

# Izvješće o provedenom savjetovanju - Savjetovanje o nacrtu Pravilnika o uvjetima za primjenu izvora ionizirajućeg zračenja u svrhu medicinskog i nemedicinskog ozračenja

Redni broj	Korisnik	Isječak	Komentar	Status odgovora	Odgovor
1	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	PRAVILNIK	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  Pravilnik zahtjeva pozornu lekturu u suradnji sa stručnim društvima.	Primljeno na znanje	Primljeno na znanje.
2	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	PRAVILNIK	Ne postoji članak 27. stavak 8. u Zakonu o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
3	Hrvatska komora zdravstvenih radnika SR ZRTD	PRAVILNIK, I. OPĆE ODREDBE	Ispred Strukovnog razreda za zdravstvenu radiološko – tehnološku djelatnost Hrvatske komore zdravstvenih radnika predlažemo sljedeće:  Članak 3. st 5. alineja 5. iza teksta „ odnosno doktorima dentalne medicine“ dodati riječi, , radiološkim tehnolozima“ na način da tekst glasi: „- suradnju s doktorima medicine drugih specijalnosti, odnosno doktorima dentalne medicine, radiološkim tehnolozima i ostalim osobljem, koliko je potrebno, a vezano uz praktične aspekte medicinskih radioloških postupaka“  Objašnjenje: Radiološki tehnolozi čine najveći dio zdravstvenih radnika koji direktno upravljaju medicinskim uređajima koji se koriste u medicinske svrhe i direktno dolaze u kontakt sa pacijentima kojima se pružaju zdravstvene usluge uporabom izvora ionizirajućeg zračenja, odnosno u više od 90% slučajeva radiološki tehnolog je direktno uključen i/ili posredno/neposredno odgovoran za medicinsko ozračenje pojedinca.  Članak 13. st.3. red 2. iza teksta	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.

„obvezne su izraditi“ dodati riječ „pisane“ na način da tekst glasi „ - obvezne su izraditi pisane upute za osobe“

Članak 17. red 2. iza teksta „klinički odgovoran zdravstveni radnik,“ dodati riječi „, radiološki tehnolog“ na način da tekst glasi:

- „ klinički odgovoran zdravstveni radnik, radiološki tehnolog, stručnjak za medicinsku fiziku...“

Članak 24. st.3. alineja 5. tekst „ prvostupnik radiološke tehnologije koji ima najmanje 15 godina iskustva rada na poslovima prvostupnika radiološke tehnologije“ zamijeniti tekстом

„ radiološki tehnolog, 7. razine kvalifikacije, koji ima najmanje 15 godina iskustva rada na poslovima zdravstvene radiološko – tehnološke djelatnosti“ „

Objašnjenje: Sukladno Hrvatskom kvalifikacijskom okviru kojim se uređuje cjelokupni sustav kvalifikacija na svim obrazovnim razinama u RH kroz standarde kvalifikacija temeljene na ishodima učenja i usklađene s potrebama tržišta rada, pojedinca i društva u cijelini SR ZRTD HKZR predlaže izmjenu naziva.

Članak 24. st. 4. red 2. riječi „ prvostupnike radiološke tehnologije“ zamijeniti riječima „radiološke tehnologije“ na način da tekst glasi:

- „ a radiološke tehnologije Hrvatska komora zdravstvenih radnika“

Članak 29. st.1. red. 3. riječ „pretragu“ zamijeniti riječima „terapijski postupak“ na način da tekst glasi „ način proračuna potrebne doze za terapijski postupak,“

Članak 29. st.1. red. 5. iza riječi „zračenja“ dodati tekst „i verifikacija terapijskog postupka/položaja za zračenje“ na način da tekst glasi:

- „ zračenja i verifikacija terapijskog postupka/položaja za zračenje“

Članak 29. st.3. red. 2. i 3. zamijeniti tekst „ako je za svakog pojedinog pacijenta prethodno određena topografija polja zračenja“ sa tekстом

„ ako su za svakog pojedinog pacijenta prethodno određene karakteristike i položaj polja zračenja“

			<p>Članak 29. st. 6. red 2. riječ „najveći“ zamijeniti riječi „najbolji“ na način da tekst glasi: - „mora osigurati najbolji mogući terapijski ishod.“</p> <p>Članak 29. st. 7. red 3. iza riječi „fiziku“ dodati riječi „ i radiološkim tehnologom“ na način da tekst glasi: - „...stručnjakom za medicinsku fiziku i radiološkim tehnologom.“</p>		
4	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Usklađenost prijedloga propisa s pravnom stečevinom Europske unije, Članak 2.	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>Ovaj Pravilnik sadrži odredbe koje se uopće ne nalaze u Direktivi Vijeća 2013/59/Euratom (u daljnjem tekstu: 2013/59) ili se nalaze, ali su nevjerodostojno i necjelovito preuzete (usporedni izvornik: <a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0059&amp;from=EN">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0059&amp;from=EN</a>); sve preuzete uredbe preuzeti vjerodostojno i cjelovito</p>	Primljeno na znanje	Primljeno na znanje.
5	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	I. OPĆE ODREDBE, Pojmovi	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>Svaka definicija bi trebala biti što sažetije, jasnije i preciznije tumačenje (opis) biti nekog pojma pomoću drugih pojmova koji se smatraju poznatima, uz uvjet vjerodostojnog i cjelovitog preuzimanja iz 2013/59. Primjer: dozimetrija pacijenta jest dozimetrija koja se odnosi na pacijenta (?); klinička odgovornost jest odgovornost klinički odgovornog zdravstvenog radnika (?), itd.</p>	Primljeno na znanje	Primljeno na znanje.
6	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Pojmovi, Članak 3.	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>1. prema 2013/59 „aktivnosti radiofarmaceutskih pripravaka za tipične radiodijagnostičke postupke, u skupina pacijenata standardnih visina i masa ili u standardnih fantoma“ umjesto „aktivnost za radiofarmaceutske pripravke, dane za grupe pacijenata standardnih visina i mase ili u standardnih fantoma“; promijeniti</p> <p>2. ne postoji u 2013/59; definicija ništa dodatno ne pojašnjava; „dozimetrija pacijenta“ se u ovom pravilniku spominje samo na jednom mjestu, u definiciji medicinskog fizičara koja, međutim, također ne postoji u 2013/59; izbrisati ili promijeniti</p> <p>3. ne postoji u 2013/59; nejasna definicija; „referencija“ umjesto „referenca“; promijeniti</p> <p>4. prema 2013/59 "intervencijski</p>	Djelomično prihvaćen	<p>Definicija pod 1. bit će promijenjena.</p> <p>Definicija pod 2. bit će promijenjena.</p> <p>Definicija pod 4. - ne prihvaća se. Definicija je jasna.</p> <p>Definicija pod 5. - ne prihvaća se. Medicinski fizičari u RH su nezdravstveni radnici. Nezdravstveni radnici nemaju kliničku odgovornost.</p> <p>Definicija pod 6. - ne prihvaća se. Niti jedna od predloženih riječi ne opisuje klinički audit niti je prijevod te složenice. U nedostatku točnog prijevoda odlučili smo se za općeprihvaćen pojam u medicini koji neće dovesti do pogreške.</p> <p>Definicija pod 7. - ne prihvaća se. Klinički zdravstveni suradnik ne postoji.</p> <p>Definicija pod 9. se mijenja i glasi "medicinska radiološka instalacija jest uređaj kojim se provodi medicinski radiološki</p>

radiološki postupak" ili "intervencijska radiologija" umjesto „intervencijski postupak“

