

# **TVORBA E-LEARNING PRÍSPEVKOV PRE VZDELÁVACÍ PORTÁL IMED - "CYSTICKÁ FIBRÓZA"**

## ***CREATION OF E-LEARNING CONTRIBUTIONS FOR EDUCATIONAL PORTAL IMED - "CYSTICS FIBROSIS"***

*Z. Teremová, L. Stuchlíková*

Tvoje zdravie, s.r.o., Bojnice, Slovenská lekárska komora, STU v Bratislave,  
Bratislava, SR (Yours Healths, Bojnice, Slovak Medical Chambers,  
Slovak University of Technology in Bratislava, Bratislava)

### **Abstrakt**

Slovenská lekárska komora od júna 2009 realizuje s podporou Európskeho sociálneho fondu projekt „Tvorba a implementácia e-learningového portálu pre vzdelávanie lekárov“. Jedným z riešených cieľov projektu je vytvorenie a priebežná aktualizácia obsahu e-learningového portálu IMED ([www.i-med.sk](http://www.i-med.sk)). Na realizáciu tohto cieľa bol zvolený neštandardný postup – vývoj inteligentnej šablóny na tvorbu príspevkov – autorského prostredia, ktoré umožní autorom aj bez skúseností s tvorbou e-learningových vzdelávacích materiálov vytvárať obsahovo ale aj formou kvalitné študijné príspevky. Tieto šablóny boli naprogramované na základe analýz potrieb cieľovej skupiny – lekárov prvého kontaktu so zohľadnením požiadaviek štandardizovanej štruktúry e-learningových príspevkov. Do šablóny je integrované aj recenzné konanie, ktoré je jedným z predpokladov pre zabezpečenie ambície vzdelávacieho portálu IMED poskytovať kvalitné a aktuálne medicínske informácie. V súčasnosti prebieha testovanie naprogramovaného procesu tvorby príspevku.

Jedným z prvých je vytvorenie príspevku „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“. Cystická fibróza (CF) ako závažné, geneticky podmienené ochorenie, pri ktorom objasnenie patogenézy a rozpracovanie komplexného prístupu k liečbe v posledných rokoch významne predĺžilo nielen prežívanie pacientov, ale sa aj zlepšilo kvalitu života pacientov s týmto ochorením si jednoznačne zaslúži pozornosť. Cieľom príspevku „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“ je priblížiť najnovšie podstatné všeobecne akceptované údaje o cystickej fibróze potrebné v praxi VLDD so zameraním na etiopatogézu, klinický obraz, dif. dg., liečbu a prognózu ochorenia.

Práca so šablónou jednoznačne zjednodušuje tvorbu príspevku, poskytuje podporu citovania podľa noriem, 12 formátov stránok a základ pre vytvorenie všetkých súčastí príspevku (testy, slovníky, on line zdroje...) atď, ale je pre autora len oporou, ktorá zabezpečí formálnu úroveň a všetky súčasti, kvalitu príspevku jednoznačne určí obsah a kontext.

**Klíčová slova:** e-learning, celoživotné vzdelávanie lekárov prvého kontaktu, projekt imed, cystická fibróza

### **Abstract**

Slovak Medical Chamber (SMC) is carrying out the project „Formation and implementation of e-learning portal for medical education“ with financial contribution from European Social Fund, since 2009. One aim of the project, which is in process now, is to create the e-learning portal IMED ([www.i-med.sk](http://www.i-med.sk)) and after that continually update its content. To fulfill our goal, we have chosen to use a non-standard procedure – to develop smart user-friendly templates and use them to create and provide papers in digital form. With help of our authoring tool, it will be easy to prepare professional e-learning educational materials, also for the authors with no further experience and IT skills. These templates have been realized according to the analysis of our target group demands – the primary care physicians, considering the requirement of the standardized structure of e-learning papers. The review proceeding is integrated into the template, as it is an important prerequisite to ensure that IMED portal will provide quality and up-to-date medical information. At this time, the programmed authoring tool and its functionality is in process of final testing.

One of the first created papers is "Cystic fibrosis from the perspective of VLDD“. Cystic fibrosis (CF) is a serious genetic disease. In recent years clarification of the pathogenesis and elaboration of complex treatment approach significantly prolonged the survival of patients and also improved the life quality of patients suffering from this disease. The aim of the paper "Cystic fibrosis from the perspective VLDD" is to bring the latest generally accepted crucial data about cystic fibrosis needed in the VLDD practice. The paper focuses on the etiopathogenesis, clinical features, differential diagnosis, disease treatment, and prognosis.

