šupljina	moždane ovojnice	jajnik	bubreg	
srednje uho	mozak	adneksi	mokraćovod	
akcesorni sinusi	specifični režanj	posteljica	mjehur	
sredoprse (medijastinum)	specifična komora	ligament maternice	mokraćna cijev	
timus	moždano deblo	široki ligament	parauretralna žlijezda	
dušnik (traheja)	moždani živac	okrugli ligament	preklapanje	
dušnica (bronh)	kralježnična moždina	parametrij	nepoznato	
grlo (larinks)	kauda ekvina	jajovod		
preklapanje	preklapanje	preklapanje		
nepoznato	nepoznato	nepoznato		

III - BOLESTI KRV I KRVOTVORNIH ORGANA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se osigurao pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i dobili kvalitetni podaci o smrtnosti od bolesti krvi i krvotvornih organa.

- vrsta bolesti; *npr. perniciozna anemija;*
- je li bolest nasljedna, ako je to svrsishodno: *npr. nasljedna sferocitoza;*
- U slučaju poremećaja izazvanog lijekovima, navesti naziv lijeka te stanje za koje se on propisuje; *npr. nedostatak trombocita uzrokovan uzimanjem analgetika zbog bolova u leđima.*

Agranulocitoza Uzrok
Ako je zbog terapije lijekovima, navesti stanje za koje se lijek propisuje.

Anemija Primarna Navesti tip i prirodu svakog nedostatka
Sekundarna Navesti prethodni uzrok

Hemoglobinopatija
Navesti prirodu; *npr. talasemija*

Koagulopatija Navesti uzroke poremećaja zgrušavanja; *npr. prirođeni manjak faktora IX*

IV - ENDOKRINA I METABOLIČKA OBOLJENJA SA POREMEĆAJIMA U ISHRANI

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od endokrinih i metaboličkih oboljenja i poremećaja ishrane.

- Vrsta oboljenja ili poremećaja funkcije; npr. *adrenokortikalna insuficijencija; prirođeni sindrom nedostatka joda;*
- Vrsta nedostatka; npr. *hipergliceridemija;*
- Step en oštećenja, gdje je svrsishodno.

Također vidi primjere 5. i 7.

Dijabetes Priroda komplikacije ili manifestacije na određenom organskom sistemu

Dijabetes melitus Tip dijabetes I ili II
Uz komplikacije; npr. *nefropatija, periferna vaskularna bolest*

Guša Tip jednostavna
toksična
difuzna
nodularna
multinodularna

Pothranjenost Tip prirođena
ako je uzrok izgladnjivanje ili bolest, navesti
Deficit proteina (navesti tip i step en oštećenja)

Štitnjača Poremećaji, navesti jesu li toksični

Uremija Uzrok
U vezi s porodom ili trudnoćom

V - MENTALNI POREMEĆAJI I POREMEĆAJI PONAŠANJA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja:

- priroda procesa bolesti; *npr. paranoidna shizofrenija;*
- ovisnost o psihoaktivnim tvarima; *npr. alkoholizam*

Također vidi primjere 25. i 47.

Demencija	Uzrok; <i>npr. senilnost, alkoholizam, ateroskleroza, Alzheimerova bolest ili višestruki infarkt</i> Datum pojave bolesti
Mentalna zaostalost	Navesti organsko oštećenje ako je ono uzrok mentalne zaostalosti Navesti neposredan uzrok smrti
Mentalni poremećaji	Tip: prirođena posljedica bolesti; <i>npr. cerebralna bolest, ateroskleroza, sifilis, alkoholizam</i> Navesti neposredan uzrok smrti

VI - OBOLJENJA NERVNOG SISTEMA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podaci o smrtnosti od oboljenja nervnog sistema.

- priroda procesa; *npr. spongiformna encefalopatija (Creutzfeldt-Jakobova bolest);*
- uzročnik infekcije, gdje je to svrsishodno; *npr. meningoencefalitis uzrokovan Haemophilusom influenzae;*
- ako je nasljedna: *npr. nasljedna periferna neuropatija.*

Također vidi primjer 27.

Encefalitis	Tip virusni kasni učinak virusnog encefalitisa postvakcinalni idiopatski meningokokni gnojni tuberkulozni
Hemiplegija	Uzrok i trajanje; <i>npr. ozljeda kralježnične moždine zbog nesreće motornim vozilom – 20 godina ranije</i>
Hidrocefalus	Prirođeni Stečeni (navesti prethodni uzrok)
Koreja	Tip reumatska sa srčanom bolesti bez srčane bolesti huntingtonova koreja trudnička
Neuritis	Lokalizacija Uzrok; <i>npr. alkohol, olovo, reumatizam</i>
Paraliza; pareza	Uzrok; <i>npr. zbog ozljede pri rođenju, sifilis</i> Specifični oblik; <i>npr. infantilni, Parkinsonova bolest</i>
Parkinsonova bolest	Navesti je li riječ o Parkinsonovoj bolesti ili o posljedici akutne moždane infekcije.
Skleroza	Multipla, spinalna (bočna stražnja), bubrežna

IX - OBOLJENJA CIRKULATORNOG SISTEMA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od oboljenja cirkulatornog sistema.

- priroda procesa oboljenja; *npr. reumatska mitralna regurgitacija; npr. Coxsackie endokarditis;*
- lokalizacija, ako je lokalizirano; *npr. hipertenzivne bolesti srca i bubrega;*
- akutna ili hronična; *npr. akutni reumatski perikarditis;*
- sve komplikacije.

Također vidi primjere 16.- 21., 2., 6., 26.-28. i 44.

Aneurizma	Lokalizacija; <i>npr. cerebralna, aorta</i> Uzrok; <i>npr. aterosklerozna</i> Rupturirana ili disecirajuća
Arterioskleroza, aterom ili ateroskleroza	Ako je u vezi s hipertenzijom, navesti tip; <i>npr. benigna, maligna;</i> Zahvaćene arterije; <i>npr. koronarne, moždane</i>
Arteritis	Zahvaćene arterije; <i>npr. koronarne, moždane;</i> Uzrok; <i>npr. arterioskleroza, sifilis</i>
Cerebralni izljev	Prethodni uzrok
Cerebrovaskularna bolest	Priroda bolesti; <i>npr. cerebralni infarkt zbog tromboze/embolije, intracerebralno krvarenje zbog rupture moždane aneurizme</i>
Encefalomalacija	Prethodni uzrok
Embolija	Lokalizacija, <i>npr. plućna</i> Ako je komplikacija operativnog zahvata, navesti bolest ili stanje zbog kojeg je obavljen zahvat. Ako je posljedica neaktivnosti, navesti bolest ili stanje zbog kojeg je uslijedila neaktivnost.
Endokarditis	Akutni ili hronični Lokalizacija mitralni, aortni, trikuspidalni Uzrok reumatski, bakterijski
Hipertenzija	S: oštećenjem srca (hipertenzivna bolest srca) bolestima cerebrovaskularnog sustava (inzult ili infarkt mozga) oštećenjem bubrega (hipertenzivna bolest bubrega) trudnoćom Ako je sekundarna, navesti prethodni uzrok.
Infarkt – miokarda	Lokalizacija Akutni, zaliječeni ili stari
Infarkt – moždani	Navesti uzrok: okluzija, stenoza, embolija/tromboza
Kardiomiopatija	Navesti uzrok: <i>npr. alkoholna</i> Ako je posljedica drugih bolesti, navesti kojih (<i>npr. ishemijska kardiomiopatija</i>)
Kardiovaskularna bolest	Specifično stanje bolesti; <i>npr. hipertenzijska bolest srca, ishemijska kardiomiopatija</i>
Karditis	Lokalizacija miokard endokard perikard Tip akutni ili hronični (vrstu uzročnika ako je poznat) u sklopu drugih bolesti (reumatski, virusni, bakterijski)
Krvarenje	Lokalizacija Uzrok (ako su uzrok povrede, navesti okolnosti povrede)

Miokarditis	Akutni ili hronični Uzrok; <i>npr. reumatska groznica, ateroskleroza;</i>
Moždani udar	Uzrok infarkt krvarenje Tromboza/embolija
Bolesti perifernih krvnih žila	Lokalizacija: arterije ruku Vrsta oštećenja: thrombangitis obliterans (Bürger)
Reumatska groznica	Aktivna ili neaktivna vrsta oštećenja srca: hipertrofija, karditis, endokarditis
Srčana dekompenzacija a dilatacija hipertrofija zatajenje	Prethodna bolest koja uzrokuje ovo stanje
Tromboza	Lokalizacija: vrsta arterije, vrsta vene Ako je posljedica ili komplikacija: - operativnog zahvata (navesti bolest zbog koje je izvršen) - maligne bolesti (primarna lokalizacija) - trudnoće, porođaja, babinja - pobačaja - neaktivnost (navesti uzrok)
Tromboza dubokih vena	Ako je uslijedila nakon operacije: stanje zbog kojeg je obavljena operacija. Zbog neaktivnosti: stanje koje je uzrokovalo neaktivnost
Valvularna bolest	Zahvaćeni zalistak Vrsta: stenoza/insuficijencija Ako je reumatska: aktivna ili neaktivna nereumatska: navesti uzročnika (tuberkulozni, gonokokni)
Vaskularna bolest	Specifično stanje bolesti; <i>npr. hipertenzijska bolest srca, ishemijska kardiomiopatija</i>

Pneumokonioza	Je li	silikoza antrakosilikoza azbestoza u vezi s tuberkulozom drugo (navesti)
Pneumonija¹	Tip uzročnika Ako je hipostatska ili terminalna, navesti prethodnu bolest.	
Pneumonia uzrokovana <i>Pneumocystis carinii</i>	Navesti ako je posljedica AIDS-a ili infekcije HIV-om	
Pneumotoraks	Uzrok	spontani sekundarni: traumatski Ako je sekundaran, uvijek navesti prethodni uzrok ili etiologiju.
Silikoza (također vidi primjer br. 32.)	Ako je u vezi s tuberkulozom	
Tuberkuloza	Primarna lokalizacija Navesti je li dokazana bakteriološki ili histološki Povezana s pneumokoniozom ili drugim bolestima npr. infekcija HIV-om	
Zastoj disanja	Navesti prethodni uzrok	

XI - OBOLJENJA DIGESTIVNOG TRAKTA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio ispravan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od oboljenja digestivnog trakta.

- priroda procesa bolesti; *npr. divertikuloza debelog crijeva;*
- lokalizacija; *npr. Crohnova bolest debelog crijeva;*
- akutne ili hronične; gdje je to svrsishodno; *npr. akutni pankreatitis;*
- priroda komplikacija; *npr. akutni apendicitis s generaliziranim peritonitisom.*

Također vidi primjer 4.

Apendicitis	Je li akutan ili hroničan Uz peritonitis ili apsces	
Ciroza jetre	Uzrok; <i>npr. alkoholna</i>	
Čir/ulkus	Lokalizacija Akutni ili hronični Perforacija ili krvarenje	
Gastroenteritis	Uzrok	zarazni ili nezarazni
Hematemeza	Uzrok	čir na želucu, štetno djelovanje lijekova itd.
Hepatitis	Tip	alkoholni uzrokovani lijekovima novorođenački komplikacija trudnoće, porođaja ili babinja virusni (tip A, B, C, D ili E) Akutan ili hroničan

Opstrukcija crijeva	Uzrok Ako je: - rak, navesti lokalizaciju i tip - kila, navesti tip Paralitički nakon operativnog zahvata, navesti stanje zbog kojeg je obavljen
Paralitički ileus	Prethodni uzrok
Peptični ulkus	Lokalizacija: želudac, dvanaestopalačno crijevo Uz krvarenje, perforaciju
Proljev	Prethodni uzrok (ako nije poznat, smatra li se zaraznim ili ne)
Zatajenje jetre	Tip: akutno ili hronično Navesti uzrok; npr. virusni hepatitis (A, B, C, D, E), alkoholna ciroza, toksični hepatitis uzrokovan lijekovima Navesti je li uslijedilo nakon vakcinacije, transfuzije ili u toku trudnoće/babinja

XIII - OBOLJENJA KOŠTANO MIŠIĆNOG SISTEMA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od oboljenja koštano mišićnog sistema

- priroda procesa bolesti; *npr. hronični osteomijelitis*
- naziv uzročnika; *npr. hronični osteomijelitis zbog staphylococcus aureus;*
- prethodna sistemna bolest, gdje je to svrsishodno;
- lokalizacija;
- komplikacije; deformacije, jesu li prirođene ili stečene; *npr. stečena kifoskolioza.*

Artritis	Tip: <i>npr. reumatoidni, mladenački (juvenilni)</i> Uzrok; <i>npr. trauma</i> Lokalizacija: koljeno
Prijelomi (v. pogl. o povredama)	Lokalizacija Patološka ili traumatska (ako je zbog povrede, navesti okolnosti povrede)
Skolioza	Stečena; <i>npr. tuberkuloza, osteoporoza</i> Prirođena
Spondilopatije/ spondilitis	Vrsta ankilozantne deformirajuće Uzročnik gonokokne tuberkulozne

XIV - OBOLJENJA GENITOURINARNOG SISTEMA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od oboljenja genitourinarnog sistema

- akutni ili hronični; *npr. kronični pijelonefritis;*
- uz klinički sindrom upisati i patološko oštećenje; *npr. nefritički sindrom s membranoznim glomerulonefritsom;*
- lokalizacija kamenaca;
- uzročnik i lokalizacija infekcije;
- vrstu bolesti koja je uzrokovala bubrežno zatajenje

Bolest ili zastoj bubrega

Akutni, hronični ili terminalni
Prethodni uzrok; *npr. dijabetička nefropatija*
Uz: hipertenziju, srčanu bolest, nekrozu

Endometritis/perimetritis

Ako je infekcija nastala tokom babinja ili nakon pobačaja

Nefritis/glomerulonefritis

Tip akutni, subakutni, hronični
uz edem
infektivni ili toksični (uzrok)

Ako je u vezi s hipertenzijom
arteriosklerozom
srčanom bolešću
trudnoćom

Policistični**bubreg**

Navesti je li riječ o prirođenom ili stečenom obliku

Upala jajovoda

Akutni, hronični
Gonokokni, tuberkulozni, postabortivni, puerperalni

Zastoj bubrega

Akutni ili hronični
Uzrok analgetski, dijabetički, itd.