5. „kliničkog zdravstvenog radnika i kliničkog zdravstvenog suradnika“ (2013/59: "practitioner") umjesto „klinički odgovornog zdravstvenog radnika“ [zbog trenutne definicije hrvatskog zakonodavca, iako se medicinski fizičari i biomedicinski inženjeri smatraju zdravstvenim radnicima (ILO, WHO, IAEA i dr.); u medicinskom ozračanju klinički aktivno sudjeluju i klinički su odgovorni i zdravstveni suradnici]; „kliničku evaluaciju“ umjesto „klinički evaluaciju“; „suradnju s drugim specijalistima i osobljem“ umjesto „suradnju s doktorima medicine drugih specijalnosti, odnosno doktorima dentalne medicine i ostalim osobljem“ [specijalisti (2013/59: "specialists") nisu samo doktori medicine ili dentalne medicine]; „kliničkim zdravstvenim radnicima i kliničkim zdravstvenim suradnicima“ umjesto „klinički odgovornim zdravstvenim radnicima“; „uputiteljima“ umjesto „predlagateljima“ (isto i na svim ostalim analognim mjestima u tekstu); „rizicima ionizirajućeg zračenja“ umjesto „rizicima vezanim za ionizirajuće zračenje“; promijeniti definiciju 6. inspekcija, nadgledanje i izviđanje rada, kontrola, nadzor, pregled ili sl. umjesto „audit“; promijeniti (i na svim ostalim analognim mjestima u tekstu) 7. „klinički zdravstveni radnik ili klinički zdravstveni suradnik“ umjesto „klinički odgovoran zdravstveni radnik“; „drugi zdravstveni radnik ili zdravstveni suradnik“ umjesto „drugi zdravstveni radnik“; „koji ima pravo preuzeti kliničku odgovornost“ umjesto „koji preuzima kliničku odgovornost“; promijeniti definiciju 9. prema 2013/59 „radiološki postupci“ umjesto „radiološke djelatnosti“

10. Ova definicija ne postoji u 2013/59; nije u skladu s definicijama IAEA-e, EFOMP-a, IOMP-a, AAMP i dr.; sadrži i nevjerodostojan prijevod 'opisa poslova' Medical Physics Experta iz direktive 97/43/Euroatom koja je stavljena izvan snage; medicinski fizičar nije osoba odmah nakon završenog

postupak sa svom popratnom opremom koja se koristi za dobivanje dijagnostičke informacije ili osiguravanje terapijskog ishoda".

Definicija pod 11. će se promijeniti.

Definicija pod 13. - prihvaća se.

Definicija pod 14. - prihvaća se.

Definicija pod 15. - prihvaća se.

Definicija pod 16. - prihvaća se.

Definicija pod 17. - prihvaća se.

Definicija pod 18. - prihvaća se.

Definicija pod 19. - ne prihvaća se. Definicija je i ovako jasna.

Definicija pod 20. - ne prihvaća se. Ne postoji klinički odgovoran zdravstveni suradnik.

sveučilišnog studija na samom početku kliničkog radnog staža; definicija je diskriminirajuća i ponižavajuća spram stručnjaka obrazovanih u drugim znanstvenim poljima inženjerstva odnosno u drugim ekvivalentnim znanstvenim područjima/poljima/granama; promijeniti definiciju

13. prema 2013/59 „štetni učinci (ionizirajućeg zračenja) u osoba ili njihovih potomaka, a pojavljivanje tih učinaka je ili rano ili odgođeno“ umjesto „štetni efekti vezani uz ionizirajuće zračenje, a mogu biti rani ili odgođeni i i koji se javljaju kod osoba ili njihovih potomaka“; promijeniti definiciju

14. prema 2013/59 „praktični aspekti medicinskih radioloških postupaka“ umjesto „praktički aspekti“; „radiofarmaceutskih pripravaka“ umjesto „radioaktivnih tvari koje se unose u tijelo pacijenta (u daljnjem tekstu: radiofarmaceutski pripravci)“ („radiofarmaceutski“ je već spomenut pod 1. članka 3.); „te obradu slika“ umjesto "kao i razvijanje filmova odnosno obradu slike" (jer nije rečeno digitalnih slika"; promijeniti definiciju

15. "radiodijagnostički postupak jest in-vivo postupak dijagnostičke nuklearne medicine, dijagnostičke radiologije i dentalne medicine" umjesto "radiodijagnostički postupak jest in-vivo dijagnostički pregled ili postupak koji se provodi u okviru dijagnostičke nuklearne medicine i dijagnostičke radiologije te dentalne medicine"

16. radioterapijski postupak jest postupak liječenja u medicini uporabom izvora ionizirajućeg zračenja, uključujući postupke liječenja u nuklearnoj medicini" umjesto "radioterapijski postupak jest postupak koji se provodi u svrhu terapije u medicini uporabom izvora ionizirajućeg zračenja, uključujući postupke koji se u svrhu terapije provode u nuklearnoj medicini"

17. ne postoji u 2013/59; „koji nastaju prolazom ionizirajućeg zračenja kroz predmet snimanja“ umjesto „koji na prijemnom sustavu nastaju prolazom kroz i apsorpcijom ionizirajućeg zračenja u predmetu snimanja“; promijeniti definiciju

18. prema 2013/59 „zdravstveni orbir“ umjesto „sustavni

			<p>pregled" (i na svim drugim analognim mjestima u tekstu); „u medicinskoj radiološkoj instalaciji" umjesto „uporabom medicinske radiološke instalacije"; promijeniti definiciju 19. ne postoji u 2013/59; nejasna definicija; „odnos vrijednosti veličina koje pokazuje neko mjerilo ili mjerni sustav, vrijednosti koje prikazuje neka tvarna mjera ili neka referencijska tvar s odgovarajućim vrijednostima ostvarenih etalonima,," umjesto „odnos između vrijednosti veličina koje pokazuje neko mjerilo ili mjerni sustav ili vrijednosti koje prikazuje neka tvarna mjera ili neka referencijska tvar i odgovarajućih vrijednosti ostvarenih etalonima,,"; promijeniti definiciju 20. „kličkom zdravstvenom radniku i kličkom zdravstvenom suradniku" umjesto "klički odgovornom zdravstvenom radniku" (u provođenje radioloških postupaka sudjeluju i zdravstveni radnici i zdravstveni suradnici)</p>		
7	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Pojmovi, Članak 3.	<p>2. Kružna definicija dozimetrije pacijenta?  5. "dobivanje informacija, ukoliko je potrebno,..." - Kako se određuje potreba? Predlažemo dodati: "a u skladu s dobrom kličkom praksom"  18. "...sustavni pregled..." - Predlažemo točniji termin: "Zdravstveni probir"  18. "...radiološke instalacije..." - Nezgodno odabrani termin budući da je instalacija definirana kao objekt</p> <p>Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF  predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković  Adresa:  Unska 3  10000 Zagreb  Telefon: +385 1 6129 808  Telefaks: +385 1 6129 652  E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr  Web: www.hdbimf.hr</p>	Djelomično prihvaćen	<p>Definicija pod 2. briše se.  Definicija pod 5. se ne mijenja. Podrazumijeva se da se potreba određuje dobrom praksom.  U definiciji pod 18. "sustavni pregled" mijenja se u "zdravstveni probir".  Definicija pod 9. se mijenja i glasi "medicinska radiološka instalacija jest uređaj kojim se provodi medicinski radiološki postupak sa svom popratnom opremom koja se koristi za dobivanje dijagnostičke informacije ili osiguravanje terapijskog ishoda".</p>

8	Ekoteh dozimetrija d.o.o.	Pojmovi, Članak 3.	Stavak 11. Medicinski fizičar jest specijalist medicinske fizike ili osoba sa završenim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem studijem prirodne struke (polje fizika) ili poslijediplomskim studijem iz područja medicinske fizike zaposlena u zdravstvenoj ustanovi koja provodi medicinsko ozračenje i koja sudjeluje ili savjetuje o dozimetriji pacijenta, nabavci, uvođenju, razvoju i upotrebi složenih uređaja, opreme i tehnika, optimizaciji, osiguranju i provjeri kvalitete te drugim aspektima zaštite od zračenja, a vezano uz medicinsko ozračenje. Poslove medicinskog fizičara smiju obavljati i osobe sa preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem studijem iz područja tehničkih znanosti koje na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika imaju najmanje 10 godina radnog iskustva na poslovima medicinskog fizičara.	Djelomično prihvaćen	Definicija medicinskog fizičara će se promijeniti.
9	Ekoteh dozimetrija d.o.o.	Pojmovi, Članak 3.	Stavak 11. Ako poslove medicinskog fizičara smiju obavljati osobe sa preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem studijem iz područja tehničkih znanosti (elektrotehnika) koje na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika imaju najmanje 10 godina radnog iskustva na poslovima medicinskog fizičara, smatramo da te poslove može obavljati i osoba druge tehničke struke ( ne isključivo elektrotehnika) sa 10 godina iskustva na istim poslovima.	Djelomično prihvaćen	Definicija medicinskog fizičara je izmijenjena.
10	Ekoteh dozimetrija d.o.o.	Pojmovi, Članak 3.	S obzirom na Stavak 3. koji definira medicinsku radiološku instalaciju kao objekt u kojemu se izvode radiološke djelatnosti, čini se upitnim Stavak 18. koji definira sustavni pregled kao postupak uporabom toga objekta s ciljem uspostavljanja dijagnoze	Prihvaćen	Definicija medicinske radiološke instalacije bit će promijenjena.

