



Celoživotní vzdělávání – radiologická fyzika

1. Úvod

Z informací, které jsou k dispozici lze usuzovat, že ministerstvo zdravotnictví při vytváření zákona, který má nahradit zákon č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních, rezignovalo na kreditní systém, ač se tento objevuje jak v Doporučeních Evropského parlamentu a Rady, tak i v doporučeních mezinárodních organizací sdružujících příslušná profesní sdružení a organizace. Tento přístup by mohl mít nepříznivý vliv na celoživotní vzdělávání fyziků i na uznávání kvalifikací radiologických fyziků se specializovanou způsobilostí v rámci EU.

2. Definice

Radiologický fyzik je odborník v jaderné fyzice nebo radiační technice používané při ozařování pacientů v rámci lékařského vyšetření nebo léčby, ozařování osob prováděné v rámci zdravotního dohledu nad pracovníky, ozařování osob v rámci vyhledávacích zdravotních programů, ozařování zdravých osob nebo pacientů v rámci dobrovolné účasti na lékařském nebo biolékařském, diagnostickém nebo terapeutickém výzkumném programu a ozařování osob v rámci lékařsko-právních postupů, jehož vzdělání a způsobilost je uznávána příslušnými orgány a který se podílí na dozimetrii pacienta, rozvoji a použití souboru techniky a vybavení, optimalizaci, zabezpečování jakosti, včetně operativního řízení jakosti, a jiných otázkách radiační ochrany, pokud jde o ozáření uvedené v první části této věty, nebo který k tomu poskytuje poradenství. (*Směrnice rady 97/43/Euratom* ze dne 30. června 1997 o ochraně zdraví osob před riziky vyplývajícími z ionizujícího záření v souvislosti s lékařským ozářením)

Regulovaným povoláním je odborná činnost nebo soubor činností, u níž je přístup k ní nebo její výkon nebo jeden ze způsobů jejího výkonu vyhrazen přímo nebo nepřímo na základě právních a správních předpisů držitelům určité odborné kvalifikace. (*Doporučení Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES*)

Svobodným povoláním je povolání vykonávané osobou, která na základě odpovídající odborné kvalifikace osobně, na vlastní odpovědnost a odborně nezávisle poskytuje duševní a koncepční služby v zájmu klienta a ve veřejném zájmu. (*Doporučení Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES* ze dne 6. července 2005 o uznávání odborných kvalifikací)

Specializačním vzděláváním zakončeným atestační zkouškou získá radiologický fyzik specializovanou způsobilost v oboru radiologická fyzika.

Certifikovaný kurz je součástí specializačního vzdělávání, jehož absolvováním získá radiologický fyzik zvláštní odbornou způsobilost pro úzce vymezené zdravotnické činnosti, které prohlubují získanou odbornou způsobilost. Součástí specializačního vzdělávání jsou certifikované kurzy Radiologická fyzika v nukleární medicíně, Radiologická fyzika v radiodiagnostice a Radiologická fyzika v radioterapii.

Korespondenční adresa:

Ing. Jaroslav Ptáček
LFRO FN Olomouc
I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc

tel.: +420 588 443 653
fax.: +420 588 444 591
e-mail: csfm@csfm.cz

Bank. spojení: ČSOB a.s.
číslo účtu: 190789865/0300
IČO: 26660482



Kreditním bodem je myšlen credit point, jak je zaveden v doporučeních *The European Federation of Organisations for Medical Physics*.

3. Cíl celoživotního vzdělávání

S ohledem na rychlost technologických změn a vědeckého pokroku je cílem celoživotního vzdělávání v oboru Radiologická fyzika průběžné obnovování, zvyšování, prohlubování a doplňování vědomostí a dovedností nutných k výkonu zdravotnického povolání radiologického fyzika. V této souvislosti musí být přijato celoživotní vzdělávání, které radiologickým fyzikům umožní držet krok s technickým a vědeckým pokrokem.

Tento požadavek vyplývá z bodu 39 v úvodních ustanoveních *Doporučení Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES*.

4. Charakter povolání

Povolání radiologického fyzika plně vyhovuje definici **svobodného povolání**, která je uvedena v bodě 43 v úvodních ustanoveních *Doporučení Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES*. Výkon takového povolání může podléhat zvláštním právním omezením založeným na vnitrostátních právních předpisech a na právních předpisech stanovených autonomně v tomto rámci příslušným profesním sdružením nebo organizací, které zaručují a dále rozvíjí profesionalitu, kvalitu a vztah důvěry s klientem.

Jeden z těchto předpisů definuje vzdělávání radiologických fyziků, včetně celoživotního vzdělávání.