Working with a template definitely simplifies the process of creating the paper. It provides quoting standards support, 12 template page formats, and basic tools for creating all parts of the paper (tests, dictionaries, online resources ...), etc. Nevertheless it is only a support for the author in providing a formal structure of the paper with all necessary parts. However the quality of the paper is given by its' content and context.

**Keywords:** e-learning, lifelong learning of the primary care physicians, project imed, cystic fibrosis

## **Úvod**

Slovenská lekárska komora (SLK) od júna 2009 realizuje projekt „Tvorba a implementácia e-learningového portálu pre vzdelávanie lekárov“. Nenávratný finančný príspevok na tento projekt získala SLK z Európskeho sociálneho fondu v rámci „Operačného programu Vzdelávanie“ - prioritná os 2 - Ďalšie vzdelávanie ako nástroj rozvoja ľudských zdrojov, Opatrenie 2.2 - Podpora ďalšieho vzdelávania v zdravotníctve [1].

Hlavným zámerom tohto projektu je vytvorenie efektívneho nástroja na sústavné vzdelávanie v zdravotníctve formou CME (Continuing Medical

Education, kontinuálne vzdelávanie lekárov) v digitálnom prostredí. Teda zvýšiť dostupnosť a flexibilitu vzdelávacích aktivít pre našich lekárov.

Vyvíjaný vzdelávací e-learningový portál IMED pre lekárov [2], dostupný ako internetová stránka s názvom [www.i-med.sk](http://www.i-med.sk), má za cieľ priniesť kvalitný a aktuálny edukačný materiál využiteľný pre lekárov primárneho kontaktu, ako i pre špecialistov v jednotlivých oblastiach medicíny, s dôrazom na informácie využiteľné v praxi lekárov, v súlade s princípmi medicíny založenej na dôkazoch. Súčasne by mal priebežne informovať o vývoji v širokom spektre medicínskych odborov, najnovších poznatkoch v prevencii, diagnostike a terapii ochorení a umožniť lekárom otestovať nadobudnuté vedomosti a získavať kredity vyplnením autodidaktických testov priamo na portáli.

e-learningový portál IMED má teda ambície stať sa moderným nástrojom na sústavné vzdelávanie a sebvzdelávanie, byť doplnkom s využitím najnovších technológií, nie náhradou doterajších spôsobov vzdelávania lekárov.

Jedným z riešených cieľov projektu je vytvorenie a priebežná aktualizácia obsahu e-learningového portálu IMED. Na realizáciu tohto cieľa bol zvolený neštandardný postup – vývoj inteligentnej šablóny pre autorov na tvorbu príspevkov – autorského prostredia, ktorá umožní autorom aj bez skúseností s tvorbou e-learningových vzdelávacích materiálov vytvárať obsahovo ale aj formou kvalitné študijné príspevky. Tieto šablóny sú naprogramované podľa záverov analýz potrieb hlavnej cieľovej skupiny – lekárov prvého kontaktu. V tvorbe šablón boli zohľadnené i požiadavky na vysokú kvalitu štandardizovanej štruktúry e-learningových príspevkov. Do šablóny je integrované aj recenzné konanie, ktoré je jedným z predpokladov pre zabezpečenie poskytovania kvalitných a aktuálnych medicínskych informácií. V súčasnosti prebieha testovanie naprogramovaného procesu tvorby príspevku pre vzdelávací portál IMED.

Jedným z prvých bol vytvorený príspevok „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“, ktorý bol súčasne použitý na odladenie šablóny. Cystická fibróza (CF) je závažné, geneticky podmienené ochorenie. Objasnenie patogenézy CF a rozpracovanie komplexného prístupu k liečbe v posledných rokoch významne predĺžilo nielen prežívanie pacientov, ale aj zlepšilo kvalitu života pacientov s týmto ochorením.

V tomto príspevku by sme sa chceli podeliť s odbornou verejnosťou s našimi skúsenosťami získanými pri tvorbe e-learning príspevku „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“ s využitím inteligentnej šablóny pre autorov na tvorbu príspevkov pre vzdelávací portál IMED.