11	Ana Buinac	Pojmovi, Članak 3.	<p>Tko je medicinski fizičar? BSS uopće ne poznaje tu definiciju već isključivo medical physics expert (stručnjak za medicinsku fiziku). Problematično je u ovoj definiciji što medicinski fizičar može biti i osoba koja je završila studij fizike i ima dva radna dana iskustva u bolnici, a već može sudjelovati u poslovima savjetovanja! Elektrotehničari to mogu tek nakon 10 godina rada. I fizičar i FER-ovac jednako ne znaju prvi dan na poslu, pa smatram da je ovaj koncept osobito nezgodno smišljen. Predlažem povratak na staru definiciju medicinskog fizičara: Medicinski fizičar jest specijalist medicinske fizike ili osoba sa završenim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem prirodne struke (polje fizika) ili poslijediplomskim studijem iz područja medicinske fizike s najmanje dvije godine kliničke prakse koja sudjeluje ili savjetuje o dozimetriji pacijenta, nabavci, uvođenju, razvoju i upotrebi složenih uređaja, opreme i tehnika, optimizaciji, osiguranju i provjeri kvalitete te drugim aspektima zaštite od ionizirajućeg zračenja, a vezano uz medicinsko ozračenje. Poslove medicinskog fizičara smiju obavljati i osobe sa završenim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem ili integriranim preddiplomskim i diplomskim sveučilišnim studijem tehničke struke (elektrotehnika) koje na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika imaju najmanje deset godina radnog iskustva na poslovima medicinskog fizičara. ALI! Postavlja se pitanje što će biti sa osobama koje su završile neki drugi studij (elektrotehnika), rade poslove medicinskog fizičara, ali kraće od 10 godina u vrijeme stupanja ovog Pravilnika na snagu? I sti nikad neće postati medicinskim fizičarima i ostat će u vakuumu nedefinirane profesije.</p>	Djelomično prihvaćen	Definicija medicinskog fizičara će se promijeniti.
----	------------	-----------------------	--	----------------------	--



12	Ana Buinac	Pojmovi, Članak 3.	<p>Prema zakonu o zdravstvenoj zaštiti od 1.1.2015. medicinski fizičari, kao i biomedicinski inženjeri ne ulaze u ovu formulaciju, a sudjeluju neposredno u dijagnostici i terapiji. Vrlo problematičan koncept jer ispada da isti nisu klinički odgovorni za svoj posao. Članak 29. BSS-a drugačije definira klinički odgovornog zdravstvenog djelatnika:</p> <p>This applies to medical doctors, dentists and other health professionals entitled to take clinical responsibility for the protection of members of the public against indoor exposure to radon, individual medical exposures, to medical physicists and to other professionals carrying out practical aspects of medical radiological procedures, such as radiographers and technicians in radiodiagnostic medicine, nuclear medicine and radiotherapy</p>	Djelomično prihvaćen	<p>Djelomično se prihvaća. Medicinska fizika je profesija/struka i ne može biti definirana godinama iskustva. I stručnjak za medicinsku fiziku je medicinski fizičar. Stručnjak za medicinsku fiziku definiran je u Zakonu.</p>
----	------------	-----------------------	--	----------------------	---

13	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Popis vrsta i podvrsta pregleda i postupaka u okviru medicinskog ozračenja, Članak 4.	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>Nedovoljno jasno i razrađeno preuzimanje iz 2013/59 (Article 19, Justification of practices) prema kojem zemlje članice EU moraju osigurati i razmotriti odnosno jasno i potanko razraditi praktično ostvarenje točaka (1)-(3); pojasniti i razraditi</p> <p>(1) „postupaka medicinskog ozračenja“ umjesto „postupaka u okviru medicinskog ozračenja“; promijeniti</p> <p>(2) brisati „pregledi“/“pregleda“ itd. (i na svim ostalim analognim mjestima u tekstu) ili definirati „pregled“ spram „postupak“ (2013/59: „class or type of practice“);</p> <p>(3) nejasno;</p> <p>„Postupci koji se u medicini i dentalnoj medicini provode izvorima ionizirajućeg zračenja moraju biti opravdani i kao vrsta i kao podvrsta te na razini pojedinačnog medicinskog ozračenja, uzimajući u obzir medicinsko ozračenje, a gdje je potrebno i povezana profesionalna ozračenja i ozračenja pojedinog stanovnika, umjesto „Pregledi i postupci koji se u medicini i dentalnoj medicini provode uporabom izvora ionizirajućeg zračenja moraju biti opravdani i kao vrsta i kao podvrsta, uzimajući u obzir medicinsko ozračenje, a gdje je potrebno i povezana profesionalna ozračenja i ozračenja pojedinog stanovnika te na razini medicinskog ozračenja svakog pojedinca“</p>	Djelomično prihvaćen	<p>Pod 1. - prihvaća se, bit će promijenjeno.</p> <p>Pod 2. - prihvaća se, bit će promijenjeno.</p> <p>Pod 3. - ne prihvaća se, postojeći izričaj je dovoljno jasan.</p>
----	--	---	---	----------------------	--

14	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Popis vrsta i podvrsta pregleda i postupaka u okviru medicinskog ozračenja, Članak 4.	<p>(1)"za koje se smatra da ih je opravdano obavljati" – tko smatra, temeljem čega? Što se uzima kao dokaz opravdanosti?; pojasniti</p> <p>(2)Koliko često je resorno ministarstvo dužno obnavljati popis i na temelju čega to čini? Postoji li i kakva je u tome uloga stručnih društava i sl.? Tko se i pomoću kojih resursa bavi procjenom zdravstvenih (radioloških) tehnologija?</p> <p>Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr</p>	Primljeno na znanje	Detalje ove problematike mora razraditi Ministarstvo zdravstva.
15	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Opravdanost medicinskog ozračenja, Članak 5.	<p>(2) „mora prije općenitog usvajanja prethodno biti opravdana“ – tko, kome i na koji način opravdava?;</p> <p>(3) Predlažemo „radiodijagnostički, radioterapijski ili intervencijski“ umjesto „radiodijagnostički, radioterapijski intervencijski“; „može biti opravdano“ - tko, kome i na koji način opravdava?;</p> <p>(5) Predlažemo „moguću dobit tih osoba“ umjesto „dobit tih osoba“;</p> <p>Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr</p>	Prihvaćen	<p>Pod 2. - prihvaća se, ali je u nadležnosti Ministarstva zdravstva.</p> <p>Pod 3. - prihvaća se, bit će promijenjeno.</p> <p>Pod 5. - prihvaća se, bit će promijenjeno.</p>

16	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Smjernice, Članak 7.	(1) Tko su predlagatelji? Definicija? (1) Predložimo „uputiteljima“ umjesto „predlagateljima“ (i na svim ostalim analognim mjestima u tekstu); vidjeti definiciju za uputitelj/referrer; (3) Predložimo „Smjernice“ umjesto „Preporuke“; Na temelju čega će resorno ministarstvo izraditi te smjernice?  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
17	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	III. OPTIMIZACIJA, Predlaganje i provedba radiodijagnostičkog, radioterapijskog ili intervencijskog postupka	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  „radioterapijskog“ umjesto „radioterapijskog“	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
18	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Predlaganje i provedba radiodijagnostičkog, radioterapijskog ili intervencijskog postupka, Članak 8.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (3) “u radioterapijsku svrhu”/ “u svrhu provođenja radioterapijskog postupka” umjesto “u svrhu radioterapijskog postupka”; “ozračenje ciljnog volumena” umjesto “ozračivanje ciljanog volumena” (2013/59: “target” nasuprot targeted); “provedba ozračenja” umjesto “provedba”; “neciljnih volumena i tkiva” (2013/59. “non-target volumes and tissues”) umjesto “zdravog volumena i tkiva” (neciljni volumeni/tkiva nisu nužno zdravi/a)	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
19	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Predlaganje i provedba radiodijagnostičkog, radioterapijskog ili intervencijskog postupka, Članak 8.	(1) Iza “kakvoće dijagnostičke informacije” predložimo dodati: „te kakvoće ishoda radioterapijskog ili intervencijskog postupka”  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.