Povolání radiologického fyzika plně vyhovuje definici **regulovaného povolání**, která je uvedena v článku 3 bod 1 písm. a *Doporučení Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES*.

5. Požadavky na celoživotní vzdělávání

Celoživotní vzdělávání musí být dostatečně flexibilní, aby bylo možné jeho pružné přizpůsobení společné platformě navržené na evropské úrovni profesními sdruženími fyziků zastřešenými v *The European Federation of Organisations for Medical Physics* (dále jen EFOM). Požadavek vyplývá z bodu 16 společných ustanovení *Doporučení Evropského parlamentu a Rady 2005/36/ES*.

Jako optimální se pro celoživotní vzdělávání jeví

- obecná ustanovení vyřešit vyhláškou,
- vypracováním podrobností pro profesi radiologického fyzika a radiologického technika pověřit Českou společnost fyziků v medicíně, jedinou profesní organizaci zastřešující tato dvě povolání v ČR, a
- celoživotní vzdělávání radiologických fyziků a radiologických techniků zveřejnit ve Věstníku ministerstva zdravotnictví.

Celoživotní vzdělávání radiologických fyziků ustavuje a udržuje profesní sdružení radiologických fyziků, a to po dohodě s ministerstvem zdravotnictví. (Toto je požadavek *IOMP Policy Statement No. 2 Basic Requirements for Education and Training of Medical*

Korespondenční adresa:

Ing. Jaroslav Ptáček
LFRO FN Olomouc
I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc

tel.: +420 588 443 653
fax.: +420 588 444 591
e-mail: csfm@csfm.cz

Bank. spojení: ČSOB a.s.
číslo účtu: 190789865/0300
IČO: 26660482



Physicists a EFOMP Policy Statement No. 10 Recommended Guidelines on National Schemes for Continuing Professional Development of Medical Physicists.)

Celoživotní vzdělávání radiologických fyziků musí být v souladu s *Boloňskou deklarací, Doporučením Evropského parlamentu a Rady o vytvoření evropského systému kreditů pro odborné vzdělávání a přípravu* ze dne 18. června 2009 (ECVET) a dalšími týkajícími se vzdělávání, doporučeními EFOM a *International Organization for Medical Physic* (dále jen IOMP) založeno na kreditním systému.

Kreditní systém musí být nastaven tak, aby počet kreditů odpovídal skutečně nabytým znalostem.

6. Popis systému celoživotního vzdělávání

Požadavky EFOMP Policy Statement No. 10 Recommended Guidelines on National Schemes for Continuing Professional Development of Medical Physicists

Systém celoživotního vzdělávání by měl být založen na 5-letém cyklu s celkem 250 kreditními body.

Vzdělávací činnosti by měly být rozděleny do dvou kategorií:

Kategorie 1: účast na školicích akcích, konferencích, kongresech a sympoziích.

Účast se řídí stejnými pravidly, jaká jsou popsána v zákoně č. 96/2004 Sb. a k němu příslušných vyhláškách s výjimkou, kdy za 1 hodinu (60 minut) přednášky náleží jeden kredit. Doporučuje se v pětiletém cyklu takto získat 100-150 kreditů. (Odpovídá to zhruba dvoudennímu setkání dvakrát ročně.)

Kategorie 2: 8 podskupin: formální místní aktivity spojené se vzděláváním přímo v nemocnici, čtení učebnic a článků, přednášky, vzdělávací návštěvy, publikace, kongresové příspěvky, implementace nových technologií a aktivní členství v pracovních skupinách.

7. Formy celoživotního vzdělávání

Celoživotní vzdělávání zahrnuje všechny činnosti, které rozšiřují znalosti, dovednosti a osobní kvality, potřebné pro poskytování služeb.

Pokud je níže uvedeno ohodnocení kredity, vychází se z *EFOMP Policy Statement No. 10 Recommended Guidelines on National Schemes for Continuing Professional Development of Medical Physicists*.