XV - SMRT U VEZI S TRUDNOĆOM, POROĐAJEM I PUERPERIJEM /BABINJE

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti majke u vrijeme trudnoće, porođaja i puerperijem /babinja.

- priroda komplikacija; *npr. rupturirana tubarna trudnoća;*
- je li komplikacija uslijedila tijekom porođaja; *npr. zastoj u porođaju zbog poprječnog položaja; porođaj zatkom;*
- vrijeme proteklo od porođaja do smrti
- kod pobačaja: je li spontan ili induciran; vrsta komplikacija; legalan ili ilegalan, *npr. karlična sepsa koja je uslijedila nakon protuzakonito induciranog pobačaja.*

Također vidi primjere 29.-31.

Infekcija u babinjama

Tip infekcije; sepsa, infekcija porodničke rane,
Prisutnost: embolije; flebitisa; tromboze
Ovaj se pojam ne smije koristiti za označivanje infekcije nakon pobačaja

Endometritis/perimetritis

Navesti ako je riječ o infekciji u babinjama ili nakon pobačaja.

Krvarenje u tijeku trudnoće

Uzrok; *npr. poremećaji koagulacije, placenta praevia*

Pobačaj

Spontani ili inducirani
Navesti razlog, ako je poznat; trajanje trudnoće; naznačiti moguću infekciju ili toksemiju.

Trudnoća

Navesti bolesti ili poremećaje koji su uzrokovali smrt; *npr. eklampsija, zloćudna bolest*

Toksemija

Prethodni uzrok: treba razlikovati je li nastala kao posljedica infekcije ili nekoga drugog poremećaja koji se pojavio u trudnoći:
albuminurija
eklampsija
hiperemeza
hepatitis
hipertenzija
preeklampsija

Karlični apsces; parametritis; peritonitis; flebitis

Uzrok, posebno ako je nastao zbog infekcije u babinjama ili nakon pobačaja

XVII - KONGENITALNE MALFORMACIJE

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti zbog prirođenih anomalija.

- lokalizacija i tip anomalije; *npr. atrezija kolona; defekt ventrikularnog septuma*
- uvijek navesti da je riječ o prirođenoj anomaliji bez obzira na dob; *npr. prirođena mitralna stenoza; prirođena bubrežna cista*
- upisati malformaciju s njezinom komplikacijom; *npr. spina bifida s hidrocefalusom.*

XVIII - SIMPTOMI, ZNACI I NEDOVOLJNO DEFINIRANA STANJA

Opće informacije koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od simptoma, znaka i nedovoljno definiranih stanja.

- popis simptoma ne smije zamijeniti detaljni opis bolesti;
- ako je uzrok smrti nepoznat i nakon obavljene obdukcije, to treba naznačiti.

Također vidi primjere 12. i 23.-25.

Apsces	Lokalizacija Uzrok, vrsta uzročnika
Ascites	Navesti prethodni uzrok
Cista	Lokalizacija Prirođena, višestruka, hidatidna, dermoidna
Čir/ulkus	Lokalizacija Perforirani ili uz krvarenje
Gangrena	Lokalizacija
Hematemeza	Tip aterosklerotična, dijabetična, plinska itd. Uzrok čir na želudcu, štetni učinak lijekova itd.
Hemoptiza	Navesti ako je nastala zbog tuberkuloze, zloćudne bolesti
Kaheksija	Tip prirođena ako je nastala zbog uskraćivanja hrane ili bolesti (navesti) nedostatak bjelancevina (navesti tip i stepen)
Kamenac Konvulzije	Lokalizacija i je li uzrokovao opstrukciju Navesti bolest čiji su simptom konvulzije: posljedice moždane kapi, epilepsija, eklampsija, histerija
Krvarenje	Lokalizacija Uzrok, ako je nastalo zbog povrede, navesti njezine okolnosti
Melena	Prethodni uzrok; <i>npr. primarni karcinom poprječnoga debeloga crijeva</i>
Priraslice	Ako je uslijedila nakon operativnog zahvata, navesti prethodno stanje zbog kojeg je izvršen i vrijeme proteklo od operativnog zahvata.
Senilnost/demencija	Navesti tip: vaskularna, Alzheimerova bolest itd.
SIDS (sindrom iznenadne smrti novorođenčeta). (<i>također vidi točku 2.6.4.</i>)	Navesti upravo ovako; nije dovoljno napisati "iznenadna smrt", uz naznaku da se nalaz obdukcije koristio pri određivanju uzroka smrti.
Slabost/iscrpljenost	Prethodni uzrok
Starost	Navesti etiološki slijed svih bolesti ili stanja

Stenoza, striktura	Lokalizacija Je li prirođena ili stečena (navesti uzrok).
Tetanija	Navesti ako je posljedica uzimanja lijeka (paratiroprijava) u vezi s rahitisom riječ o konvulzijama (navesti bolest)
Žutica	Navesti bolest koja je prethodila: jetrene bolesti (virusni hepatitis - A, B, C, D, E ili toksični), uz hemolitički poremećaj navesti je li vezan uz porođaj, trudnoću, cijepljenje, transfuziju.

XIX - POVREDE, TROVANJA, KOMPLIKACIJE MEDICINSKOG LIJEČENJA I DRUGE POSLJEDICE VANJSKIH UZROKA

Potrebni podaci koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir osnovnog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podaci o smrtnosti od povreda, trovanja, komplikacija medicinskog liječenja ili drugih posljedica koje su rezultat djelovanja vanjskih uzroka.

(Za upute vidi pogl. 3.) Također vidi primjere 35.-37. i 41.-54.

Štetan učinak lijekova primijenjenih u terapijskim dozama

- navesti da je smrt uzrokovana štetnom reakcijom na lijek koji je primijenjen u terapijskoj dozi
- naziv lijeka; *npr. aplastična anemija uzrokovana terapijskim dozama kloramfenikola zbog liječenja urinarne infekcije*
- priroda štetnog učinka; *npr. meningitis nakon cijepljenja*
- svaka komplikacija; *npr. akutni zastoj bubrega s renalnom papilarnom nekrozom zbog liječenja artritisa aspirinom*
- stanje/bolest zbog koje se primjenjuje lijek.

Povrede

- tip povrede; *npr. prijelom vratnog kralješka uz povredu kralježnice, npr. samopovreda*
- lokalizacija (detaljno navesti); *npr. otvoreni prijelom vrata bedrene kosti*
- komplikacije; *npr. masna embolija zbog prijeloma bedrene kosti*
- navesti okolnosti; *npr. vozač osobnog automobila sletio s ceste i udario u stup.*

Otrovanje

- tačan naziv sredstva/tvari koja je uzrokovala otrovanje (kod lijekova upisati generički naziv)
- jasno navesti nakanu ako je poznata: nesretni slučaj, samoubistvo, ubistvo ili nerazjašnjena nasilna smrt; *npr. slučajno otrovanje tabletama za spavanje; slučajno predoziranje heroinom; ubistvo otrovanjem arsenom*
- navesti okolnosti (vidi sljedeće poglavlje).

XX - VANJSKI UZROK SMRTI

Potrebni podaci koje osoba koja popunjava potvrdu o smrti treba navesti kako bi se omogućio pravilan odabir vanjskog uzroka smrti i osigurali kvalitetni podatci o smrtnosti od ozljeda, otrovanja i drugih posljedica vanjskih uzroka.

- navesti povrede (vidi prethodno poglavlje na popisu);
- navesti okolnosti (također vidi okvire 7. i 8.).

(Za upute vidi pogl. 3.) Također vidi primjere 41.-54.

Nezgode tokom hirurškog i medicinskog zbrinjavanja

- upisati svaku pojedinu komplikaciju
- opisati okolnosti nesretnog slučaja i medicinskog zbrinjavanja
- navesti stanje zbog kojeg je proveden određeni zahvat
- uvijek navesti trajanje za svaku bolest i stanje, uključujući i dužinu ljekarske brige.

Datum povrede

- upisati datum i sati minut povrede, kao i dan u sedmici
- **Vrsta nasilne smrti s obzirom na namjeru**
- nesretan slučaj, npr. slučajno utapanje tokom igre u vodi
- samoubistvo; npr. samoubistvo utapanjem
- ubistvo; npr. ubistvo ubodnom ranom u srce
- nemoguće utvrditi; npr. eksplozija zbog požara u tvornici (nije bilo moguće utvrditi je li do požara došlo namjerno ili slučajno).

Mjesto povrede

- kuća, stan – neinstitucionalno mjesto stanovanja (prostor i objekti uz kuću – garaža, vrt, dvorište)
- proizvodni pogon, gradilište- industrijska zona i gradilište (svaka građevina u izgradnji, tvornica, ugljenokop, šljunčara i pješčara, tunel u izgradnji itd.)
- ustanova za smještaj- bolnica, (dom za stare i nemoćne, dom za bolesne, vojni kamp, popravni dom itd.)
- škola i javne ustanove (dom zdravlja, škola, dječji vrtić, sveučilište, pošta, crkva, plesna dvorana, kazalište itd, trgovačka i servisna zona (banka, restoran, kasino, javna garaža, tržnica, autobusni/željeznički kolodvor, skladište itd.)
- saobraćajnice - ulica i cesta (autocesta, put, pločnik itd.)
- sportski objekt (igralište, teretana, javni bazen, škola jahanja, gimnastička dvorana itd.)
- polje, šuma, planina
- more, rijeka, jezero
- drugo

Saobraćajna nesreća (vidi okvir 7.)

- tip vozila (automobil, kamion, motocikl, bicikl itd.)
- žrtva nesreće (vozač, putnik, pješak, osoba izvan vozila itd.); npr. vozač automobila koji je sletio s ceste, pješak oboren od motocikla, putnik u automobilu povređen u sudaru s drugim automobilom
- navesti uključene objekte ili tipove vozila
- lokacija u vrijeme nesreće (na autoputu, izvan autoceste, željeznička pruga, skijaški brežuljci, izvan ceste, kukuružište, morska luka itd.),.

6. RJEČNIK

Svrha je ovoga rječnika dati kratke definicije pojmova koji su važni za utvrđivanje uzroka smrti i koriste se pri analizama mortalitetnih podataka.

Oznaka (SZO) označuje da su definicije uzete iz službenih publikacija Svjetske zdravstvene organizacije (SZO).

Automatski sistem šifriranja – jest odabir i šifriranje osnovnog uzroka smrti s pomoću računskih programa (*software*) u svrhu stvaranja statističkog podatka o uzroku smrti. Program na temelju pravila MKB-10, volumena 2., odabire osnovni uzrok smrti kojemu pridružuje šifru te bolesti ili stanja iz MKB-10, volumen 1. Upotreba automatskog sistema šifriranja smanjuje rizik od sistemnih pogrešaka u odabiru osnovnog uzroka smrti i omogućuje pravodobnu primjenu nadopuna i izmjena važeće klasifikacije bolesti i stanja (Updates ICD-10). SZO i Eurostat preporučuju automatski sustav šifriranja radi harmonizacije mortalitetnih podataka na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Uzrok smrti – bolest ili stanje (dijagnostički pojam) upisano na potvrdu o smrti kojem se pridružuje šifra prema MKB-10 i koja postaje statistički podatak o uzroku smrti.

Gestacijska dob – trajanje gestacije mjeri se od prvog dana posljednje normalne mjesečnice. Gestacijska se dob izražava brojem navršenih dana ili navršenih sedmica (npr. događaji između 280 i 286 dana od početka posljednje normalne mjesečnice smatra se da su se dogodili u 40. sedmici gestacije) (SZO).

- **Gestacijska dob, nakon termina** – nakon puna 42 sedmice (294 dana) gestacije (SZO).
- **Gestacijska dob, u terminu** – između 37. i 42. sedmice (259-293 dana) gestacije (SZO).
- **Gestacijska dob, prije termina** – manje od punih 37 sedmica (do 259 dana) gestacije (SZO).

Izmijenjena potvrda o smrti – ponovno ispunjena potvrda o smrti koja sadržava dopunu podataka o uzroku smrti umrlog lica od prethodno izdane. Podaci dopunjene potvrde o smrti mijenjaju ili dopunjuju uzrok smrti.

Maternalna smrt – smrt uzrokovana komplikacijama trudnoće, porođaja i puerperijuma/babinja, intervencijama, propustima, nepravilnim liječenjem ili nizom događaja koji su uvjetovani bilo kojim od gore navedenih uzroka (SZO).

Osnovni uzrok smrti – pojam označuje stanje upisano na najniži red u I. dijelu ili, ako potvrda nije ispravno popunjena, stanje koje je liječnik trebao upisati na tom mjestu. Osnovni uzrok smrti je , s medicinskoga stajališta, pokretač niza događaja koja su u konačnici uzrokovali smrt.

Ispravan tok događaja – bolesti ili stanja poredana prema odgovarajućemu toku događaja.

Kasna maternalna smrt – smrt žene zbog komplikacija trudnoće, porođaja i puerperija/babinja nakon više od 42 dana, ali manje od jedne godine nakon završetka trudnoće (SZO).