20	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Dijagnostičke referentne razine, Članak 9.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (2) „radiodijagnostičkih postupaka“ umjesto „radiodijagnostičkih pregleda“ (4) „visinu i masu“ umjesto „građu i težinu“ (5) „obavezni“ umjesto „obavezna“; (6) „stavka 1.-3.“ umjesto „stavka 1., stavka 2. i stavka 3.“ [analogno izrijeku na početku (6)]	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
21	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Dijagnostičke referentne razine, Članak 9.	(4) Predlažemo „masu“ umjesto „težinu“  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
22	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Medicinski i biomedicinski istraživački programi te eksperimentalni medicinski radiološki postupci, Članak 10.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  Necjelovito/selektivno preuzimanje iz 2013/59, nedostaje primjerice sadržaj točke "(c) a dose constraint is established for individuals for whom no direct medical benefit is expected from exposure"; „koje sudjeluju“ umjesto „koje dragovoljno sudjeluju“ [“Osobe koje dragovoljno sudjeluju...moraju sudjelovati dragovoljno...“(?)]; „klinički zdravstveni radnik ili klinički zdravstveni suradnik“ umjesto „klinički odgovoran zdravstveni radnik“	Nije prihvaćen	Ne prihvaća se, dijelom nejasno a klinički zdravstveni suradnik ne postoji.
23	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	III. OPTIMIZACIJA, Otpuštanje pacijenta kojem je u svrhu radioterapijskog postupka otvorenim radioaktivnim izvorima primijenjen radionuklid	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  “s radioterapijskom svrhom”/ “u svrhu provođenja radioterapijskog postupka” umjesto “u svrhu radioterapijskog postupka”	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.

24	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Otpuštanje pacijenta kojem je u svrhu radioterapijskog postupka otvorenim radioaktivnim izvorima primijenjen radionuklid, Članak 11.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (1) „dok ne udovolji“ umjesto „dok se ne udovolji“ (2) „nakon trenutka otpuštanja“ umjesto „u trenutku otpuštanja“; (inače se može shvatiti da se odnosi na efektivnu dozu za članove obitelji ili ostale stanovnike ozračene od pacijenta od trenutka primjene terapijske radioaktivnosti u pacijenta do trenutka otpuštanja pacijenta, a to nisu granice efektivne doze iz Priloga III, u kojem je inače također izrijek "nakon otpuštanja") (4) „skrbniku dati“ umjesto „skrbnikudati“	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
25	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Otpuštanje pacijenta kojem je u svrhu radioterapijskog postupka otvorenim radioaktivnim izvorima primijenjen radionuklid, Članak 11.	(4) Predlažemo „iz stavka 3.“ umjesto „iz stavka 4.“; (5) Predlažemo „preostaloj“ umjesto „zaostaloj“  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
26	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Zaštitna sredstva za pacijente, Članak 12.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (3) „debljine najmanje 0,25 mm“ umjesto „najmanje 0,25 mm debljine“	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
27	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Zaštita osoba koje svjesno i dragovoljno pridržavaju pacijenta i pomažu mu tijekom provedbe medicinskog ozračenja, Članak 13.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (1) „olovo debljine najmanje 0,5 mm“ umjesto „olovo debljine od najmanje 0,5 mm“; (2)/(3) brisati prored; (3) „izraditi pisane upute“ umjesto „izraditi upute“	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
28	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	III. OPTIMIZACIJA, Snimanje zubi i čeljusti	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  "Snimanje zubi i čeljusti rendgenskim uređajem" umjesto "Snimanje zubi i čeljusti" (zbog gornje definicije i analogno izrijeku u naslovu članka 15.)	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.

29	Ekoteh dozimetrija d.o.o.	Snimanje zubi i čeljusti, Članak 14.	Ovom članku nije mjesto u ovom Pravilniku. Zašto je od svih snimanja izdvojeno baš snimanje zubi i čeljusti ? Primjerenije je smjestiti ga u Pravilnik o uvjetima i mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja. Članak 60. toga Pravilnika već govori o rendgenskim uređajima za pojedinačno snimanje zubi uključujući i ručne.	Nije prihvaćen	Ne prihvaća se. U poglavlju o optimizaciji dana su pravila koja govore o načinu rada te se dva navedena pravilnika nadopunjuju a ponegdje i preklapaju.
30	Ekoteh dozimetrija d.o.o.	III. OPTIMIZACIJA, Snimanje rendgenskim uređajem koji koristi sustav film/folija	Ovom članku nije mjesto u ovom Pravilniku. Zašto je od svih sustava za prikaz slike izdvojen baš film/folija, a ništa ne kaže za CR ili DR ? Primjerenije je smjestiti ga u Pravilnik o uvjetima i mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja za obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja, ako je uopće potrebno Pravilnikom propisivati da treba imati dovoljno kasete (što znači dovoljno ?) ili da filmovi moraju biti kompatibilni ?	Nije prihvaćen	Ne prihvaća se. U poglavlju optimizacija dana su pravila koja govore o načinu rada te se dva navedena pravilnika nadopunjuju a ponegdje i preklapaju. Obzirom na uočene nedostatke u praksi smatra se potrebnim propisati korištenje dovoljnog broja kazeta i filmova kompatibilnih s folijama. Dovoljan broj propisan je pravilima dobre prakse (npr. to je 4 kasete za mamografiju). Kompatibilnost filma i folije je poznat zahtjev u struci.
31	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Klinička odgovornost, Članak 16.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  "ozračenje" umjesto "izlaganje"; "klinički zdravstveni radnik i klinički zdravstveni suradnik" umjesto „klinički odgovoran zdravstveni radnik“ (u kliničkom provođenju postupaka medicinskog ozračenja sudjeluju i zdravstveni suradnici"	Nije prihvaćen	Ne prihvaća se. Ne postoji klinički odgovoran zdravstveni suradnik.
32	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Uključenost u postupke optimizacije, Članak 17.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  „radioterapijskih“ umjesto „radioterapskih“; prema 2013/59 "praktične aspekte medicinskih radioloških postupaka" umjesto "praktične aspekte"	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
33	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Informiranje pacijenta i osoba koje svjesno i dragovoljno pridržavaju pacijenta i pomažu mu, Članak 19.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  "klinički zdravstveni radnik i/ili klinički zdravstveni suradnik" umjesto "klinički odgovoran zdravstveni radnik"	Nije prihvaćen	Ne prihvaća se. Ne postoji klinički odgovoran zdravstveni suradnik.
34	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	IV. ODGOVORNOSTI, Delegiranje praktičnih aspekata	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  prema 2013/59 "praktičnih aspekata medicinskih radioloških postupaka" umjesto "praktičnih aspekata"	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.

35	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Delegiranje praktičnih aspekata, Članak 20.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  prema 2013/59 "praktične aspekte medicinskih radioloških postupaka" umjesto "praktične aspekte"	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
36	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	V. STRUČNJAK ZA MEDICINSKU FIZIKU, Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku	Trebalo bi definirati uvjete za postizanje statusa stručnjaka za medicinsku fiziku nakon stupanja na snagu ovog Pravilnika.  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Prihvaćen	Prihvaća se. definicija medicinskog fizičara će se promijeniti.
37	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku, Članak 21.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (1) „području prirodnih znanosti“ umjesto „prirodne struke“ i „području tehničkih znanosti“ umjesto „tehničke struke“ ( <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2008_07_78_2563.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2008_07_78_2563.html</a> ); „Pravilnika“ umjesto „Pravilinika“; „doktorskom“ umjesto „doktoskom“; „grana: biofizika i medicinska fizika“ umjesto „grana: medicinska fizika“ ( <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2008_07_78_2563.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2008_07_78_2563.html</a> ); nadodati pojam „ili ekvivalentno“ na kraju navođenja svake razine studija (7. i 8.), a u skladu s europskim uvjetima za Medical Physics Experta [pr. EFOMP ( <a href="https://www.efomp.org/uploads/policy_statement_nr_12.1.pdf">https://www.efomp.org/uploads/policy_statement_nr_12.1.pdf</a> ), RP174 ( <a href="https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/174.pdf">https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/174.pdf</a> ) i dr.]]. U ovakvom je obliku ovaj Pravilnik diskriminirajuć i striktno slijedi formu (ali ne i sadržaj) obrazovanja samo unutar hrvatske razredbe znanstvenih područja, polja i grana te ograničava europsku mobilnost stručnjaka za medicinsku fiziku. Nadalje, brisati „na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika“, kako bi se omogućilo fleksibilnije prijelazno razdoblje do ustrojavanja specijalističkog studija i/ili specijalizacije iz medicinske fizike.	Djelomično prihvaćen	Djelomično se prihvaća. Bit će izmijenjeno sukladno izmjeni definicije medicinskog fizičara.