Do systému celoživotního vzdělávání je zahrnuto

- a) pasivní účast na školicích akcích, konferencích, kongresech a sympoziích (1 kredit / 60 min.)
- b) příprava přednášky na školicích akcích, konferencích, kongresech a sympoziích, (10 kreditů / 1 presentace, 3 kredity / opakovaná presentace)
- c) studium akreditovaného doktorského studijního programu, který svým zaměřením úzce souvisí s odborností radiologického fyzika,
- d) specializační vzdělávání,



- e) certifikované kurzy,
- f) odborné stáže v akreditovaných zařízeních, která jsou akreditována pro vzdělávací program v radiologické fyzice, kterým se získává specializovaná způsobilost, v nichž si má zdravotnický pracovník stáží prohloubit znalosti a dovednosti,
- g) odborné stáže u poskytovatelů zdravotních služeb v oblasti lékařského ozáření v zahraničí, kteří zajišťují praktické vyučování pro vysoké školy v oborech souvisejících s lékařským ozářením,
- h) návštěva u poskytovatelů zdravotních služeb nebo dodavatelů zdravotnických prostředků, kteří zavedli nové zařízení nebo techniku, a u kterých si radiologický fyzik doplňuje znalosti a dovednosti, které se týkají nově zaváděných zařízení a technik, (až 5 kreditů / rok)
- i) publikace ve vědeckém časopisu, (až 20 kreditů v závislosti na typu časopisu a příspěvku autora)
- j) napsání učebnice, (až 50 kreditů v na příspěvku autora a rozsahu učebnice)
- k) pedagogická a vědecko-výzkumná činnost,
- l) vypracování standardu nebo nového postupu,
- m) e-learningový kurz,
- n) zavádění nových technologií a instalace nových vybavení, (až 5 kreditů / aktivita a 10 kreditů / rok v závislosti na složitosti technologie)
- o) vypracování metodik zkoušek, pracovních postupů, dokumentace požadované orgány státní správy (SÚJB – Program monitorování, Havarijní plán, Havarijní řád, ...)
- p) školení od dodavatele k nově zavedeným vybavením,
- q) pasivní účast na školicích akcích pořádaných místní nemocnicí, (1 kredit / 60 min.)
- r) příprava přednášky, (10 kreditů / 1 prezentace, 3 kredity / opakovaná prezentace)
- s) samostatné studium odborné literatury a legislativy (až 10 kreditů / rok),
- t) aktivní členství ve skupinách pracujících na úkolech vztahujících se k lékařské fyzice (pracovní skupiny, výbory pro normalizaci a ekvivalentní) (až 5 kreditů za členství a rok, v závislosti na typu skupiny (mezinárodní, národní, regionální, místní) a vědecký význam (dozimetrické protokoly, zařízení standardizace, radiační ochrana, atd.), celkově ne více než 15 kreditů za rok).

Výčet není úplný a bude postupně upravován dle potřeb praxe.

8. Registrace celoživotního vzdělávání

Je nutné

- neopouštět zavedený způsob posuzování vzdělávacích akcí,
- zpřesnit počet kreditů za jednotlivé formy celoživotního vzdělávání,
- zavést systém přidělování kreditů,
- zavést systém registrace kreditů,
- stanovit organizaci odpovědnou za posuzování a registraci celoživotního vzdělávání radiologických fyziků a
- navázat registr radiologických fyziků na specializační a celoživotní vzdělávání.

Korespondenční adresa:

Ing. Jaroslav Ptáček
LFRO FN Olomouc
I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc

tel.: +420 588 443 653
fax.: +420 588 444 591
e-mail: csfm@csfm.cz

Bank. spojení: ČSOB a.s.
číslo účtu: 190789865/0300
IČO: 26660482



Výčet nemusí být úplný.

9. Dokumentování celoživotního vzdělávání

Dokumentování celoživotního vzdělávání úzce souvisí s registrací celoživotního vzdělávání. Jejím hlavním cílem by mělo být zavedení systému, který umožní posuzování celoživotního vzdělávání u každého jednotlivého člověka.

10. Registrace

Radiologický fyzik může pracovat samostatně po získání specializace a po registraci.

Je ve veřejném zájmu, zejména v zájmu pacientů, aby existoval autoritativní způsob identifikace osob, které jsou uznány jako způsobilé k používání fyzikálních věd ve zdravotnictví.

Proto EFOMP v *Policy Statement No. 6 Recommended guidelines of National Registration Schemes for Medical Physicists* vyzývá národní členské organizace fyziků k zakládání vlastních registračních schémat.

Kritéria EFOMP na národní systém registrace jsou:

1. Jasně stanovení cílů systému registrace.
2. Oficiální vytvoření registračního místa.
3. Jasně stanovení kritérií vědeckých poznatků a praktických dovedností pro zařazení do registru.
4. Důkaz, že je zde vzdělávací program, který je v souladu s EFOMP Policy Statement pro vzdělávání a trénink.
5. Mechanismus pro identifikaci odborné oblasti, pro kterou je registrace platná.
6. Mechanismus obnovy registrace.
7. Dohodnutá pravidla profesionálního chování. (Jednání v nejlepší zájmu pacienta, spolupráce s ostatními pracovníky, ...)
8. Výklad profesního pochybení a postupy pro disciplinární řízení.