Kvalitet ispunjavanja potvrde o smrti – dobro ispunjena potvrda o smrti treba garantovati tačnost i upotrebu specifičnih dijagnostičkih pojmova za sve navedene uzroke; izvještaj o uzroku smrti treba sadržavati jedinstveni niz događaja u I. dijelu s naznakom trajanja; druga moguća stanja koja su pridonijela smrti treba navesti u II. dijelu. Tačno i pravilno popunjena potvrda preduvjet je za ispravno šifriranje i odabir osnovnog uzroka smrti na kojem se bazira kvalitet mortalitetnih podataka.

Mjesto smrti – mjesto gdje je nastupila smrt (kuća, bolnica, ustanova za smještaj, cesta i dr.)

Mjesto povrede – mjesto gdje se povreda dogodila.

Međunarodna klasifikacija bolesti (MKB) – međunarodna klasifikacija bolesti. Široko upotrebljivan sistem klasifikacija bolesti i povreda. Svaka bolest ili niz bolesti ima MKB šifru ili MKB grupu koja joj je dodijeljena.

MKB-10 šifra – alfanumerički sistem šifriranja MKB koji predstavlja jednu bolest ili povredu ili vezu s jednom ili drugom.

Neposredni uzrok smrti – svaka bolest ili stanje upisano u redak (a) u I. dijelu potvrde o smrti koje je izravno uzrokovalo smrt, a rezultat je bolesti navedenih u donjim redovima I. dijela. Također je poznat kao terminalni, neposredni ili konačni uzrok smrti.

Okolnosti povrede, otrovanja ili nasilja – svi događaji u vezi s nastankom navedene povrede, otrovanja ili nasilja.

Povreda na radu – namjerna ili slučajna povreda koja se dogodila na poslu ili tokom obavljanja aktivnosti vezane za radni proces, uključuje i povrede u toku volonterskog rada.

Potvrda o smrti – službeni dokument koji se koristi za individualno bilježenje smrti i sadržava uzrok smrti koji upisuju i ovjeravaju ljekari mrtvozornici. Osim uzroka smrti, potrebno je pažljivo ispuniti rubrike koje se odnose na demografske značajke umrle osobe (starost, spol, zanimanje, školska sprema i dr.).

Porodajna težina – prva izmjerena težina fetusa ili novorođenčeta nakon rođenja (SZO).

- **iznimno niska porodajna težina** – manja od 1.000gr (do i uključujući 999gr) (SZO).
- **vrlo niska porodajna težina** – manja od 1.500gr (do i uključujući 1.499gr) (SZO).
- **niska porodajna težina** – manja od 2.500gr (do i uključujući 2.499gr) (SZO).

Pravila šifriranja – pravila šifriranja sadržana u važećoj reviziji MKB-a, koje objavljuje SZO, a koja omogućuju sistemski odabir osnovnog uzroka smrti između svih entiteta navedenih u potvrdi o smrti. Primjena istih pravila šifriranja omogućuje uporedivost mortalitetnih podataka na međunarodnoj razini.

Prethodni uzrok smrti – Svaki uzrok koji sudjeluje u nizu događaja koji su doveli do smrti, uz iznimku neposrednog uzroka (npr. prethodni uzrok za stanje upisano u retku I(a), stanje je u retku I(b) ili, ako potvrda nije ispunjena ispravno, stanje koje je liječnik trebao navesti na istome mjestu).

Saobraćajna nesreća – svaka nesreća koja uključuje vozilo primarno namijenjeno prijevozu ljudi ili dobara s jednoga mjesta na drugo.

Uzrok koji pridonosi smrti – svaki uzrok smrti (bolest ili stanje) koji nije neposredan, prethodan ni osnovni uzrok, a pridonosi smrti (bolesti i stanja koja se trebaju navesti u II. dijelu).

Trajanje bolesti – vrijeme proteklo od pojave bolesti do smrti.

Vanjski uzroci smrti – događaji koji su uzrokovali nasilnu smrt. Svakoj povredi pridružuje se odgovarajuća šifra vanjskog uzroka na temelju koje se klasificiraju vrste nasilnih smrti: nesretni slučaj, samoubistvo, ubistvo i nerazjašnjena nasilna smrt, komplikacije medicinskog liječenja, zakonske intervencije te povrede u ratnim operacijama.

Višestruki uzroci smrti – sve bolesti, stanja ili povrede koje su ili rezultirale smrću ili pridonijele smrti i okolnosti nesretnog slučaja ili nasilja koje je dovelo do takve povrede.

Vremenski tok – dva ili više stanja napisana u I. dijelu potvrde tako da je svaki prihvatljiv uzrok stanja u redu iznad uz pravilan vremenski razvoj.

Vrsta smrti – način nastanka smrti koji pomaže razjasniti način/nakanu smrti. Smrt može biti prirodna ili neprirodna koja se mora definirati nakanom ako je poznata: nesretni slučaj, samoubistvo, ubistvo, nerazjašnjena nasilna smrt.

Mjesto prebivališta smatra se ono mjesto u kojem je osoba stalno nastanjena, tj u kojem ima prebivalište

Zanimanje osobe jest skup poslova i radnih zadataka koji su sadržajno i organizaciono srodni i povezani, a za njihovo obavljanje potrebna su znanja, sposobnosti i vještine.

Zanimanje osobe daje se dakle, prema vrsti posla koji obavlja, a ne (isključivo) prema školskoj spremi ili zvanju stečenom obrazovanjem.

Tako npr.:

- osoba koja je završila školu za automehaničara, a radi kao vozač taksija po zanimanju je vozač taksija;
- osoba s diplomom nastavnika njemačkog jezika koja obavlja poslove recepcionara po zanimanju je recepcionar;
- osoba koja je završila pravni fakultet može biti profesor fakulteta, sudija vrhovnog suda, advokat, novinar itd.. Isto tako, ako osoba sa završenim pravnim fakultetom stiče sredstva za život obavljanjem nekog zanimanja za koje nije potrebna visoka stručna sprema, upisuje se naziv tog zanimanja (npr. konobar, taksista i sl.).

Žene u reproduktivnoj (fertilnoj) dobi – pojam se odnosi na žene u dobi od 15 do 49 godina (SZO).

Dodatak 1. ZAKONSKA REGULATIVA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

Regulativa vezana uz način pregleda umrlih te utvrđivanje vremena i uzroka smrti u Bosni i Hercegovini

U skladu sa članom I, tačka 3. Ustava Bosne i Hercegovine³, Bosna i Hercegovina se sastoji od dva entiteta: Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske. Federacija Bosne i Hercegovine se sastoji od 10 kantona. Sastavni dio Bosne i Hercegovine je i Brčko Distrikt Bosne i Hercegovine.

Oblast zdravstva u Bosni i Hercegovini je u direktnoj nadležnosti entiteta i definisana je Ustavom Federacije BiH, a u okviru Federacije BiH i Ustavima kantona. Ustavom Republike Srpske i Statutom Brčko Distrikta BiH definira se nadležnost entiteta Republika Srpska i distrikta Brčko.

Zdravstveni sistem u Bosni i Hercegovini je decentralizovan, a zbog složene administrativne strukture Bosne i Hercegovine i Ustavom definisanih nadležnosti entiteta u oblasti finansiranja, organizacije i usluga zdravstvenog sistema, Zakonom o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine⁴, definisana je koordinirajuća uloga Ministarstva civilnih poslova Bosne i Hercegovine u oblasti zdravstva.

NAČIN PREGLEDA UMRLIH I UTVRĐIVANJE VREMENA I UZROKA SMRTI REGULISANO JE ZAKONSKIM I PODZAKONSKIM AKTIMA:

1. Zakon o zdravstvenoj zaštiti ("Službene novine Federacije BiH", broj 46/10) propisuje temeljne odredbe o utvrđivanju uzroka smrti i obdukciji
2. Pravilnik o načinu pregleda umrlih i načinu utvrđivanja vremena i uzroka smrti ("Službene novine Federacije BiH" broj 79/13)
3. Zakon o krivičnom postupku Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", broj 35/03, 37/03, 56/03), koji reguliše postupak vještačenja (član 113-121).

ZAKON O ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI FEDERACIJE BIH /Sl.novine FBIH 46/10/

UTVRĐIVANJE UZROKA SMRTI I OBDUKCIJA

Član

204. Za svako umrlo lice utvrđuje se vrijeme i uzrok smrti.
Vrijeme i uzrok smrti utvrđuje doktor medicine.

Član 205.

Kantonalno ministarstvo imenuje potreban broj doktora medicine koji utvrđuju nastup smrti, vrijeme i uzrok smrti lica umrlih izvan zdravstvene ustanove na području kantona i o tome je dužno informisati javnost. Vrijeme i uzrok smrti lica umrlih u zdravstvenoj ustanovi, utvrđuje doktor medicine te ustanove.

Član 206.

Smrt su dužna prijaviti bez odgađanja lica koja su živjela u zajednici sa umrlim licem, srodnici ili susjedi, a ako

takvih nema, svako lice koje za nju sazna.

Prijava iz stava 1. ovog člana podnosi se doktoru medicine, odnosno zdravstvenom radniku koji utvrđuje vrijeme i uzrok smrti.

Kad lice koje utvrđuje smrt ustanovi da je smrt nastupila od zarazne bolesti obavezno je o tome odmah obavijestiti kantonalno ministarstvo zdravstva, a ako ustanovi da je smrt nastupila kao posljedica nasilja obavezno je o

³ Aneks IV Opšteg okvirnog sporazuma za mir u BiH

⁴ "Službeni glasnik BiH", br.: 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06 i 88/07 i 35 09

tome odmah obavijestiti kantonalno ministarstvo unutrašnjih poslova.

Član 207.

Pokop umrlog lica obavlja se nakon što je smrt utvrđena, a u vremenu od 24 do 48 časova od nastupa smrti. Izuzetno od odredbe stava 1. ovog člana, na osnovu posebnog odobrenja sanitarnog inspektora, pokop se može obaviti i prije isteka roka od 24 časa, odnosno poslije isteka roka od 48 časova od nastupa smrti.

Član 208.

Radi utvrđivanja uzroka smrti provodi se obdukcija tijela umrlog lica.

Obdukcija se provodi:

- 1) kada postoji sumnja ili je očigledno da je smrt prouzrokovana krivičnim djelom ili je u vezi s izvršenjem krivičnog djela;
- 2) kada je to potrebno radi zaštite zdravlja ljudi, odnosno kada to zahtijevaju epidemiološki, sanitarni i drugi stručni medicinski razlozi;
- 3) kada zahtjev za obdukciju postavi uža porodica umrlog lica, i to: bračni ili vanbračni drug, punoljetno dijete, roditelj, punoljetni brat ili sestra umrlog lica.

Obdukcija iz stava 2. tačke 2. ovoga člana provodi se na trošak obaveznika plaćanja troškova liječenja umrlog lica.

U ostalim slučajevima obdukcija se provodi na zahtjev i trošak odgovarajućih organa, privrednih društava i drugih pravnih lica, odnosno porodice umrlog lica, kada je smrt nastupila izvan zdravstvene ustanove.

Član 209.

Ako je lice umrlo u zdravstvenoj ustanovi direktor na zahtjev člana uže porodice umrlog lica, i to: bračni ili vanbračni drug, punoljetno dijete, roditelj, punoljetni brat ili sestra umrlog lica, odnosno staratelja umrlog lica može odlučiti da se obdukcija ne provodi. Izuzetno od stava 1. ovoga člana, obdukcija se mora provesti:

- 1) ako se radi o neprirodnoj smrti ili smrti nepoznatog uzroka;
- 2) ako smrt nastupi tokom dijagnostičkog ili terapijskog zahvata;
- 3) ako smrt nastupi u roku od 24 časa od prijema lica u zdravstvenu ustanovu;
- 4) ako je lice učestvovalo u kliničkom ispitivanju lijeka ili medicinskog proizvoda, odnosno drugom naučnom ispitivanju u zdravstvenoj ustanovi,
- 5) ako je lice umrlo u zavodu za izvršenje krivičnih sankcija u pritvorskim jedinicama i drugim ustanovama u kojima je umrlo lice prisilno smješteno.

PRAVILNIK O NAČINU PREGLEDA UMRLIH I NAČINU UTVRĐIVANJA VREMENA I UZROKA SMRTI FEDERACIJE BIH

/ Službene novine Federacije BiH br.79/13/

I. OPĆE ODREDBE

Član 1.

Ovim Pravilnikom utvrđuje se način pregleda umrlih, te način utvrđivanja vremena i uzroka smrti.

Član 2.

(1) Pregled, utvrđivanje vremena i uzroka smrti osoba umrlih izvan zdravstvene ustanove na području kantona obavlja doktor medicine (u daljnjem tekstu: mrtvozornik) kojeg imenuje kantonalno ministarstvo nadležno za zdravstvo.

(2) Pregled, utvrđivanje vremena i uzroka smrti osoba umrlih za vrijeme bolničkog liječenja i stacionarnog zbrinjavanja u domu zdravlja obavljaju doktori medicine te ustanove koje imenuje direktor zdravstvene ustanove (u daljnjem tekstu: ovlašteni doktor medicine).

(3) Mrtvozornik i ovlašteni doktor medicine moraju biti osposobljeni za obavljanje pregleda umrle osobe, utvrđivanje vremena i uzroka smrti, te ispunjavanje potvrde o smrti na način propisan ovim pravilnikom.

(4) Mrtvozornik je dužan kod pregleda, utvrđivanja vremena i uzroka smrti osoba umrlih izvan zdravstvene ustanove posjedovati iskaznicu.

(5) Doktor medicine iz st. 1. i 2. ovog pravilnika treba ispunjavati opće uvjete utvrđene propisima o zdravstvenoj zaštiti, propisima o liječništvu, kao i uvjete propisane ovim pravilnikom.