Stoga se predlaže izrijek „osoba je završila preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij u području prirodnih znanosti (polje fizika) ili preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij u području tehničkih znanosti (polje elektrotehnika) ili ekvivalentno i ima najmanje osam godina kliničke prakse i položene ispite na doktorskom studiju (područje: prirodne znanosti, polje: fizika, grana: biofizika i medicinska fizika) ili ekvivalentno,„  
umjesto izrijeka „osoba je završila preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij prirodne struke (polje fizika) ili preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij tehničke struke (polje elektrotehnika) i na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika ima najmanje osam godina kliničke prakse i položene ispite na doktoskom studiju (područje: prirodne znanosti, polje: fizika, grana: medicinska fizika)“.  
Analogno, „osoba je završila preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij iz područja prirodnih znanosti (polje fizika) ili preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij iz područja tehničkih znanosti (polje elektrotehnika) ili ekvivalentno i ima najmanje dvanaest godina kliničke prakse“  
umjesto „osoba je završila preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij prirodne struke (polje fizika) ili preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij tehničke struke (polje elektrotehnika) i na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika ima najmanje dvanaest godina kliničke prakse“;  
(2) „objaviti i obnavljati“ umjesto „objaviti“; navesti rok prvog objavljivanja i razdoblja obnavljanja popisa;

38	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku, Članak 21.	<p>(1) "...i na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika ima najmanje osam godina kliničke prakse i položene ispite na doktoskom studiju...", te "...na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika ima najmanje dvanaest godina kliničke prakse..." - Predložemo brisati dio „na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika“.</p> <p>Obrazloženje: Specijalistički studij medicinske fizike još uvijek ne postoji te stoga mora postojati način na koji će osobe koje će u vremenskom periodu nakon stupanja ovog pravilnika na snagu, navršiti 8 i više godina kliničke prakse i položene ispite na doktoskom studiju odnosno navršiti 12 i više godina kliničke prakse, postati stručnjaci za medicinsku fiziku.</p> <p>Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr</p>	Djelomično prihvaćen	Djelomično se prihvaća. Stavak 1. počinje riječima „Do uvođenja specijalističkog studija iz medicinske fizike,“, a u alineji 2. i alineji 3. riječi „na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika“ brišu se.
39	Ekoteh dozimetrija d.o.o.	Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku, Članak 21.	<p>Članak 21.</p> <p>(1) Stručnjak za medicinsku fiziku jest osoba koja je završila specijalistički studij medicinske fizike</p> <p>(2) Stručnjak za medicinsku fiziku koji nije završio specijalistički studij medicinske fizike mora udovoljavati sljedećim uvjetima:</p> <p>1. imati završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij fizike ili preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij tehničke struke i na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika ima najmanje 8 godina iskustva u jednom ili više područja :</p> <p>a) dijagnostička radiologija b) radioterapija c) nuklearna medicina</p> <p>2. Posjeduje dokaz o uspješno završenom dopunskom stručnom obrazovanju po Planu i programu dopuskog stručnog obrazovanja za provedbu mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja koji donosi Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost (u daljem tekstu Zavod).</p>	Djelomično prihvaćen	Djelomično se prihvaća. Bit će izmijenjeno sukladno izmjeni definicije medicinskog fizičara.

Dopunsko stručno obrazovanje za stručnjaka medicinske fizike  
Članak 21 a.

(1) Dopunsko stručno obrazovanje te obnova znanja potrebnog za stručnjaka medicinske fizike provodi se po Planu i programu dopunskog stručnog obrazovanja za provedbu mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja pri medicinskom ozračivanju.

(2) Plan i program iz Stavka 1. ovoga članka donosi Zavod. O uspješno završenom dopunskom obrazovanju polazniku Zavod izdaje uvjerenje.

(3) Program iz Stavka 1. ovoga članka sastoji se od :

- osnovnog programa za provedbu mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja
- specijalističkih programa za područja radiološke dijagnostike, nuklearne medicine i radioterapije

Način prijave za dopunsko obrazovanje ili obnovu znanja  
Članak 21 b.

(1) Prijava za dopunsko obrazovanje ili obnovu znanja potrebnog za provedbu mjera zaštite od ionizirajućeg zračenja iz Stavka 3. Članka 21a. ovoga Pravilnika dostavlja se Zavodu.

(2) Prijava iz Stavka 1. ovoga članka mora sadržavati:

1. ime i prezime pristupnika
2. osobni identifikacijski broj pristupnika
3. stručnu spremu pristupnika
4. vrstu specijalističkog programa iz Članka 21a. ovoga pravilnika za koji se pristupnik prijavljuje

(3) Zavod određuje način, početak i mjesto održavanja stručnog obrazovanja ili obnove znanja potrebnog za obavljanje poslova iz Stavka 1. Članka 21a. ovoga Pravilnika i provjere znanja

Izuzimanje od obveze dopunskog i posebnostručnog obrazovanja

Članak 21 c.

Ravnatelj Zavoda može kao važeće priznati i odgovarajuće stručno obrazovanje za stručnjake medicinske fizike stečeno u inozemstvu.

Izdavanje potvrde i objava popisa stručnjaka za medicinsku fiziku na mrežnim stranicama Zavoda

Članak 21 d.

(1) Zavod će stručniaku za

			<p>medicinsku fiziku na zahtjev izdati potvrdu o udovoljavanju uvjetima iz Članka 21. ovoga Pravilnika</p> <p>(2) Zahtjev za izdavanje potvrde podnosi se na propisanom obrascu. Zahtjevu je potrebno priložiti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. diplomu o završenom specijalističkom studiju medicinske fizike iz Stavka 1. Članka 21. ovoga Pravilnika ili</li> <li>2. dokaze iz Stavka 2. Članka 21. ovoga Pravilnika za svako područje medicinskog ozračivanja iz Članka 4. ovoga Pravilnika za koje se podnosi zahtjev.</li> </ol> <p>(3) Zavod će na svojim mrežnim stranicama objaviti popis stručnjaka za medicinsku fiziku.</p> <p>(4) Stručnjak za medicinsku fiziku obavezan je savjete nositeljima odobrenja i korisnicima dostaviti u pisanom obliku.</p>		
40	Vedran Rajevac	Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku, Članak 21.	<p>Predlažem brisanje dijela stavka koji glasi "na dan stupanja na snagu" jer u ovome trenutku specijalistički studij ne postoji. Osim toga predlažem da se omogući priznavanje statusa stručnjaka za medicinsku fiziku i osoba koje nisu upisale doktorski studij već imaju odgovarajuće tečajeva (ESTRO, EFOMP, ljetne škole...), znanstveni doprinos ili međunarodne projekte uz odgovarajuće kliničko radno iskustvo.</p> <p>Osim toga u točki gdje se definira stručnjak za medicinsku fiziku, predlažem da osoba mora imati barem 5 godina u jednom od tri područja medicinske fizike (radioterapija, nuklearna medicina, dijagnostička radiologija), pri čemu stručnjak za medicinsku fiziku može biti stručan za više područja ali nužno barem u jednome, te se mora navesti za koja područja je stručan.</p> <p>Potrebno je navesti uvjete kako osoba koja je stekla kvalifikaciju u inozemstvu može biti priznata kao stručnjak za medicinsku fiziku u RH.</p> <p>U točki 5 potrebno je dodati da je nositelju odobrenja ima obavezu tražiti savjet od medicinskog fizičara.</p>	Djelomično prihvaćen	Djelomično se prihvaća. Bit će izmijenjeno sukladno izmjeni definicije medicinskog fizičara.