## Cystická fibróza z pohľadu VLDD

e-learning príspevok „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“ je spracovaný formou prehľadového článku. Sumarizuje publikované príspevky našich aj zahraničných autorov, s výberom údajov a faktov využiteľných v praxi všeobecných lekárov. Poskytuje komplexný pohľad na toto závažné, geneticky podmienené, recesívne viazané ochorenie, ktoré sa v našich podmienkach vyskytuje približne vo frekvencii 1 ochorenie na 2500 obyvateľov [3].

Cystická fibróza je ochorenie charakterizované generalizovanou poruchou funkcie exokrinných žliaz (poruchou transportu elektrolytov: Na, Cl) v epitelových bunkách respiračného, tráviaceho, urogenitálneho traktu a potných žliaz [4, 5]. Dôsledkom toho je postihnutými žľazami vytváraný vysoko viskózný sekrét, ktorý je zodpovedný za upchávanie vývodov žliaz a vznik zápalového procesu, poškodzujúceho parenchymatózne orgány. Respiračné a gastrointestinálne príznaky sú najčastejším a aj najzávažnejším prejavom ochorenia. Ochorenie sa však môže prejavovať aj izolovanými prejavmi postihnutia iných orgánov, napr. edémami pri hypoproteínémii, prejavmi poruchy homeostázy, sterility u muža a pod.

Od februára 2009 – bolo v SR zavedené povinné skriningové vyšetrenie cystickej fibrózy u novorodencov stanovením hladiny imunoreaktívneho trypsínu a následne pri pozitívite výsledku cieľným vyšetrením chloridov v pote a stanovením genotypu, čo zabezpečuje nielen včasnú diagnostiku, ale hlavne umožňuje včasnú adekvátnu liečbu [6].

Včasná diagnostika a následné odoslanie pacienta do starostlivosti špecializovaných pracovísk pre cystickú fibrózu je nielen možnosťou, ale je nevyhnutným prístupom k pacientom s týmto závažným ochorením.

Zoradenie jednotlivých častí príspevku je pre prehľadnosť rozčlenené do menších celkov: etiopatogenézu, anamnestické a klinické príznaky vedúce k diagnostike ochorenia, laboratórnu diagnostiku, vrátane prenatálnej diagnostiky, liečbu (konzervatívnu aj chirurgickú s transplantáciou srdcovopľúcneho komplexu) ako aj prognózu ochorenia.

Cieľom príspevku „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“ je priblížiť podstatné všeobecne akceptované údaje o cystickej fibróze, s upozornením na nové prístupy v diagnostike ochorenia, ako aj rozpracovaný komplexný prístup v liečbe ochorenia v rámci vytvorených centier pre liečbu cystickej fibrózy. V dôsledku toho sa významne predĺžilo nielen prežívanie pacientov, ale sa aj významne zlepšila kvalita života pacientov s týmto ochorením. Cystická fibróza vďaka tomu už dnes nie je len ochorením detského veku, ale aj ochorením dospelých. Stáva sa ochorením, ktoré v diferenciálnej diagnostických úvahách lekárov zaujalo významné postavenie.

## Štruktúra príspevku

Pri tvorbe obsahu príspevku „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“ boli vzané do úvahy požiadavky uvedené v brožúre „Ako písať príspevky na e-learningový portál pre vzdelávanie lekárov“ [7], ktorá je jedným z výstupov projektu.

Bol pripravený abstrakt do 3000 znakov, zameranie a cieľ príspevku do 1500 znakov, 6 kľúčových slov a ich objasnenie ako položky v slovníku pojmov, ktorý sa pripravuje na portáli IMED.

Nosná časť príspevku je rozčlenená na malé časti, má 32 stránok v elektronickom zobrazení, obsahuje všetky informácie potrebné na zvládnutie kreditového testu zo spracovanej problematiky. Jej súčasťou je 14 ilustračných obrázkov, 1 graf, 12 spätnoväzobných otázok.

Kompletný text je však oveľa rozsiahlejší, ale všetko „navyše“ klasifikácie, rozšírenia, sú riešené ako prílohy dostupné pre študujúceho kliknutím na tlačidlo „Viac o ...“.

Súčasťou literatúry sú okrem zdrojov použitých v príspevku, 18 odporučených online zdrojov súvisiacich s problematikou.