Član 3.

(1) Kantonalno ministarstvo zdravstva u skladu sa propisima o zdravstvenoj zaštiti utvrđuje organizaciju i rad mrtvozorničke službe kojom osigurava pregled, utvrđivanje vremena i uzroka smrti osoba umrlih izvan zdravstvene ustanove na području kantona.

Pod organizacijom i radom mrtvozorničke službe podrazumijeva se:

- imenovanje potrebnog broja osposobljenih mrtvozornika, kao i uže područje na kojem će svaki od njih obavljati pregled umrlih, cijeneći broj stanovnika i udaljenost pojedinih naselja,
- utvrđivanje postupka imenovanja mrtvozornika,
- utvrđivanje vremena na koje se mrtvozornik imenuje,
- vođenje evidencije imenovanih mrtvozornika na području kantona,
- osiguranje izdavanja iskaznice imenovanim mrtvozornicima čiji je oblik i forma propisan na obrascu koji je sastavni dio ovog pravilnika (Obrazac 1.),
- određivanje visine naknade i osiguranje naknade za obavljanje pregleda umrlih osoba, kao i za putne troškove mrtvozornika,
- osiguranje dovoljnog broja obrazaca potvrde o smrti, dozvola za sahranu, knjiga evidencija o obavljenim pregledima umrlih osoba, popratnica za prijevoz umrle osobe na obdukciju,
- pohranjivanje ovjerene knjige evidencija o obavljenim pregledima umrlih osoba,
- informiranje javnosti o imenovanim mrtvozornicima, te o organizaciji i načinu rada mrtvozorničke službe,
- obavješćivanje nadležnih matičnih ureda o imenovanim mrtvozornicima i ovlaštenim doktorima medicine na području kantona.

(2) Evidencija mrtvozornika iz stavka 2. alineje 4. ovog članka treba da sadrži:

- ime i prezime mrtvozornika,
- godinu rođenja i mjesto prebivališta (adresa),
- podatke o tome kada je i gdje osposobljen za obavljanje pregleda umrlih utvrđivanje vremena i uzroka smrti, te ispunjavanje potvrde o smrti,
- područje na kojem mrtvozornik obavlja pregled umrlih,
- dan nastupa mrtvozorničke dužnosti i dan razrješenja te dužnosti.

Član 4.

(1) Direktor zdravstvene ustanove imenuje odgovarajući broj ovlaštenih doktora medicine za pregled, utvrđivanje vremena i uzroka smrti osoba umrlih za vrijeme bolničkog liječenja i stacionarnog zbrinjavanja u domu zdravlja suglasno članu 2. stav 2. ovog pravilnika, a u skladu sa unutarnjim aktima ustanove, te o

njihovom imenovanju dostavlja obavijest kantonalnom ministarstvu zdravstva prema mjestu sjedišta ustanove.

(2) Podatke iz stavka 1. ovog člana kantonalno ministarstvo zdravstva objavljuje na web stranici.

Član 5.

Imenovani mrtvozornici, na osnovu člana 3. i ovlašteni doktori medicine imenovani na osnovu člana 4 ovog pravilnika mogu biti razriješeni dužnosti i prije proteka vremena na koje su imenovani, u slučaju:

- da izgube pravo na obavljanje liječničke djelatnosti u skladu sa propisima o liječništvu,
- nedostojnosti za obavljanje liječničke djelatnosti u skladu sa propisima o liječništvu,
- ličnog zahtjeva,
- smrti i
- dokaza o nepostupanju u skladu sa zakonom i ovim pravilnikom.

II. PREGLED UMRLIH I UTVRĐIVANJE VREMENA I UZROKA SMRTI

Član 6.

(1) Vrijeme i uzrok smrti utvrđuju se liječničkim pregledom umrle osobe, obdukcijom i drugim medicinskim metodama, te na osnovu medicinske dokumentacije.

(2) Prilikom utvrđivanja vremena i uzroka smrti utvrđuje se i identitet umrlog.

Član 7.

(1) Nijedan umrli ne smije se pokopati dok mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine ne obavi pregled nad njim i utvrdi uzrok smrti.

(2) Pokop umrle osobe obavlja se na osnovu dozvole za sahranu umrlog.

(3) Pokop umrle osobe obavlja se u pravilu u vremenu od 24 do 48 sati od nastupa smrti.

1. Pregled umrlih

Član 8.

(1) Pregledom umrle osobe mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine utvrđuje smrt, te vrijeme i uzrok smrti, bez provođenja obdukcije.

(2) Pregled umrle osobe van zdravstvene ustanove obavlja mrtvozornik, u pravilu, na mjestu smrti u roku od 12 sati nakon prijema informacije o smrti.

(3) U slučaju da prilikom pregleda umrlog mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine posumnja na zamrlost, odnosno prividnu smrt, dužan je poduzeti i primjeniti potrebne mjere i radnje kako bi se otklonila sumnja ili potvrdila smrt.

Član 9.

(1) Nakon što je utvrdio smrt, mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine ispituje okolnosti pod kojima je ista nastupila i utvrđuje njezin uzrok i vrijeme.

(2) Podatke o mjestu, vremenu i okolnostima smrti prikuplja od ukućana i drugih osoba koje takvim podacima raspolažu, koristeći za to i medicinsku dokumentaciju o liječenju umrlog.

(3) Zdravstveni radnici i građani su obvezni dati mrtvozorniku, odnosno ovlaštenom doktoru medicine podatke koji su im poznati i omogućiti im nesmetano obavljanje pregleda.

Članak 10.

(1) Mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine ne smije obaviti pregled umrle osobe koju je liječio neposredno prije njezine smrti.

(2) Izuzetno od odredbe stavka 1. ovog člana, ako na području za koje je imenovan mrtvozornik nema drugog mrtvozornika, kontaktira se najbliži mrtvozornik.

(3) Liječnik koji je neposredno prije smrti liječio umrlu osobu, obavezan je mrtvozorniku, odnosno ovlaštenom doktoru medicine na njegov zahtjev omogućiti uvid u medicinsku dokumentaciju radi utvrđivanja uzroka smrti.

Član 11.

Prilikom ispitivanja i utvrđivanja okolnosti pod kojima je smrt nastupila, svaki slučaj smrti prema načinu na koji je smrt nastupila dijeli se na:

a) prirodnu smrt,

- b) nasilnu smrt,
- c) nepoznato.

Član 12.

Kad mrtvozornik, odnosno ovlaštteni doktor medicine, ustanovi ili posumnja da je smrt nastupila od zarazne bolesti obvezan je poduzeti mjere u cilju sprječavanja širenja zaraze i bez odlaganja obavijestiti nadležna tijela u skladu s propisima o zdravstvenoj zaštiti i propisima o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti.

Član 13.

Ukoliko mrtvozornik, odnosno ovlaštteni doktor medicine ustanovi ili posumnja da je smrt nastupila kao posljedica nasilja obvezan je o tome odmah obavijestiti kantonalno ministarstvo unutarnjih poslova, odnosno najbližu policijsku stanicu, te osigurati da se ne izgube tragovi mogućeg kaznenog djela.

2. Obdukcija

Član 14.

- (1) Obdukcija je vanjski pregled mrtvog tijela, pregled pojedinih organa i organskih sistema, kao i tjelesnih šupljina s ciljem da se na osnovu nađenih patoloških promjena utvrdi osnovna bolest i osnovni uzrok smrti.
- (2) Obdukcija može biti patološko-anatomska i sudskomedicinska.

Član 15.

- (1) Obdukcija se izvodi na zahtjev liječnika koji je liječio pacijenta, mrtvozornika, odnosno ovlaštenog doktora medicine ili na zahtjev obitelji umrlog.
- (2) Obdukcija se izvodi i na zahtjev nadležnih istražnih organa.
- (3) Troškovi obdukcije se financiraju u skladu sa propisima o zdravstvenoj zaštiti, kao i propisima o zaštiti osoba s duševnim smetnjama.
- (4) Troškovi prijevoza na obdukciju čine dio troškova obdukcije i financiraju se na način kao i troškovi obdukcije.

Član 16.

- (1) Obdukcija se provodi u slučajevima definiranim propisima o zdravstvenoj zaštiti.
- (2) Obdukcija se može provoditi i iz drugih medicinskih razloga, a koji mogu biti sumnja na nasilnu smrt ili iznenadnu smrt kod koje je uzrok nepoznat, odnosno nejasan.
- (3) Obdukciju iz st. 1. i 2. ovog članka obavlja doktor specijalista sudske medicine ili doktor specijalista patološke anatomije, ovisno od konkretnog slučaja.

Član 17.

- (1) Tijelo umrlog se upućuje na obdukciju uz Popratnicu za prijevoz na obdukciju (Obrazac 2.) i Popratnicu za obdukciju (Obrazac 3.), koje čine sastavni dio ovog pravilnika.
- (2) Popratnica za prijevoz na obdukciju se ispunjava u dva primjerka, od kojih prvi zadržava mrtvozornik, odnosno ovlaštteni doktor medicine koji upućuje na obdukciju, a drugi primjerak se predaje vozaču.
- (3) Popratnica za obdukciju se ispunjava u dva primjerka, od kojih prvi zadržava mrtvozornik, odnosno ovlaštteni doktor medicine koji upućuje na obdukciju, a drugi primjerak se dostavlja doktoru specijalisti sudske medicine ili doktoru specijalisti patološke anatomije koji provodi obdukciju.

Član 18.

- (1) Doktor specijalista sudske medicine ili doktor specijalista patološke anatomije koji provodi obdukciju je obvezan o uzroku smrti obavijestiti:
 - tijelo nadležno za provođenje istrage, odmah po obavljenoj obdukciji, kada postoji sumnja da je smrt prouzrokovana kaznenim djelom ili u svezi sa izvršenjem kaznenog djela, i
 - mrtvozornika, odnosno ovlaštenog doktora medicine koji je uputio tijelo na obdukciju, po obavljenoj obdukciji.
- (2) Obavijest o uzroku smrti iz stavka 1. ovoga članka mora sadržavati:
 - ime i prezime umrle osobe,
 - datum rođenja i jedinstveni matični broj,
 - broj osigurane osobe,
 - datum i vrijeme smrti,
 - dijagnozu uzroka smrti napisanu punim nazivom i okolnosti nastanka nasilne smrti.

EVIDENCIJA I DOKUMENTACIJA PREGLEDA UMRLIH

Član 19.

(1) Mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine nakon obavljenog pregleda, kad je nastup smrti utvrđen i uzrok smrti poznat, ako tijelo nije upućeno na obdukciju, ispunjava Potvrdu o smrti propisanu na obrascu koji čini sastavni dio ovog pravilnika (Obrazac 4).

(2) Obrazac iz stava 1. ovog člana popunjava se u tri primjerka:

1) prvi primjerak zadržava mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine kao prilog evidenciji o obavljenim pregledima umrlih;

2) drugi primjerak mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine za potrebe sahrane umrle osobe uručuje:

- članu uže obitelji umrle osobe (supružnik i djetete), ili
- članu šire obitelji umrle osobe, ukoliko nema suprugu ili djeteta, ili
- osobi koja je ovlaštena od obitelji, ili
- osobi/instituciji koja obavlja sahranu u slučaju da umrli nema obitelji ili da su članovi obitelji nedostupni;

3) treći primjerak mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine obavezan je dostaviti nadležnom matičnom uredu u roku od 24 sata po obavljenom pregledu;

(3) Izuzetno, od stavka 2. ovog člana, popunjava se i četvrti primjerak potvrde o smrti za slučaj da se umrla osoba prevozi u inozemstvo, odnosno iz inozemstva u Federaciju Bosne i Hercegovine radi ukopa, a za izdavanje sprovodnice za prijenos umrlog lica (Obrazac 5.), a koji se dostavlja članovima porodice umrlog.

Član 20.

(1) Nakon popunjavanja Potvrde o smrti, mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine ispunjava Dozvolu za sahranu umrlog, propisanu na obrascu koji je sastavni dio ovog pravilnika (Obrazac 6.).

(2) Obrazac iz stava 1. ovog člana popunjava se u dva primjerka od kojih se jedan zadržava u knjizi evidencija koju vodi mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine o pregledu umrlih osoba, a drugi se uručuje porodici umrle osobe.

(3) Prijenos mrtvog tijela u mrtvačnicu groblja dozvoljen je tek nakon što je potpisana Dozvola za sahranu umrlog.

Član 21.

(1) Kada je provedena obdukcija tijela umrle osobe, Potvrdu o smrti i Dozvolu za sahranu umrlog ispunjava i dostavlja, u skladu sa članom 19. i članom 20. ovog pravilnika, doktor specijalista sudske medicine, odnosno doktor specijalista patološke anatomije koji je obavio obdukciju.

(2) Doktori iz stava 1. ovog članka dužni su voditi dokumentaciju i evidenciju o obavljenim obdukcijama u skladu sa propisima o evidencijama u oblasti zdravstva.

Član 22.

(1) U okolnostima kada je za utvrđivanje uzroka smrti potreban duži vremenski period, odnosno kada je za utvrđivanje uzroka smrti potrebno obaviti dijagnostičke metode kao što su toksikološke, patohistološke, DNK analize i sl., izdaje se privremena potvrda o smrti i dozvola za ukop, u kojem slučaju se kao uzrok smrti upisuje "in obs."

(2) Kada se utvrdi tačan uzrok smrti popunjava se potvrda o smrti i dostavlja na način propisan odredbama člana 19. i člana 20. ovog pravilnika.

Član 23.

(1) Svaki mrtvozornik, odnosno ovlašteni doktor medicine vodi knjigu evidencija o obavljenim pregledima umrlih osoba.