41	Lovro Barišić	Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku, Članak 21.	Slažem se s prijašnjim komentarima. Predlažem izmjenu teksta: "na dan stupanja na snagu" u "do uvođenja specijalističkog ispita" ili brisanje tog teksta. (Ja trenutno imam 7.5 god. iskustva u med. fizici)	Prihvaćen	Prihvaća se. Stavak 1. počinje riječima „Do uvođenja specijalističkog studija iz medicinske fizike,“, a u točki 2. i točki 3. riječi „na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika“ brišu se.
42	Ana Buinac	Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku, Članak 21.	Način da netko postane specijalist medicinske fizike trenutno ne postoji. Nadamo se u budućnosti formiranju specijalističkog studija. U međuvremenu, smatram da je potrebno definirati prijelazne kriterije za osobe koje su blizu ispunjenja ovih kriterija. Isto tako, bilo bi korisno vrednovati i različite edukacije i diplome koje su medicinski fizičari stekli na ESTRO, EFOMP isl. kursevima.	Prihvaćen	Stavak 1. počinje riječima „Do uvođenja specijalističkog studija iz medicinske fizike,“, a u točki 2. i točki 3. riječi "na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika" brišu se.
43	Timor Grego	Uvjeti kojima mora udovoljavati stručnjak za medicinsku fiziku, Članak 21.	Nije definirano kako osoba postaje stručnjak za medicinsku fiziku ukoliko ne udovoljava kriterijima na dan stupanja na snagu ovog Pravilnika (8 godina iskustva+položeni ispiti ili 12 godina iskustva) budući da još uvijek ne postoji specijalistički studij iz Medicinske fizike. Također nisu stavljene prijelazne odredbe za osobe koje su vrlo blizu zadanim kriterijima. Konkretno, u mome slučaju, na dan stupanja Pravilnika na snagu, imati ću 7 godina i 8 mjeseci iskustva rada u bolnici na poslovima medicinskog fizičara te imam sve položene ispite na doktorskom studiju Medicinske fizike već 4 godine.  Moj prijedlog je da se u pravilnik dodaju prijelazne odredbe za osobe koje su vrlo blizu zadanim kriterijima te da se definira način na koji se može postati stručnjak za medicinsku fiziku nakon stupanja Pravilnika na snagu.	Prihvaćen	Prihvaća se. Stavak 1. počinje riječima „Do uvođenja specijalističkog studija iz medicinske fizike,“, a u točki 2. i točki 3. riječi "na dan stupanja na snagu ovoga Pravilnika" brišu se.
44	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Doza pacijenta kao sastavni dio nalaza ili medicinske dokumentacije, Članak 23.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (1) "dijagnostički ili intervencijski postupak" umjesto "dijagnostički pregled ili intervencijski postupak" (2) jasnoće, nedvosmislenosti i konzistentnosti radi, a prema <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_88_1737.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_88_1737.html</a> te obzirom da se, između ostalog, predmnijevano radi o miliamperima (mA), kilovoltima (kV) i sekundama (s): a) "električni napon" umjesto "napon"; „jakost električne struje	Djelomično prihvaćen	(1) Prihvaća se. (2) Djelomično se prihvaća. Jedinice će se uskladiti s hrvatskom regulativom (danom u primjedbi). (5) Ne prihvaća se. Relevantne podatke može odrediti i stručnjak za medicinsku fiziku. (5) 2. - prihvaća se (5) 4. - ne prihvaća se.

rendgenske cijevi" umjesto „struja“; "vremensko trajanje ozračivanja" umjesto vrijeme ozračivanja (vrijeme ozračivanja moglo bi biti, primjerice, 11:55); "jakosti električne struje rendgenske cijevi i vremenskog trajanja ozračivanja"; "na mjestu ulaska rendgenskog zračenja u tijelo pacijenta" umjesto "na mjestu ulaska rendgenskog zračenja"

b) "električni napon" umjesto "napon"; „jakost električne struje rendgenske cijevi“ umjesto „struja“; "vremensko trajanje ozračivanja" umjesto "vrijeme ozračivanja"; „žarište rendgenske cijevi“ umjesto "žarište cijevi"; "na mjestu ulaska rendgenskog zračenja u tijelo pacijenta" umjesto "na mjestu ulaska rendgenskog zračenja"

c) "električni napon" umjesto "napon"; „jakost električne struje rendgenske cijevi“ umjesto „struja“; "vremensko trajanje ozračivanja" umjesto "vrijeme ozračivanja"; "jakosti električne struje rendgenske cijevi i vremenskog trajanja ozračivanja" umjesto "jakosti struje i vremena ozračivanja"; „žarište rendgenske cijevi“ umjesto "žarište cijevi"; "na mjestu ulaska rendgenskog zračenja u tijelo pacijenta" umjesto "na mjestu ulaska rendgenskog zračenja"; "spektar rendgenskog zračenja" umjesto "spektar ionizirajućeg zračenja"

d) "kompjutoriziranu tomografiju (CT)" umjesto "kompjutoriziranu tomografiju"; "dozni indeks CT-a" umjesto "CT dozni indeks"; "stola CT-a" umjesto "stola"; "širine rendgenskog snopa" umjesto "širine snopa"; "duljine snimanog dijela tijela (DLP)" umjesto "duljine (DLP)"; "duljinu snimanog dijela tijela pacijenta" umjesto "snimanog dijela tijela"

e) "električni napon" umjesto "napon"; „jakost električne struje rendgenske cijevi“ umjesto „struja“; "vremensko trajanje ozračivanja" umjesto vrijeme ozračivanja; "jakosti električne struje rendgenske cijevi i vremenskog trajanja ozračivanja" umjesto "jakosti struje i vremena ozračivanja"

(4) „postupak s otvorenim radioaktivnim izvorima proveden unosom određenog radionuklida“ umjesto „postupak proveden unosom određenog radionuklida“;

(5) u dozimetrijskom radioterapijskom pristupu u svakoa poiedinoa pacijenta

			(obveznom prema članku 8. stavak 3) potrebno je odrediti i unijeti u relevantni skup podataka i masu ciljnog organa/tkiva i kumulativnu aktivnosti ciljnog organa/tkiva te isto, ako je primjereno, i za kritične organe 2- „radiofarmaceutskog pripravka“ umjesto „pripravka“ 4. "ciljni organ, masu ciljnog organa, kumulativnu aktivnost ciljnog organa" umjesto "ciljni organ"		
45	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Doza pacijenta kao sastavni dio nalaza ili medicinske dokumentacije, Članak 23.	(2) Potrebno je definirati skup podataka koje treba upisivati za panoramski dentalni uređaj i uređaj za denzitometriju kostiju (DXA) i CBCT  (2) b) Kod dijaskopije bi napon, struju i vrijeme trebalo upisivati za svaku ekspoziciju unutar postupka jer za svako dijaskopiranje ti parametri neće biti isti, što jako komplicira upisivanje. Pošto se u Pravilniku postavlja uvjet da svi uređaji za dijaskopiju (osim u operacijskim salama) moraju imati DAP metar, predlažemo da se upisuje vrijednost DAP i vrijeme dijaskopije.  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Djelomično prihvaćen	Djelomično se prihvaća. (2) Za sve uređaje za koje nije propisano što se mora prikupljati, postoji stavak (3) (2) b) Netočno je da svi uređaji za dijaskopiju moraju imati ugrađen DAP.
46	Vedran Rajevac	Doza pacijenta kao sastavni dio nalaza ili medicinske dokumentacije, Članak 23.	U točki 6. čl. 23 potrebno je zamijeniti "kvaliteta snopa" s nominalni akceratorskim potencijalom. te se mora navesti koja je anatomska regija zračena. Osim treba navesti i frakcionaciju doze.	Nije prihvaćen	Ne prihvaća se. Ovakav je izričaj dovoljno prepoznat od strane struke.

47	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Klinički audit, Članak 24.	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>Temeljem čega se izabiru članovi Povjerenstva između svih koji ispunjavaju propisane uvjete? Definirati koliko (najmanje) ima članova određene struke u Povjerenstvu s određenim brojem članova, a najmanje s pet članova? Zašto je potreban „doktor znanosti“ (brisati kao nepotreban uvjet za sve struke?) (3) „kao specijalist radioterapije i onkologije“ umjesto „kao radioterapije i onkologije“</p>	Djelomično prihvaćen	Članove određuje ministar nadležan za zdravstvo. Klinički audit provode kliničari s najviše iskustva, znanja i autoriteta te je doktorat jedan od pokazatelja kojim se to potvrđuje. (3) Prihvaća se, biti će promijenjeno.
48	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Klinički audit, Članak 24.	<p>(3) "...stručnjak za medicinsku fiziku koji je specijalist medicinske fizike ili koji ima najmanje 15 godina iskustva rada na poslovima medicinske fizike i koji je doktor znanosti ..." - Predložimo zamijeniti tekst sa : „stručnjak za medicinsku fiziku koji ima najmanje 15 godina iskustva rada na poslovima medicinske fizike“. Obrazloženje: Za organiziranje i provođenje kliničkog audita nije potreban doktorat iz područja prirodnih znanosti s obzirom da se radi o sistematskom ispitivanju ili provjeri medicinskih radioloških postupaka u čisto kliničkom okruženju</p> <p>Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr</p>	Nije prihvaćen	Ne prihvaća se. Klinički audit provode kliničari s najviše iskustva, znanja i autoriteta te je doktorat jedan od pokazatelja kojim se to potvrđuje.



49	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Radiodijagnostički i radioterapijski postupci uporabom radiofarmaceutskih pripravaka, Članak 28.	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>(3) aktivnost radiofarmaceutskog pripravka koji je potrebno unijeti u tijelo pacijenta radi određenog radioterapijskog postupka ne može odrediti doktor medicine samostalno, jer nije osposobljen za dozimetrijska mjerenja i izračune pri planiranju i provjeri radioterapijskog medicinskog ozračenja svakog pojedinog pacijenta, a koja su uvjetovana člankom 8. stavak 3.; terapijsku aktivnost radiofarmaceutskog pripravka mogu odrediti samo doktori medicine u uskoj suradnji s medicinskim fizičarom i/ili stručnjakom za medicinsku fiziku temeljem sustavno provedenog radioterapijskog plana;</p> <p>(4) 2. „tjelesnu masu“ umjesto „tjelesnu težinu“ dodati: odrediti masu ciljnog organa/tkiva i kumulativnu aktivnosti ciljnog organa/tkiva te isto, ako je primjereno, u kritičnih organa</p> <p>(7) 2. „i kojim je potaknuto“ umjesto „podstaknuto“</p>	Prihvaćen	Prihvaća se. Prihvaća se. Biti će dodano u suradnji s medicinskim fizičarom i/ili stručnjakom za medicinsku fiziku temeljem sustavno provedenog radioterapijskog plana. (3) Prihvaća se. (7) Prihvaća se.
50	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Radiodijagnostički i radioterapijski postupci uporabom radiofarmaceutskih pripravaka, Članak 28.	<p>(4) 2. "...Uzeti u obzir tjelesnu težinu ..." Predložimo „tjelesnu masu“ umjesto „tjelesnu težinu“</p> <p>Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr</p>	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.

51	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Radioterapijski postupci uporabom električnih uređaja i zatvorenih radioaktivnih izvora, Članak 29.	<p>(1) Predlažemo brisanje dijela "zapisi i čuvanje evidencija" s obzirom da je čuvanje i evidencija med. dokumentacije regulirano drugim propisima u zdravstvu.</p> <p>(3) "...prethodno određena topografija ..." - Nije jasno što je topografija. Prethodno određena anatomska lokalizacija ciljnog volumena ili nešto drugo?</p> <p>(6) "...osigurati najveći mogući terapijski ishod..." - Predlažemo riječ „najveći“ zamijeniti rječju „najpovoljniji“</p> <p>Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr</p>	Djelomično prihvaćen	<p>(1) Ne prihvaća se jer zapisi i čuvanje moraju biti dio ovog Pravilnika.</p> <p>(3) Prihvaća se, biti će promijenjeno.</p> <p>(6) Prihvaća se, biti će promijenjeno.</p>
52	Ana Buinac	Radioterapijski postupci uporabom električnih uređaja i zatvorenih radioaktivnih izvora, Članak 29.	<p>Medicinski fizičar je po definiciji iz članka 3., točka 11., osoba koja je završila, među svim navedenim, studij fizike i radi u bolnici (nije specificirano koliko dugo). U praksi to znači da je moguće da osoba svoj drugi radni dan u bolnici već npr. planira, te da se ti pacijenti po tom planu zrače.</p>	Djelomično prihvaćen	<p>Bit će dodat novi članak koji glasi:</p> <p>(1) Medicinski fizičar smije samostalno savjetovati o dozimetriji pacijenta, nabavci, uvođenju, razvoju i upotrebi složenih uređaja, opreme i tehnika, optimizaciji, osiguranju i provjeri kvalitete te drugim aspektima zaštite od ionizirajućeg zračenja, a vezano uz medicinsko ozračenje nakon stjecanja dvije godine kliničkog iskustva.</p> <p>(2) Do stjecanja iskustva iz stavka 1. ovoga članka, savjete medicinskog fizičara supotpisuje stručnjak za medicinsku fiziku.</p>
53	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Zaštita djece, Članak 30.	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>(1) „radioterapijskog“ umjesto „radioterapsijskog“;</p> <p>(2) „visinu i masu“ umjesto „građu i težinu“;</p> <p>brisati pored prije "(2) Za"</p> <p>"(3) Pri" umjesto "(2) Pri"</p>	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.

54	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Zaštita djece, Članak 30.	(2) Predložemo riječ "težinu" zamijeniti riječju "masu"  Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku - HDBIMF predsjednik izv.prof.dr.sc.Igor Lacković Adresa: Unska 3 10000 Zagreb Telefon: +385 1 6129 808 Telefaks: +385 1 6129 652 E-pošta: hdbimf@hdbimf.hr Web: www.hdbimf.hr	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
55	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	VIII. POSEBNE VRSTE MEDICINSKIH RADIOLOŠKIH POSTUPAKA, Zaštita pri provedbi radiodijagnostičkih postupaka uporabom rendgenskog uređaja za kompjutoriziranu tomografiju, postupaka intervencijske radiologije, radioterapije te radiodijagnostičkih postupaka u nuklearnoj medicini	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  "radioterapijskih postupaka" umjesto "radioterapije" (izriječ definicije 16.)	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
56	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Zaštita pri provedbi radiodijagnostičkih postupaka uporabom rendgenskog uređaja za kompjutoriziranu tomografiju, postupaka intervencijske radiologije, radioterapije te radiodijagnostičkih postupaka u nuklearnoj medicini, Članak 31.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  "radioterapijskih postupaka" umjesto "radioterapije" (izriječ definicije 16.)	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
57	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Zaštita trudnica i žena koje doje, Članak 32.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (4) „radioterapijski“ umjesto „radioterapijski“; brisati prorede (1)/(2), (2)/(3), (3)/(4); (6) u novi red	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
58	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Vrste postupaka nemedicinskog ozračenja, Članak 39.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (1) „procjena“ umjesto „procjena“; „utvrđivanja“ umjesto „utvrđivanja“; „identifikacija“ umjesto „identifikacija“ (2) „- postupci“ umjesto „pregledi i postupci“ (brisati pregledi, vidjeti analogno mjesto gore) (3) u novi red	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.

59	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Opravdanost postupaka nemedicinskog ozračenja, Članak 40.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (1) brisati „pregleda“ (vidjeti analogno mjesto gore); „ionizirajućeg „ umjesto „ioniziraj u ćeg“ (3) brisati „pregleda“	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
60	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	Uvjeti za provedbu nemedicinskog ozračenja, Članak 42.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  (2) „odgovarajuću“ umjesto „odovarajuću“; (3) „udovoljavati zahtjevima“ umjesto „udovoljvati zahtjevima“; (8) „pravosuđa,“ umjesto „pravsuđa ,“	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
61	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	PRAVILNIK, PRILOG I.	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  Svaka pojedina tablica bi morala biti samorazumljiva. Svaka skraćena bi pri prvom navođenju/pojavlivanju u tablici morala biti objašnjena vjerodostojnim punim (engleskim/hrvatskim) nazivom, primjerice ESD, CTDI, DPL, HRCT, PMMA, PCI...	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
62	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	DIJAGNOSTIČKE REFERENTNE RAZINE ZA NAJČEŠĆE RADIODIJAGNOSTIČKE PREGLEDE I POSTUPKE INTERVENCIJSKE RADIOLOGIJE UPORABOM RENDGENSKIH UREĐAJA U MEDICINI, ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTA, II. Kompjutorizirana tomografija	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  Navesti puni naziv za sve skraćenice.	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
63	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	DIJAGNOSTIČKE REFERENTNE RAZINE ZA NAJČEŠĆE RADIODIJAGNOSTIČKE PREGLEDE I POSTUPKE INTERVENCIJSKE RADIOLOGIJE UPORABOM RENDGENSKIH UREĐAJA U MEDICINI, ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTA, IV. Dijaskopija	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  ** engl. Dose Area Product - umnožak apsorbirane doze i površine ozračenja" umjesto "** Umnožak doze i površine"	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.