(2) Knjiga evidencija iz stava 1. ovog člana sadrži sljedeće podatke:

- prezime i ime umrlog (prezime prije zaključenja braka),
- spol,
- datum,
- mjesto smrti - općina,
- uzrok smrti,
- tijelo upućeno na obdukciju,
- primljeno izvješće o obdukciji,
- da li je i tko liječio umrlog,
- datum i mjesto rođenja umrlog,
- posljednje prebivalište - adresa,
- državljanstvo,
- bračno stanje uz prezime i ime bračnog druga,
- prezime i ime roditelja (oca - majke), i
- napomena.

(3) U knjigu evidencija iz stava 2. ovog člana se unose hronološkim redom obavljeni pregledi umrlih s podacima iz potvrde o smrti.

(4) Knjiga evidencija o pregledu umrlih vodi se za svaku kalendarsku godinu posebno.

(5) Pri zaključivanju knjige evidencija označava se ukupan broj obavljenih pregleda umrlih u toj godini.

(6) Po okončanju kalendarske godine knjiga evidencija mrtvozornika se zaključuje i dostavlja na ovjeru kantonalnom ministarstvu zdravstva, dok se knjiga evidencija zdravstvene ustanove o obavljenim pregledima osoba umrlih tokom liječenja u zdravstvenim ustanovama dostavlja na ovjeru stručnom vijeću zdravstvene ustanove.

Član 24.

(1) Povjerljivost podataka osnovno je načelo koje treba primjenjivati pri pregledu umrlog, odnosno utvrđivanju vremena i uzroka smrti.

(2) Podaci o utvrđenim uzrocima smrti mogu se koristiti samo u skladu sa propisima o zdravstvenoj zaštiti, propisima o pravima, obvezama i odgovornostima pacijenata, kao i propisima o zaštiti ličnih podataka.

IV. EDUKACIJA

Član 25.

(1) Svi mrtvozornici i ovlašteni doktori medicine obavezni su završiti edukaciju koja se odnosi na mrtvozorstvo.

(2) Program edukacije sadrži:

- upoznavanje s propisima koji se odnose na pregled umrlih,
- upoznavanje sa ranim i kasnim znacima smrti,
- upoznavanje sa povredama u cilju isključivanja nasilnih uzroka smrti,
- podjelu načina na koji je smrt nastupila,
- određivanje uzroka i vremena smrti,
- pravilno ispunjavanje potvrde o smrti i mortalitetnu statistiku,
- praktično izvođenje i tehnike pregleda umrlih.

(3) Program iz stava 2. ovog članka utvrđuje Zavod za javno zdravstvo Federacije Bosne i Hercegovine (u daljnjem tekstu: Federalni zavod) u saradnji sa organizacionim jedinicama za sudsku medicinu medicinskih fakulteta i udruženjem sudskih medicinara.

(4) Saglasnost na program iz stava 2. ovog člana daje federalni ministar zdravstva.

(5) Edukaciju iz stava 1. ovoga članka organiziraju i provode kantonalni zavodi za javno zdravstvo u saradnji sa organizacionim jedinicama za sudsku medicinu medicinskih fakulteta i udruženjem sudskih medicinara.

V. KONTROLA KVALITETA RADA

Član 26.

Kontrolu kvaliteta rada mrtvozornika i ovlaštenih doktora medicine obavljaju Federalni zavod, organizacione jedinice za sudsku medicinu medicinskih fakulteta, u saradnji sa kantonalnim zavodima za javno zdravstvo.

VI. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 27.

(1) Federalni zavod utvrđuje Program iz člana 25. stav 2. ovog pravilnika u roku od šest mjeseci od dana stupanja na snagu ovog pravilnika.

(2) Mrtvozornici i ovlašteni doktori medicine su obavezni završiti edukaciju iz člana 25. ovog pravilnika u roku od 18 mjeseci od donošenja programa iz stava 1. ovog članka.

(3) Mrtvozornici i ovlašteni doktori medicine imenovani u skladu sa ovim pravilnikom, ukoliko u predviđenom roku ne završe edukaciju iz stava 2. ovog članka, brišu se iz evidencije mrtvozornika, odnosno ovlaštenih doktora medicine.

Član 28.

Kantonalna ministarstva zdravstva i zdravstvene ustanove dužne su uskladiti svoju organizaciju i rad sa odredbama ovog pravilnika u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ovog pravilnika.

Član 29.

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o načinu pregleda umrlih te o utvrđivanju vremena i uzroka smrti ("Službene novine Federacije BiH", broj 15/00).

Član 30.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmoga dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH". Broj 01-37-5342/13

2. listopada 2013. godine

Sarajevo
Ministar
Prof. dr. **Rusmir Mesihović**, v. r.

ZAKON O KRIVIČNOM POSTUPKU

Utvrđivanje uzroka smrti i obdukcija, regulisani su i odredbama Zakona o krivičnom postupku Federacije BiH ("Službene novine Federacije BiH", broj 35/03, 37/03, 56/03).

Pregled i obdukcija leša se preduzimaju uvijek kad u nekom smrtnom slučaju postoji sumnja da je smrt uzrokovana krivičnim djelom ili da je u vezi sa izvršenjem krivičnog djela. Ako je leš već zakopan određuje se ekshumacija u cilju njegovog pregleda i obdukcije. Pri pregledu i obdukciji leša preduzet će se potrebne mjere da se ustanovi identitet leša i u tom cilju posebno će se opisati podaci o vanjskim i unutrašnjim tjelesnim osobinama leša.

Pregled i obdukciju leša van specijalizovane medicinske ustanove vrši ljekar specijalista sudske medicine. Za vještaka se ne može odrediti ljekar koji je liječio umrlog. Međutim, ljekar koji je liječio umrlog može se saslušati kao svjedok radi davanja razjašnjenja o toku i okolnostima bolesti umrlog. Vještak sudske medicine će u svom mišljenju navesti uzrok i vrijeme kada je smrt nastupila.

Ako je na lešu nađena bilo kakva povreda, utvrdiće da li je tu povredu nanio neko drugi i, ako jeste, čime, na koji način, koliko vremena prije nego što je smrt nastupila i da li je ona prouzrokovala smrt. Ako je na lešu nađeno više povreda, utvrdiće se da li je svaka povreda izvršena istim sredstvom i koja je povreda prouzrokovala smrt, a ako je više smrtonosnih povreda, koja je od njih ili koje od njih su svojim zajedničkim djelovanjem bile uzrok smrti. Naročito se treba utvrditi da li je smrt prouzrokovana samom vrstom i opštom prirodom povrede ili zbog ličnog svojstva ili naročitog stanja organizma povrijeđenog ili zbog slučajnih okolnosti ili okolnosti pod kojim je povreda nanijeta.

Pri pregledu i obdukciji začetka treba posebno utvrditi njegovu starost, sposobnost za vanmaterični život i uzrok smrti, a pri pregledu i autopsiji leša novorođenčeta posebno će se utvrditi da li je rođeno živo ili mrtvo, da li je bilo sposobno za život, koliko je dugo živjelo, kao i vrijeme i uzrok smrti.

Ako postoji sumnja trovanja, sumnjive materije koje su nađene u lešu ili na drugom mjestu uputiće se na vještačenje ustanovi ili državnom organu koji vrši toksikološka ispitivanja. Pri pregledu sumnjivih materija posebno će se utvrditi vrsta, količina i djelovanje nađenog otrova, a ako se radi o pregledu materija uzetih iz leša, po mogućnosti i količina upotrijebljenog otrova.

Dodatak 2. POTVRDA O SMRTI

POTVRDA O SMRTI

Obrazac se popunjava u tri primjerka:

1. primjerak se dostavlja nadležnom matičnom uredu
2. primjerak se uručuje obitelji
3. primjerak zadržava ljekar mrtvozornik

Službene novine / Službeni glasnik

Zdravstvena ustanova koja izdaje potvrdu

POTVRDA O SMRTI

I. dio

Evidencijski broj	Broj osiguranja osobe	JMB
-------------------	-----------------------	-----

1. Prezime i ime umrlog lica			
Prezime prije zaključivanja braka			
Prezime i ime oca		2. Spol muški 1	
Prezime i ime majke		ženski 2	
3. Datum i vrijeme smrti / nalažanja leša			
Utvrđen (za smrt u zdravstvenoi ustanovi) 1			
Prema dobijenim podacima 2			
Leš je nađen 3			
		dan	mjesec
		godina	sat / čas minut
3.1. Mjesto		Ulica i broj	
Mjesto nastupanja smrti 1		Naseljeno mjesto	
Mjesto pronalažanja leša 2		Opština	
3.2. Mjesto gdje je smrt nastupila		NAZIV	
Bolnica 1			
Druga zdravstvena ustanova 2			
Ustanova za smještaj 3			
Kod kuće 4			
Na drugom mjestu (navesti) 5			
4. Datum rođenja			
		(samo za dojenčad do 7 dana)	
		dan	mjesec
		godina	sat / čas minut
4.1. Mjesto rođenja			
Naseljeno mjesto		Opština	
		Država	
5. Prebivalište			
Ulica i broj		Opština	
Naseljeno mjesto		Država	
5.1. Da li je umrlo lice bilo odsutno iz prebivališta duže od jedne godine (do datuma smrti)			
Da 1		Ne 2	
5.2. Ako je 5.1. "Da", upisati mjesto boravka			
Ulica i broj		Opština	
Naseljeno mjesto		Država	
6. Bračno stanje			
Neoženjen / Neudata 1		Prezime i ime bračnog druga / Prezime prije	
Oženjen / Udata 2		zaključivanja braka	
Udovac / Udovica 3			
Razveden / Razvedena 4			
Vanbračna zajednica 5			
Nepoznato 9			

7. Državljanstvo		7.1. Za dvojno državljanstvo	
8. Nacionalna - etnička pripadnost			
9. Najviša završena škola			
Bez škole	11	Viša škola	18
Nepotpuna osnovna škola	12	Fakulteti i umjetničke akademije	19
Osnovna škola	13	Magisterij	20
Srednja škola		Doktorat	21
2 godine	14	Nepoznato	99
3 godine	15		
4 godine	16		
5 godina	17		
10. Zanimanje (koje je pokojnik obavljao tokom života - ne upisivati penzioner)			
11. Aktivnost			
Od		Domaćica/lice koje obavlja kućne poslove	16
od		Dijete, učenik ili student	17
radnog odnosa	12	Nesposoban za rad	18
Nezaposlen	13	Ostala izdržavana lica	19
Penzioner/ka	14	Lice na radu ili boravku u inostranstvu	20
Lice s drugim ličnim prihodom	15	Nepoznato	99
Podaci za umrlu dojenčad - ispuniti za djecu do 1 godine starosti			
12. Ispuniti samo za djecu do 28 dana starosti			
porodna težina		gestacijska starost	
grama		navršenih sedmica trudnoće	
		centimetara	
13. Datum rođenja majke umrlog djeteta		14. JMB majke umrlog djeteta	
dan mjesec godina			
14.1 Državljanstvo majke			
15. Da li je dijete rođeno u braku ili van braka		16. Koliko je majka ovog djeteta ukupno rodila djece	
U braku		(uključujući ovo umrlo dojenče)	
Van braka		Živorodene	
Nahoće (nađeno dijete).....		Mrtvorodene	
17. Školska sprema majke (najviša završena škola)			
Bez škole	11	Viša škola i VI stepen fakulteta	18
Nepotpuna osnovna škola	12	Visoka škola/fakulteti i umjetničke akademije	19
Osnovna škola	13	Magisterij	20
Srednja škola u trajanju		Doktorat	21
2 godine	14	Nepoznato	99
3 godine	15		
4 godine	16		
5 godina	17		
18. Zanimanje majke			
19. Aktivnost			
Obavljala zanimanje u radnom		Domaćica	16
odnosu ili samostalno	11	Učenica ili studentica	17
Obavljala zanimanje bez		Nesposobna za rad	18
radnog odnosa	12	Ostala izdržavana lica	19
Nezaposlen	13	Lice na radu ili boravku u inostranstvu	20
Penzionerka	14	Nepoznato	99
Lice s drugim ličnim prihodom	15		

II. dio

IZVJEŠTAJ O UZROKU SMRTI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

JMB

20. Je li osoba liječena od bolesti (stanja, ozljede) koja je uzrok smrti					
Da..... 1	Ne..... 2 Nepoznato..... 9				
21. Za umrle izvan bolničke zdravstvene ustanove					
Naziv zdravstvene ustanove u kojoj je liječen: _____					
Ime i prezime doktora primarne zdravstvene zaštite: _____					
22. Vrsta smrti					
Prirodna 1	Nasilna 2 Nije moguće utvrditi 3				
a) zarazna bolest	a) nesretni slučaj				
b) nezarazna bolest	b) samoubojstvo				
	c) ubojstvo				
	d) nerazjašnjeno				
23. Da li je tražena obdukcija					
Da - klinička 1	Ne..... 3				
Da - sudsko-medicinska 2					
24. Uzrok smrti					
I. Dio					
a) Bolesti ili stanje koje je neposredno prouzročilo smrt*	Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti Šifra MKB**				
_____	_____				
b) Bolesti ili stanje koje je pogodovalo ili dovelo do neposrednog uzroka smrti navedenog pod a)	_____				
_____	_____				
c) Bolesti ili stanje koje je pogodovalo ili dovelo do neposrednog uzroka smrti navedenog pod b)	_____				
_____	_____				
d) Osnovna bolest ili stanje koje je moglo uticati na bolest pod tačkama a) ili b) ili je neposredno izazvala smrt	_____				
_____	_____				
II. Dio					
Druga značajna stanja koja su pridonijela smrti, ali nisu s njom u uzročnoj vezi	Vrijeme proteklo od početka bolesti do smrti Šifra MKB**				
_____	_____				
* Ovdje ne upisivati mehanizam smrti (npr. zatajenje srca i zastoj disanja) već bolest, ozljedu ili komplikaciju koja je prouzročila smrt					
** Popunjava zdravstvena statistika					
25. Uzrok smrti utvrđen obdukcijom					
Da..... 1	Ne..... 2				
26. Podaci o vanjskom uzroku nasilne smrti (okolnost nesreće ili nasilja koje su rezultirale smrtnim ishodom)					
_____ Šifra MKB**					

** Popunjava zdravstvena statistika					
27. Vrijeme događaja (prema amnestičkim podacima) koji je izazvao nasilnu smrt					
dan	mjesec	godina	sat / čas	minut	dan u nedelji
_____	_____	_____	_____	_____	_____
28. Ozljeda na radu					
Da..... 1 Ne..... 2					
29. Mjesto gdje se dogodila ozljeda					
Kuća, stan 1	Sportski objekt 6				
Proizvodni pogon, gradilište 2	Polje, šuma, planina 7				
Ustanova za smještaj, bolnica 3	More, rijeka, jezero 8				
Škola 4	Javna ustanova 9				
Saobraćajnice 5	Drugo mjesto (navesti) 10				
pri dolasku / odlasku na posao 5a	_____				
pri dolasku / odlasku u školu 5b	_____				

105

Dodatak 3. SUDSKOMEDICINSKI ASPEKTI MRTVOZORNIČKE PRAKSE

Tanatologija

Tanatologija, nauka o smrti, medicinska je disciplina koja se bavi znakovima, simptomima, uzrocima i prirodom smrti.

Nakon smrti razvijaju se na tijelu rani znaci smrti, nakon kojih nastupaju poslijesmrtne ili postmortalne promjene. One su posljedica autolitičkih i heterolitičkih procesa u tijelu. Pojava znakova smrti, sa nastupajućim postmortalnim promjenama, omogućit će utvrđivanje smrti neke osobe, mogu pomoći u utvrđivanju vremena koje je proteklo od nastupa smrti (postmortalni interval), a u nekim situacijama uputiti na uzrok smrti.

U rane znakove smrti ubrajaju se:

1. mrtvačke mrlje (*livores mortis*),
2. mrtvačka ukočenost (*rigor mortis*),
3. mrtvačka hladnoća (*algor mortis*),
4. isušenje (*dessicatio*).

1. Mrtvačke mrlje

Mrtvačke mrlje nastaju zbog slijeganja krvi u kapilare kože najniže položenih dijelova tijela, usljed djelovanja sile zemljine teže, nakon prestanka rada srca i cirkulacije, dok je na suprotnoj strani tijela, tj. na najvišim dijelovima tijela koža blijeda, pa govorimo o mrtvačkoj bljedoći (*palor mortis*).

Vrijeme pojavljivanja nakon smrti i karakteristike:

30 - 60 min	Prvo se pojavljuju na postraničnim dijelovima vrata
Unutar prvih 12 sati	Pomične, što znači da će promjenom položaja mrtvog tijela (okretanjem) i mrtvačke mrlje mijenjati lokalizaciju na tijelu
Između 12 i 24 sata	Postepeno se fiksiraju, pa će se okretanjem mrtvoga tijela pomicati samo dio mrtvačkih mrlja
Nakon 24 sata	Fiksirane, nepomične, što znači da zadržavaju svoj položaj neovisno o promjeni položaja mrtvog tijela

Katkada se u mrtvačkim pjegama mogu uočiti poslijesmrtne točkaste krvarenja – hipostatska purpura (*vibices*).

Boja mrtvačkih mrlja i mogući uzroci nastanka:

Sivo ljubičasta	Tipična boja mrtvačkih mrlja kod većine prirodnih i nasilnih uzroka smrti;
Svjetlo crvene (cherry)	Trovanje CO, cijanidima, izlaganje niskim temperaturama, kao i kod leševa koji su ostavljeni na vlazi i hladnoći (10-15C)
Sivozelenkasta	Trovanje sumporovodikom
Mrka, slična boji čokolade	Trovanje kalijum-hloratima, nitritima, benzolom i anilinskim derivatima
Sivoplavičasta	Trovanje metil-alkoholom i nekim hipnoticima
Blijedo ružičaste	Kod iskrvarenja i anemija

Katkada se mrtvačke mrlje mogu početi pojavljivati već i prije smrti (*agonija*), kao posljedica jakog usporavanja cirkulacije. Do 20-ak sati nakon smrti mrtvačke mrlje na pritisak blijede, a ovo razdoblje može biti i duže ako se koristi neki predmet manje kontaktne površine (čak do 36 sati).

2. Mrtvačka ukočenost

Neposredno nakon smrti nastupa mlohavost tijela, tzv. primarna mišićna mlohavost (*flacciditas mortis primaria*). Potom se postupno razvija mrtvačka ukočenost. Uglavno se javlja descedentni tip, tj. nastupanje od glave prema nogama.

Nastupanje mrtvačke ukočenosti u prosječnim ambijentalnim uvjetima:

	Početak	Dužina trajanja	Prestanak
Donja vilica i vrat	1-2 h	24-48 h	Nakon 48 h
Skeletni mišići	6-8 h	48-72 h	Nakon 72 h

Faktori koji djeluju na proces nastanka mrtvačke ukočenosti:

Faktori koji ubrzavaju proces nastanka	Faktori koji usporavaju proces nastanka
-opsežne opekotine, povrede kičmenog stuba i ponsa, trovanje strihninom, alkoholom, kiselinama, nikotinom, CO ₂ ;	-sva oboljenja koje prati duga agonija (sepsa, bakterijske infekcije)
-visoka temperatura (iznad 30° C)	-niska spoljašnja temperatura;
-dobra uhranjenost i razvijenost muskulature;	-kod iskrvarenja;
-životna dob (odgođena i starije osobe);	-trovanje gljivama, fosforom i jedinjenjima i hloroformom;

Na veoma niskim temperaturama, mrtvačka ukočenost može trajati i do 300 sati.

3. Mrtvačka hladnoća

Tijelo se ne hladi ujednačeno – najprije se hladi površina, i to okrajine tijela i lice, nakon 1-2h, ostali dijelovi tijela 4-5h nakon smrti, a tek tada unutrašnjost tijela. Sve dok površina tijela ima temperaturu iznad 25°C, tijelo se na opip doima toplo. Na brzinu hlađenja tijela utječu brojni faktori:

Faktori koji ubrzavaju hlađenje	Faktori koji usporavaju hlađenje
Jače strujanje vazduha	Slabije strujanje vazduha
Velika prostorija	Ormar, sanduk isl.
Tijelo na metalnoj ploči	Tijela na podlozi manje toplotne provodljivosti
Neprekrivena tijela; tijela bez odjeće	Odjeća i prekrivači tijela
Tijela manje mase	Tijela veće mase
Manje potkožnog masnog tkiva	Više potkožnog masnog tkiva

Okvirno, unutar prva četiri sata tjelesna temperatura se smanjuje za oko 1°C na sat, a dalje pada za oko 0,5 do 1°C na sat.

Utvrđivanje vremena proteklog od trenutka smrti na temelju hlađenja tijela, bazirano je na mjerenju temperature unutrašnjosti tijela tako da se termometar uvede u završno debelo crijevo oko 10 cm. Ujedno se mora izmjeriti i temperatura okoline neposredno uz tijelo. Poželjno je da se ova mjerenja ponove u razmaku od 30-ak minuta još jednom ili dva puta, da se utvrdi dinamika hlađenja tijela. Ta su mjerenja polazni podatak za upotrebu formula ili krivulja koje se mogu koristiti za preciznije utvrđivanje postmortalnog intervala. Određivanje vremena proteklog od smrti na osnovu temperature leša ograničeno je na relativno kratko vrijeme, do oko 24 h posle smrti.

4. Isušivanje

Isušivanje tijela nakon smrti nastaje isparavanjem vode iz mrtvog tijela zbog strujanja vazduha. Što je temperatura veća, a koncentracija vlage manja, isparavanje je brže. Ova je promjena najuočljivija na dijelovima tijela gdje je koža pokrivena tankim i osjetljivim epitelom (npr. usnice u djece i starijih osoba, skrotum ili na mjestima gdje je koža vlažna i macerirana zbog trenja, primjerice između nabora kože u pretilih osoba, ili ispod dojki).

Bitno je zato što se sasušine ponekad mogu zamijeniti za zaživotne povrede. Posmrtno isušivanje sluznice usana, posebno vidljivo kod novorođenčadi, izaziva njihovu ukrućenost i promjenu boje, koja postaje smeđkastocrna, što izaziva sumnju na trovanje jetkim otrovima, ili povrjeđivanje usana kod ubilačkih okluzija usta i nosa.

U kasne znakove smrti ubrajaju se:

1. truljenje (*putrefactio*),
2. mumifikacija (*mumificatio*),
3. saponifikacija (*saponificatio, adipocere*).

1. Truljenje

Truljenje je razgradnja mekih tkiva mrtvog tijela pod uticajem bakterija. Najbrže se odvija na temperaturi oko 25 do 30°C i srednjoj količini vlage u vazduhu, i izrazito varira u brzini u zavisnosti od uslova sredine. Glavni znaci truljenja: truležno prebojavanje (u početku prljavo zelenkaste boje u predjelu stomaka), razgranati površinski venski crteže prljavo ljubičaste boje (marmorizacija), truležna nadutost, truležni transudat i truležni mjehuri se ne smiju zamijeniti sa povredama, no istovremeno ne treba zaboraviti da truležne promjene mogu prekriti i izmijeniti postojeće povrede. Krajnji rezultat truležnih promjena mrtvog tijela potpuno su skeletirani ostatci.

2. Mumifikacija

Strujanje toplog i suhog vazduha preko površine tijela stvara idealne uslove za nastanak mumifikacije. Površina se tijela brzo isušuje te je tako spriječen razvoj truležnih promjena. Ovakav oblik postmortalne promjene naziva se primarnom mumifikacijom, a u našim krajevima viđa se rijetko, obično u ljetnim mjesecima. Sekundarna mumifikacija nastaje na već dijelom truležno promijenjenu tijelu, tako da isušivanje očuva tijelo u nekoj fazi raspadanja. Ovakav oblik mumifikacije češće se viđa u našim krajevima, a pritom su mumifikacijom najopsežnije zahvaćeni krajnji dijelovi okrajina (šake, stopala). Ne treba zaboraviti da sekundarna mumifikacija može biti i odraz premještanja tijela sa mjesta smrti na drugu lokaciju.

3. Saponifikacija

Nastaje u uslovima visoke vlažnosti te smanjenog prisustva ili potpunog nedostatka kisika. Za nastanak saponifikacije je dovoljna vlaga iz samog tijela. Predstavlja transformaciju masnog tkiva u bjeličasto-sivkasto-žućkastu masu konzistencije voska, koja kad se osuši postaje tvrda poput gipsa. Započinje na površini tijela, u potkožnome masnom tkivu, a postepeno zahvaća masno tkivo u unutrašnjosti tijela. Saponificirano tijelo može biti toliko dobro očuvano da omogućuje neposredno prepoznavanje, tj. identifikaciju.

Procjenjivanje vremena smrti

Bez obzira na to je li riječ o prirodnoj ili nasilnoj smrti, ako vrijeme smrti nije poznato, potrebno ga je barem približno odrediti na temelju prisutnih znakova na mrtvom tijelu, uz pomoć znakova u okolini tijela i heteroanamnestičkih podataka.

Kombinovanje pojedinih metoda može biti od pomoći u orijentacionom određivanju vremena smrti:

- mrtvo tijelo na dodir toplo i mlohavo – smrt nastupila unutar 3 sata
- mrtvo tijelo na dodir toplo i ukočeno – smrt nastupila između 3 i 8 sati
- mrtvo tijelo na dodir hladno i ukočeno – smrt nastupila između 8 i 36 sati
- mrtvo tijelo na dodir hladno i mlohavo – smrt nastupila prije više od 36 sati.

Isušivanje rožnica, u početku uočljivo kao smeđe, a kasnije kao crne mrlje, pojavljuje se nekoliko sati nakon smrti.

Prljavo zelenkasta prebojenost kože prilikom procesa truljenja:

36-72 h nakon smrti	U donjem dijelu stomaka sa desne strane
Nakon 2 dana	U donjem dijelu stomaka sa lijeve strane
Nakon 3 dana	U gornjim dijelovima stomaka
Nakon 4- 6 dana	Na vratu, ramenima i grudnom košu

Neophodno je napomenuti da se navedene vrijednosti odnose samo na prosječne uslove sredine, što bi podrazumijevalo pronalazak tijela u nekom zatvorenom prostoru, pri temperaturi oko 20 stepeni. Heteroanamnestički podaci o kretanju osobe prije smrti, kao i pojave u okolini mrtvog tijela, naročito u prostorijama za stanovanje, mogu biti od pomoći: zapisi u rokovniku ili dnevniku, prisutna dnevna štampa, neispražnjen poštanski sandučić, neotrgnut list kalendara, isparena voda u klozetskoj šolji itd.

Rad mrtvozornika na terenu

Kada se suočava s mrtvim tijelom, ljekar koji se nalazi u ulozi mrtvozornika ima zadaću odgovoriti na četiri osnovna pitanja. Ona glase: Tko je umro (utvrditi identitet)? Kada je umro? Gdje je umro (imati na umu da mjesto pronalaska tijela ne mora odgovarati mjestu smrti)? Kako je umro?. Dio odgovora u isključivom je djelokrugu doktora medicine, dok drugi dio porazumijeva pribavljanje informacija koje prelazi okvire medicinske struke i zahtijeva znanja kriminalističke metodologije.