64	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	DIJAGNOSTIČKE REFERENTNE RAZINE ZA NAJČEŠĆE RADIODIJAGNOSTIČKE PREGLEDE I POSTUPKE INTERVENCIJSKE RADIOLOGIJE UPORABOM RENDGENSKIH UREĐAJA U MEDICINI, ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTA, V. Intervencijska radiologija	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  Navesti puni naziv za skraćenicu PCI. "engl. Dose Area Product - umnožak apsorbirane doze i površine ozračenja" umjesto "** Umnožak doze i površine"	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.
65	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	DIJAGNOSTIČKE REFERENTNE RAZINE ZA NAJČEŠĆE RADIODIJAGNOSTIČKE PREGLEDE I POSTUPKE INTERVENCIJSKE RADIOLOGIJE UPORABOM RENDGENSKIH UREĐAJA U MEDICINI, ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTA, VI. Panoramsko snimanje zubi	Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a  "engl. Dose Area Product - umnožak apsorbirane doze i površine ozračenja" umjesto "** Umnožak doze i površine"	Prihvaćen	Prihvaća se. Bit će korigirano.

66	Hrvatsko društvo za biomedicinsko inženjerstvo i medicinsku fiziku	PRILOG II., DIJAGNOSTČKE REFERENTNE RAZINE ZA RADIODIJAGNOSTIKU U NUKLEARNOJ MEDICINI ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTA "P"	<p>Sekcija za kliničko inženjerstvo HDBIMF-a</p> <p>Na koji se izvorima temelji tablica i od kada?  "DIJAGNOSTČKE REFERENTNE RAZINE ZA RADIODIJAGNOSTIČKE POSTUPKE U NUKLEARNOJ MEDICINI ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTAPACIJENTA**" (prema izrijeku definicije 15.) umjesto "DIJAGNOSTČKE REFERENTNE RAZINE ZA RADIODIJAGNOSTIKU U NUKLEARNOJ MEDICINI ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTAPACIJENTA „P“";  ** pacijent prosječne mase 70 kg" umjesto "„P“ Pacijent prosječne težine 70 kg"  GRANICE EFEKTIVNE DOZE ZA RAZLIČITE KATEGORIJE OSOBA OZRAČENE OD PACIJENTA NAKON OTPUŠTANJA IZ PRAVNE ILI FIZIČKE OSOBE KOJA PROVODI TAJ POSTUPAK, A KOJEM JE PRETHODNO U RADIOTERAPIJSKU SVRHU OTVORENIM RADIOAKTIVNIM IZVORIMA PRIMIJENJEN RADIONUKLID" umjesto"  GRANICE EFEKTIVNE DOZE ZA RAZLIČITE KATEGORIJE OSOBA OZRAČENE OD PACIJENTA KOJEM JE U SVRHU RADIOTERAPIJSKOG POSTUPKA OTVORENIM RADIOAKTIVNIM IZVORIMA PRIMIJENJEN RADIONUKLID NAKON OTPUŠTANJA IZ PRAVNE ILI FIZIČKE OSOBE KOJA PROVODI TAJ POSTUPAK" (inače nije jasno kada je primijenjen radninuklid, odnosno na koju se dozu točno kojeg vremenskog razdoblja odnosi ograničenje iz tablice)</p>	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.
67	Svjetlana Grbac-Ivanković	PRILOG II., DIJAGNOSTČKE REFERENTNE RAZINE ZA RADIODIJAGNOSTIKU U NUKLEARNOJ MEDICINI ZA TIPIČNOG ODRASLOG PACIJENTA "P"	<p>U ime Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu, KBC Rijeka, željeli bismo predložiti sljedeće izmjene ove tablice:  Za ispitivanje kostiju kompjutoriziranom tomografijom emisijom jednog fotona (SPECT) s Tc99m označenim koloidima predlažemo najveću uobičajenu aktivnost po postupku od 740 MBq. Slično, za ispitivanje mozga (statičko) sa TcO4 te s DTPA predlažemo 740 MBq za najveću dopuštenu aktivnost. Nadalje, za SPECT ispitivanje mozga krivo je napisan naziv &gt;Bigisat&lt;, kojg treba ispraviti u bicisat. Za ispitivanje moždanog krvotoka s HM-PAO preporučujemo najveću uobičajenu aktivnost od</p>	Prihvaćen	Prihvaća se, bit će korigirano.

800 MBq. Preporučamo dodati i scintigrafiju dopaminskog sustava ioflupanom I-123 s najvećom uobičajenom aktivnošću od 200 MBq. Nadalje, preporučujemo ispravak navedenih aktivnosti za ispitivanje štitnjače s TcO<sub>4</sub> u 400 MBq, a za ispitivanje štitnjače s I-123 u 25 MBq. Također preporučujemo prelazak s naziva >paraštitnjača< na uobičajeni naziv. Pri ispitivanju doštitne žlijezde preporučujemo da se izbací navedeni TI+ klorid i doda Tc99m MIBI (ili tetrofosmin) s najvećom uobičajenom aktivnošću do 600 MBq. Nadalje, preporučujemo da se promijene navedene najveće uobičajene aktivnosti za sljedeće postupke: snimanje plućne perfuzije s humanim albuminom Tc99m na 200 MBq, a za venografiju 260 MBq, snimanje jetre i slezene s Tc99m obilježenim koloidima na 200 MBq, funkcionalno snimanje žučnog sustava s aminodiacetatima na 200 MBq. Preporučamo i brisanje ispitivanja prvog prolaza krvi s >Mikroagregatima globulina 3<, te brisanje ispitivanja srčanog mišića s fosfonatima, snimanje srca s izonitrima i sa TI+ kloridom te ispitivanje srčanog mišića (SPECT) s fosfonatima i fosfatnim spojevima. Preporučujemo pritom da se ispitivanje srčanog mišića (SPECT) s Tc99m izonitrima ispravi iz 600 MBq u 800 MBq. Preporučamo da se nadoda tetrofosmin za ispitivanje srčanog mišića s najvećom uobičajenom aktivnošću od 800 MBq. Nadalje, preporučujemo brisanje riječi >trbuh< (naveden redak ispod ispitivanja srčanog mišića (SPECT)). Preporučujemo sljedeće izmjene navedenih aktivnosti: za snimanja žlijezde slinovnice s TcO<sub>4</sub> preporučujemo navođenje aktivnosti od 370 MBq, za ispitivanje krvarenja u probavnom sustavu s obilježenim crvenim krvnim stanicama 800 MBq, za pražnjenje želuca s Tc99m neapsorbivim spojevima preporučujemo 80 MBq. Nadalje, preporučujemo brisanje riječi >renografija< umjesto koje bi trebalo pisati dinamička scintigrafija bubrega (uz perfuziju) sa sljedećim najvećim uobičajenim aktivnostima: za DTPA 400 MBq, za MAG3 400 MBq. a za O-iodohiurat

		<p>preporučujemo da aktivnost bude 200 MBq za I-123, dok preporučujemo brisanje I-131 O-jodohipurata. Preporučujemo i brisanje snimanja tumora s Tc99m dimerkaptantarnom kiselinom. Preporučujemo dodatak: snimanje neuroednokrinih tumora s Tc99m Hynic-toc i najvećom uobičajenom aktivnosti od 800 MBq. Uz to, preporučujemo i dodavanje In-111 oktrotida s najvećom uobičajenom aktivnosti od 150 MBq. Nadalje, preporučujemo promjene navedenih aktivnosti za sljedeće: za snimanje limfnih čvorova s Tc99m obilježenim koloidima na 100 Mbq, a s Tc99m obilježenim leukocitima na 1000 MBq. Preporučujemo da se naziv &gt;snimanje vrijeda (apscesa)&lt; izmijeni u snimanje upala. Preporučujemo da se za ispitivanje trombova s In-111 obilježenim trombocitima najveća uobičajena aktivnost izmjeni na 150 MBq.</p>	
--	--	--	--