U većini slučajeva pregleda mrtvoga tijela mrtvozornik će pred sobom imati elemente koji govore za prirodnu smrt. Međutim, to nikako ne isključuje potrebu da se svakom slučaju na samom početku pristupi ne samo medicinski nego i na način istražitelja. Upravo u tome jest uloga mrtvozornika, koji na sebe preuzima ulogu (iako je možda i nije potpuno svjestan) svojevrsne trijaže smrtnih slučajeva. Naime, osim toga što je predmet interesa ljekara, ljudsko tijelo (i živo i mrtvo) može biti i corpus delicti. U potonjem slučaju, o kvaliteti provedenog mrtvozorenja ovisi hoće li biti prepoznati elementi koji će zahtijevati daljnju istragu ili će slučaj biti zaključen samim mrtvozorenjem.

Ovisno o okolnostima smrti i pronalaska tijela, odgovori na pojedina od gore spomenutih pitanja mogu biti poznati već na početku obrade pojedinog slučaja. Na primjer, u bolničkim će uvjetima mrtvozornika dočekati podaci o identitetu preminule osobe i tačnom vremenu smrti. Uz to, neće biti nejasnoća ni oko mjesta smrti. Pritom valja očekivati da tačnost i istinitost ni jednog od ovih podataka neće biti upitna. Jedino pitanje na koje tada preostaje odgovoriti jest pitanje uzroka i načina smrti. S druge strane, smrt u izvanbolničkim uvjetima stavlja pred mrtvozornika više nejasnoća. Smrt u kućnim uvjetima, uz prisutne i pribrane ukućane ili druge osobe koje se pri mrtvozornikovu dolasku zateknu uz preminulog, neće biti problematičan slučaj. S druge strane spektra mogućih okolnosti pronalaska tijela može se naći osoba nepoznatog identiteta pronađena na otvorenom prostoru, primjerice u šumi, s izraženim poslijesmrtnim promjenama. Takav će slučaj svakako zahtijevati mobilizaciju različitih mrtvozornikovih znanja i sposobnost promišljanja i zaključivanja o pitanjima koja su izvan strogo medicinske tematike.

Određivanje uzroka smrti temeljna je zadaća postupka mrtvozorenja. Da bi to postigao, mrtvozorniku su na raspolaganju dva osnovna alata. Jedan je mrtvozorenje u užem smislu, koje se temelji na **vanjskom pregledu tijela**, prikupljanja spoznaja o okolnostima smrti od pokojnikove okoline te analize dostupne medicinske dokumentacije. Kompiliranjem ovih elemenata zaključit će o uzroku smrti. U svakodnevnoj praksi, ovo i jest najčešći ishod postupka mrtvozorenja.

Temeljito proveden vanjski pregled tijela otklonit će sumnju na postojanje mehaničkih povreda koje bi se mogle dovesti u vezu s uzrokom smrti. Osim toga, pregledom se mogu uočiti eventualni vanjski znakovi asfiksije (petehije - točkasta krvarenja po koži i sluznicama). Mrtvozornik u svakom slučaju treba težiti tomu da pregled bude potpun. Katkad će okolina negodovati zbog mrtvozornikova rada, odnosno provedbe pregleda ili mu pružati otpor. U takvim situacijama treba u razgovoru biti taktičan i pokazati razumijevanje za osjećaje obitelji/rodbine pokojnika, ali pritom ustrajati na provođenju pregleda uz pojašnjavanje njegove svrhe na rodbini pristupačan način. Isto vrijedi i za situacije kada mrtvozornik odluči uputiti tijelo na sudskomedicinsku obdukciju. U slučajevima otpora obitelji, katkad je nužno odlučiti se za kompromis u pogledu opsega vanjskoga pregleda, ali pritom se nikako ne smije odustati od pregleda regija na kojima bi očekivano bili prisutni vanjski znakovi nasilja. Ove su regije: glava (pregled čitave glave, ne samo lica, uključujući i pregled spojnice očiju i sluzničnog dijela usnica, a naročito kosmatog dijela glave, obzirom da praksa ukazuje da se najčešće previde upravo povrede tog dijela glave), vrat (sa svih strana), trup (osobito grudni koš, trbušna stijenka), šake i podlaktice. Ukoliko se pronađu povrede, uvijek treba razmišljati o:

1. Lokalizaciji povreda: da li se nalaze na ispučenim dijelovima tijela, pa su mogle nastati prilikom pomućenja ili gubitka svijesti, neposredno prije nastanka smrti, te pada i udara o neku podlogu (često kod prirodnih naprasnih smrti. U takvim situacijama se uglavnom radi o oguljotinama, krvnim podljevim ili manjim razderano-nagnječnim ranama.
2. Vitalnost povreda: da li postoje znaci vitalnih reakcija, odnosno da li su povrede nastale tokom života ili nakon smrti, kada se najčešće radi o djelovanju životinja, od mrava, pa do krupnijih životinja, u zavisnosti od mjesta pronalaska tijela.

Drugo je oruđe **upućivanje mrtvoga tijela na obdukciju** kako bi se tim postupkom utvrdio uzrok smrti. Tim se načinom rješava manji, ali vrlo značajan dio ukupnoga broja umrlih. Prva varijanta, mrtvozorenje u užem smislu, rezultat će zaključkom o uzroku smrti, koji kolokvijalno nazivamo „administrativnim“. Naime, bolest ili stanje koje je dovelo do smrti određuje se s određenom vjerojatnošću i ne mora uvijek odgovarati stvarnom činjeničnom stanju. Ograničena pouzdanost ove prosudbe ne znači da mrtvozornik nije napravio kvalitetan posao. Naprotiv, zbivanje koje rezultira

smrću nije moguće sasvim pouzdano odrediti i usprkos odgovarajućemu znanju, iskustvu i posvećenosti pojedinom slučaju. Ljekar mrtvozornik u trenutku odlučivanja o uzroku smrti jednostavno ne raspolaže s dovoljno podataka koji bi mu u tome pomogli. Literaturni podaci to potvrđuju, pa su tako pojedina istraživanja otkrila da više od 50% slučajeva uzroka smrti dobivenih na ovaj način ne odgovara stvarnom uzroku smrti koji je dobiven naknadnom obdukcijom. Međutim, razina vjerojatnosti koja se postiže mrtvozorenjem, uz pretpostavku mrtvozornikove stručnosti i temeljitog obavljanja posla, prihvaća se kao dostatna za rješavanje većine slučajeva. Ovo je pragmatičan pristup koji u praksi zadovoljava. Naime, bilo bi doista neopravdano i nepraktično obducirati čitavu populaciju umrlih, a o troškovima takvog hipotetskog pristupa da ne govorimo. No, ipak ima slučajeva u kojima o uzroku smrti nikako nije moguće zaključiti ranije spominjanim postupkom mrtvozorenja, te će se tada mrtvozornik poslužiti obdukcijom. Vrlo često, u slučajevima nejasnog naprasnog umiranja, ljekar je izložen manjem ili većem pritisku da potpiše potvrdu o smrti. On se tome mora usprotiviti i imati na umu da ne postoji mehanizam koji ga može prisiliti da izda potvrdu o smrti, niti postoji njegova etička ili krivična odgovornost u takvim slučajevima, ali se ona može postaviti u različitom kvalitetu (od nemara i nehata do umišljaja) ako pogriješi i nasilnu smrt proglasi kao prirodnu.

Upravo je obdukcija jedini način kojim se pouzdano i nedvojbeno može utvrditi uzrok smrti. Takav, stvarni uzrok smrti ima dakako veću težinu od „administrativnog“, i to ponajprije u stručnom, medicinskom smislu. To znači da će obdukcija prezentirati stvarno stanje pokojnikova tijela pa će takve informacije biti korisne kliničarima koji su bili uključeni u liječenje te osobe kao pouzdana povratna informacija za provjeru, odnosno korektiv njihovih dijagnostičkih razmišljanja i pretpostavki. U pravnome smislu, jedino uzrok smrti utvrđen obdukcijom podatak je čija je težina dovoljna za donošenje odluka u nekom predmetu. Drugim riječima, kod sudskih predmeta koji obuhvaćaju smrtnu posljedicu neke osobe, obdukcijom je nalaz temeljni dokument za vještačenje. Ako obdukcija nije provedena, nije moguće ni donositi valjane zaključke, ni stručne ni pravne. Shodno navedenom, ako postoje indicije da smrt određene osobe može biti predmet bilo kakvih pravnih procedura (ne zaboraviti pitati rodbinu da li je osoba bila osigurana od posljedica smrtnog slučaja!), obavezno je upućivanje na obdukciju. Nisu rijetke situacije kada osobe zadobiju povrede, pogotovo u saobraćajnim nesrećama, provedu određeni period u bolnici, pa umru kod kuće nakon nekoliko mjeseci. U takvim situacijama uvijek treba obavijestiti tužilaštvo i tražiti sudskomedicinsku obdukciju, jer postoji mogućnost uzročno-posljedične veze između zadobijenih povreda i uzroka smrti.

U praksi se razlikuju **dvije vrste obdukcija**, od kojih svaka ima svoje posebnosti: patološka i sudskomedicinska. Iako im se veći dio tehnike preklapa, svaka od ovih dviju vrsta ima svoju svrhu, a time i svojstven pristup i način razmišljanja. Patološkoj obdukciji svrha je utvrđivanje patoloških procesa u tijelu i predmet je interesa liječnika kliničara. Sudskomedicinska obdukcija usmjerena je na prepoznavanje, odnosno isključivanje traume, odnosno bilo kog nasilnog oblika smrti. Njezin ishod i nalaz važna su polazna informacija za tijela koja provode istragu, to jest policiju i tužilaštvo. U kasnijem toku informacije dobivene sudskomedicinskom obdukcijom bit će osnova za sudskomedicinsko vještačenje za potrebe krivičnog i parničnog postupka. Okolnosti nastupa smrti svrstat će tijelo koje će biti obducirano u neku od ove dvije kategorije, kliničkopatološku ili sudskomedicinsku. Međutim, može se dogoditi da kliničkopatološka obdukcija krene nepredviđenim tokom, to jest da bude otkrivan neki neočekivani nalaz, pa da slučaj u hodu poprimi obilježja sudskomedicinske obdukcije.

Pravilan **odabir slučajeva u kojima će zatražiti obdukciju** dužnost je i odgovornost mrtvozornika. Odluku olakšava postojanje zakonskog okvira, koji u pojedinim situacijama zahtijeva provođenje obdukcije. Ovisno o tome promatra li se potreba za obdukcijom s aspekta krivičnog zakona ili pak zakona o zdravstvenoj zaštiti, kriteriji su različiti, a dijelom se i preklapaju. Mrtvozornik je dužan poznavati sve propisane kriterije i njima se voditi pri odluci o provođenju obdukcije. U praksi, na obdukciju trebaju neizostavno biti upućeni smrtni slučajevi iz sljedećih kategorija: ubistvo; samoubistvo; svi nesretni slučajevi/zadesne smrti, uključujući saobraćajne nesreće, padove i nesreće na radu; smrt u sumnjivim/nejasnim okolnostima; smrt u vezi s uticajem hemijskih tvari (alkohol i druga sredstva ovisnosti, otrovanja); iznenadna smrt; smrt u pritvoru ili zatvoru; novorođenčad i djeca; smrt u vezi s trudnoćom; smrt kao komplikacija dijagnostičkih ili terapijskih zahvata. Također, tijelo se može obducirati i kada nije u ovim kategorijama, ali obdukciju zahtijeva rodbina pokojnika. U slučaju dvojbe, svakako je bolje obdukciju provesti nego od nje odustati jer se to poslije može pokazati nenadoknadivim propustom. Ovo se prije svega odnosi na okolnosti kada slučaj naknadno dobije pravne posljedice. U trenutku mrtvozorenja i odluke o potrebi obdukcije, mogući pravni značaj nekog pojedinog slučaja ne mora biti jasno vidljiv. Mrtvozornik treba biti svjestan ove mogućnosti i nastojati je predvidjeti i uzeti u obzir pri odlučivanju o potrebi za obdukcijom.

Utvrđivanje uzroka smrti združeno je s još jednim zaključkom – onim o **načinu smrti**. Osnovna podjela u tom smislu predviđa dvije kategorije: prirodnu i nasilnu smrt. Kod prirodne smrti zbivanje koje je dovelo do smrtnog ishoda u cijelosti je lišeno nasilnog faktora, odnosno bilo kakve traume. Drugim riječima, uzrok je smrti neka bolest ili njezina medicinska komplikacija. Razumljivo, većina smrti u općoj populaciji pripada ovoj kategoriji. Kategorija nasilne smrti je raznorodna, a unutar nje se izdvajaju tri različite mogućnosti nastupa smrti: ubistvo, samoubistvo i nesretan slučaj. Svrstavanje pojedinog slučaja u neku od ovih potkategorija nije uvijek jednostavno, a ponekad je i nemoguće. Stoga postoji i dodatna, četvrta mogućnost kod koje smrt ostaje nerazjašnjena (pri čemu je ona i dalje nasilna). Svakako je suštinski za mrtvozornika puno bitnije da razgraniči da li se radi o prirodnoj ili postoji bilo kakva sumnja da se radi o nasilnoj smrti.

Kada bude pozvan na uviđaj, ljekar mrtvozornik može doći u situaciju da ga službene osobe (tužilac, ovlaštena službena osoba iz policije) upita za dojmove i zaključke koje je donio nakon pregleda tijela na licu mjesta. Vođen dobrom namjerom da bude od koristi i da pomogne, ljekar, ako nema iskustva u takvim situacijama, može biti naveden da prijeđe granice zaključivanja koje si objektivno može dopustiti na temelju svoga znanja i elemenata uočenih na uviđaju. Ovo se prije svega odnosi na procjenu vremena smrti, ali i na procjenu teživosti povreda, njihovog opsega samo na osnovi vanjskog pregleda i procjenu doprinosa izvana vidljivih povreda smrtnom ishodu. Treba voditi računa o tome da podaci koje mu predoče službene osobe nisu uvijek pouzdani (npr. iskazi svjedoka) i da se u toku istrage mogu prikupiti nova, drukčija saznanja. To znači da ljekar treba svoje zaključivanje temeljiti na čvrstim činjenicama (stanje tijela), dok ostala saznanja mogu biti od pomoći, ali mogu i zavarati. Mudrije je u odgovorima biti rezerviran ili se pri izjašnjavanju ograditi, nego naknadno ispravljati prije izrečene tvrdnje.

Prirodni uzroci smrti

Ako je smrt posljedica dugotrajne bolesti (npr. hronične, maligne i sl.) o kojoj postoji vjerodostojna medicinska dokumentacija (otpusna pisma, istorija bolesti i sl.), mrtvo tijelo nije potrebno uputiti na obdukciju, nego se može ispuniti potvrda o smrti i izdati dozvola za ukop.

Ako smrt nastupi naglo i neočekivano, iz „punog zdravlja“, potrebno je mrtvo tijelo uputiti na obdukciju radi utvrđivanja uzroka smrti. Neočekivana smrt odnosi se i na situacije umiranja osobe za koju je poznato da ima neko oboljenje (često i poznate dijagnoze), ali kliničke manifestacije pogoršanja zdravlja nastaju naglo i neočekivano za takvu vrstu oboljenja, te se zbog toga pojavljuju sumnje na učešće nasilnog faktora ili pogrešno liječenje. Ne samo iznenadna i neočekivana smrt, već i smrt nepoznate osobe, umiranje na javnim mestima, kao i umiranje osoba prethodno otpuštenih iz zdravstvenih ustanova sa konstatacijom izlječenja ili poboljšanja zdravlja, kao i osobe lišene slobode, spadaju u široku kategoriju nazvanu sumnjiva smrt.

Svjetska zdravstvena organizacija pod pojmom nagla i neočekivana (iznenadna) prirodna smrt razumijeva smrt unutar 24 sata unutar pojave prvih simptoma. Za iznenadnu smrt od ishemijskih bolesti srca, koje su i najčešći uzroci smrti, Evropsko kardiološko udruženje uzima vrijeme jedan sat od početaka koronarne krize, a smrt unutar 24 h kvalifikuje kao neiznenadnu koronarnu smrt.

Nagla i neočekivana (iznenadna) prirodna smrt

Bolesti koje mogu dovesti do pojave iznenadne prirodne smrti mogu se prema organskim sistemima koje zahvaćaju podijeliti u sljedeće skupine:

1. oboljenja kardiovaskularnog sistema.
2. cerebrovaskularna oboljenja,
3. oboljenja respiratornog sistema,
4. oboljenja digestivnog sistema ,
5. ostale (rijetke) bolesti,

1. Oboljenja kardiovaskularnog sistema

- oboljenja koronarnih arterija – nagla smrt prvi je simptom u oko 25% slučajeva. Suženje lumena treba najmanje 75%, barem kod jedne srčane arterije, a može se raditi i o spazmu dovoljno dugog trajanja.
- infarkt srčanog mišića (najčešći uzrok je akutna tromboza, često udružena sa rupturom ateromskog plaka)

- Aritmije - prije svega ventrikularna fibrilacija i ekstrasistolija, najčešće bazirane na već postojećem srčanom oboljenju
- hipertenzivna bolest srca – prisutna hipertofija lijevoga srca, obično uz aterosklerozu krvnih sudova srca
- kardiomiopatije (dilatativna – alkoholičari, trudnoća, miokarditisi, citostatici; hipertofična – genetski)
- bolesti zalistaka (aortna stenoza, mitralna stenoza, prolaps mitralnog zalistka)
- anomalije izvorišta krvnih sudova srca
- upala srčanog mišića
- bolesti aorte i njenih grana (aneurizme)

Nagla smrt može nastupiti:

- u bilo koje doba dana, najčešće u jutarnjim satima
- bez obzira na fizičku aktivnost.

Vremenski uvjeti (visoka i niska temperatura) mogu biti poticajni faktori za nastupanje nagle smrti.

2. Cerebrovaskularna oboljenja

- krvarenje u mekim moždanim ovojnica (u starijim dobnim skupinama najčešći uzrok je sistemska hipertenzija, a u mlađim rupturama aneurizmi)
- krvarenje u moždanome tkivu (hipertenzivna krvarenja – tokom fizičke aktivnosti, malokad na spavanju; najčešće bazalni gangliji, mali mozak, moždani most, bijela tvar)
- tumori mozga (astrocitom-glioblastom, oligodendrogliom, meningeom, teratom i dr.)
- infekcije (meningitis, apsces mozga)
- nagla smrt psihijatrijskih bolesnika (najčešće je u grupi šizofrenih psihoza na dugoj terapiji fenotijazinima)
- epilepsija (češća kod osoba neredovno uzimaju lijekove ili sami prekinu liječenje)

3. Oboljenja respiratornog sistema

- tromboembolija (staza, povreda venske stijenke, sklonost zgrušavanju krvi)
- hemoptiza (tumori bronha, TBC)
- upala pluća (osobe slabijeg imuniteta, npr. alkoholičari, zapuštene osobe)
- akutni astmatični napad
- epiglotitis (hemofilus influence - najčešće kod male djece, ali i kod odraslih).

4. Oboljenja gastrointestinalnog sistema

- razdor proširenih vena jednjaka (ciroza jetre)
- razdor želučanog ili duodenalnog ulkusa,
- razdor kod akutne upale crvuljka s posljedičnim razvojem upale potrbušnice (alkoholičari)
- oboljenja jetre - najčešće masivna nekroza na bazi fulminantnog hepatitisa
- akutna upala gušterače

5. Ostale (rijetke) bolesti

- sindrom iznenadne smrti dojenčeta
- smrt trudnica (ektopična trudnoća, preeklampsija i eklampsija idr.)
- maligne neoplazme
- anafilaksija
- oboljenja krvi

Nasilna smrt

Pri tumačenju pojma nasilne smrti, neophodno je napomenuti da ako bilo kakva vrsta nasilnog oštećenja zdravlja pridonese njezinu nastupu, riječ je o nasilnoj smrti. Da bi smrt bila nasilna, nije bitna veličina (postotak) doprinosa/udjela faktora nasilja a ni vrijeme koje je proteklo od oštećenja zdravlja do nastupa smrti. Imajući to u vidu, jasno je da i smrt od bolesti (naoko prirodna) može također biti nasilna smrt ako je bolest posljedica traume. Primjer za ovo jest razvoj komplikacija nastalih tokom liječenja neke povrede, što u praksi najčešće vidimo u obliku bronhopneumonije u hospitaliziranih traumatiziranih bolesnika. Moguće je i djelovanje povrede tako da ona dovede organizam u neko stanje predispozicije za razvoj bolesti, npr. razvoj duboke venske tromboze i posljedične smrtonosne plućne embolije u ležećih bolesnika kojima je kretanje onemogućeno zbog povređivanja.

Priroda nasilnih štetnih uzročnika uvjetuje njihovo svrstavanje u skupine prema načinu djelovanja. U praksi se daleko najčešće susreće mehanička trauma, a uz nju su prisutne asfiktična, fizikalna i kemijska. Biološka sredstva kao uzrok nasilnog oštećenja zdravlja viđaju se vrlo rijetko, ali su također potencijalna prijetnja zdravlju.

Mehaničke povrede mogu se pregledom mrtvog tijela uočiti na površini, tokom vanjskoga pregleda. Najčešće izvana vidljive mehaničke povrede su oguljotine, krvni podljevi i različite vrste rana. Pri procjenjivanju karaktera i obima ovih povreda prilikom obavljanja mrtvozorstva, neophodno je obratiti pažnju na njihovu lokalizaciju, odnosno da li se nalaze na ispušćenim dijelovima tijela (pa su mogle nastati padom i udarom o neku tupotvrdu podlogu), te da li se radi o zaživotnim ili posmrtnim povredama.

Po sredstvu i mehanizmu nastanka, dijelimo ih na nespecifične i specifične. Predstavnicima prve grupe su prvenstveno oguljotine, krvni podljevi i nagnječine kože, te iščašenja, prelomi, razorenja, blast i kraš povrede. Zajednički imenitelj im je da su sve nastale djelovanjem tupe sile. U drugoj grupi su rane, prvenstveno razderano-nagnječne, ali i rezne, ubodne, sjekotine, prskotine, ugrizne, strijelne i eksplozivne. Specifičnost druge grupe očituje se u mogućnosti da prema njihovom izgledu i svojstvima zaključujemo o mehanizmu i sredstvu kojim su nastale, što čini osnovu za sudskomedicinska vještačenja, no svakako je od pomoći i prilikom obavljanja mrtvozorstva. Svaka od tih rana može, ovisno o svom opsegu i lokalizaciji, biti uzrok smrti.

Asfiktične povrede predočuju mehanizam (ali ne i uzrok!) smrti do kojeg može doći na više načina:

- Začepljenjem dišnih putova, i to:
 - nosa i usta (*occlusio nasi et oris*) - naročito obratiti pažnju kod novorođenčadi i male djece
 - ždrijela i grkljana (*obturatio pharyngis et laryngis*), često zalogajem (*mors e bolo*)
 - dušnika i dušnica (*obturatio tracheobronchiorum*)
 - Utapanjem (*submersio*).
- Pritiskom izvana na vrat, u obliku:
 - gušenja (*strangulatio colli manualis*) - stezanja vrata rukama
 - davljenja (*strangulatio colli funalis*) - stezanje vrata nekom omčom
 - vješanja (*suspensio*).
- Pritiskom na grudni koš (*compressio thoracis*).

Fizikalne povrede očituju se kao lokalna ili opća (generalizirana) oštećenja toplotom ili hladnoćom u obliku opekotina (*combustiones*), oparina (*ambustiones*), toplinskog šoka (*shock termicum*), ili pothlađivanja (*congelatio*). Nadalje, ovoj grupi pripadaju povrede uzrokovane djelovanjem elektriciteta u obliku strujnog udara (*ictus electricus*) ili udara groma (*fulguratio*). Djelovanje ionizirajućega zračenja (u obliku akutne ili hronične radijacijske bolesti) također znači prijetnju zdravlju.

Hemijske povrede viđaju se kao otrovanja (*intoxicatio*) pojedinim kemijskim tvarima, među kojima vodeću ulogu imaju psihoaktivne tvari (droge), lijekovi, ugljikov monoksid, alkohol i pesticidi. Vrlo često do smrti dovodi aditivni učinak više različitih potencijalno toksičnih tvari, primjerice kombinacija alkohola i lijekova ili pak lijekova i opijata.

Uzrok smrti ustanovljen obdukcijom siguran je, definitivan podatak, osim ako uz uzrok ne stoji riječ *verosimiliter* (vjerojatno). Ovo označuje niži stupanj sigurnosti uzroka smrti, a služi za potrebe pravne interpretacije nalaza. Za potrebe statistike treba ovakvu dijagnozu smatrati definitivnim uzrokom smrti.

U praksi se događa da nije moguće nakon provedene obdukcije izdvojiti jedan uzrok smrti, nego se istodobno nameću dva različita uzroka, koje nazivamo konkurirajućim uzrocima smrti. Ovakve su situacije rijetke, ali moguće. Redovito su oba konkurirajuća uzroka smrti nasilna, a primjer takvog slučaja ilustrira pronalazak tijela na otvorenom, u zimskom dijelu godine, pri čemu se obdukcijom utvrdi nalaz karakterističan za pothlađivanje („smrzavanje“) uz prisutnost letalne koncentracije alkohola u krvi. U slučaju nužnosti odabira samo jednog od ovih uzroka smrti, primjerice za potrebe šifriranja, uputno je konzultirati se s obducentom. Takav pristup ne bi u praksi trebao biti problem jer su slučajevi toga tipa rijetki.

Zaključno

Uloga mrtvozornika čini sponu između tijela preminule osobe, kao izvora informacija, i službi koje rade na oblikovanju i održavanju registara mortalitetne statistike. Mrtvozornik je u svom radu ovisan o dostupnosti, kvaliteti i pouzdanosti ulaznih podataka o pojedinom slučaju. S druge strane, njegova je odgovornost da prikupi i sažme sve što mu je u trenutku mrtvozorenja dostupno te proslijedi informacije na sljedeću razinu. Na taj način nastaje kvalitetan materijal za daljnju obradbu u svrhu izrade mortalitetne statistike.

No suština mrtvozorstva je isključivanje bilo kakve sumnje da se radi o nasilnoj smrti, jer bi inače bilo koji ljekar, a ne samo certificirani mrtvozornici, mogli obavljati pregled mrtvog tijela i izdavati potvrde o smrti.

Pri tome se uvijek treba pridržavati osnovnih principa i redoslijeda:

1. Dolaskom na lice mjesta (i prije toga ako je moguće) prikupiti što više informacija (od svjedoka, rodbine, komšija, medicinska dokumentacija) o okolnostima i mogućem uzroku smrti, no iste uvijek uzimati sa rezervom (izuzev dokumentacije).
2. Utvrditi identitet mrtve osobe (na osnovu dokumenta sa fotografijom)
3. Tražiti bilo kakve tragove (pogotovo biološke, poput krvi) u kompletnom objektu (ako se radi o zatvorenom prostoru), a pogotovo u prostoriji gdje se nalazi tijelo.
4. Obaviti detaljan pregled, kako odjeće, tako i mrtvog tijela.