Samozrejmosťou súčasťou príspevku je vzdelávací test s 15-stimi otázkami, ktorý je voľne dostupný pre ľubovoľný počet prístupov. Vzdelávajúci sa lekár, ktorý sa prihlási na portál prostredníctvom svojho ID kódu a hesla, ktoré mu poskytne SLK, má možnosť získať spätnú väzbu, či správne rozumie preberanej téme. 10 otázok z uvedených 15-stich je použitých na kreditový test – tento test za ostrej prevádzky portálu umožní vzdelávajúcemu sa lekárovi po správnom zodpovedaní na testové otázky/úlohy, získať kredity, ktoré sa mu automaticky pripíšu na jeho konto evidované v SLK. Kreditový test k príspevku môže lekár absolvovať len jedenkrát.

## Práca so šablónou

Pri tvorbe príspevkov na portál [www.i-med.sk](http://www.i-med.sk) sú k dispozícii šablóny na tvorbu príspevkov – autorské prostredie, ktoré umožňuje aj bez skúseností s tvorbou e-learningových vzdelávacích materiálov vytvárať kvalitné študijné príspevky z hľadiska technického spracovania. Autor sa môže s autorským prostredím zoznámiť pomocou Metodickéj príručky pre autorov „Ako tvoriť vzdelávacie príspevky pre i-med.sk“ na URL <http://www.i-med.sk/prirucka/>. Táto príručka autora vedie krok za krokom pri tvorbe príspevku šablónou.

**Pomoc v troch formách** – text, audio či video, sprevádza autora počas práce v celej šablóne. Šablóna využíva prvky štandardizácie, aby sa autor jednoducho a ľahko zorientoval pri práci s ňou, v ktorejkoľvek sekcii. Sú použité jednoznačné editovacie ikonky, ikonky na štruktúrovanie obsahu

príspevku, ikonky na výber typov citácie ako aj stavové ikonky, ktoré zobrazujú stav príspevku v rámci recenzného konania.

**Vkladanie vzdelávacieho textu** je možné prostredníctvom 12-stich preddefinovaných formátov stránok s rôznym rozložením prvkov (názov, text, obrázok, tabuľka, otázka/úloha) na stránke. Je možné vkladať preddefinované, názvy, ktoré sú editovateľné a zobrazujú sa s ikonkami; vkladať, presúvať a vymazať jednotlivé stránky vzdelávacieho textu, okrem prvej- Úvodnej a poslednej stránky- Literatúry, ktoré sú pevne dané. Všetky vložené prvky je možné editovať alebo v prípade potreby vymazať (Obrázok 1).

Veľkým zjednodušením práce autora je, že texty príspevkov (abstrakt, ciele, vzdelávacie texty...) všetkých foriem môže písať priamo do šablóny, alebo kopírovať funkciou copy/paste z predpripravených materiálov v MS Word, ppt, pdf... Nezáleží na použítom formátovaní textov, šablóna všetky texty preformátuje podľa nastaveného dizajnu príspevku.

**Citačný modul.** Ďalšou pomocou pre autorov v šablóne je citačný modul – autor môže vložiť citáciu do sekcie „Citácie“, vyplnením formulára pre daný zdroj, čo systém následne automaticky spracuje podľa noriem ISO 690. Už vytvorené citácie zdrojov, môže autor kedykoľvek a koľkokrát potrebuje vložiť do textu kliknutím na ikonku „Citácia“.

„**Moje súbory**“. Každý autor má vlastné úložisko súborov „Moje súbory“, kde si môže nahrať rôzne typy súborov do veľkosti 70 MB (väčšie súbory sú na portál pridávané prostredníctvom administrátora). Ktorýkoľvek súbor môže použiť i v ďalšom príspevku, ak sa rozhodne pokračovať v tvorbe.

**Obrázky.** Šablóna zjednodušuje aj prácu s obrázkami, ktoré môžu byť vkladané do úložiska súborov „Moje súbory“ vo formáte jpg, gif, png a bmp. Na stránky sú vkladané kliknutím na ikonku „Vlož obrázok“. Obrázky sú automaticky očíslované podľa poradia v akom sa vyskytujú v príspevku (Obr. 1, Obr. 2,...). Môžu byť viackrát použité, pričom názov, ktorý sa zobrazí v príspevku, autor definuje pri každom vkladaní. Veľkosť vkladaneho obrázku je max 1280 x 1024 px, čo predstavuje cca 33 x 27 cm.

Autor sa nemusí starať o primeranú veľkosť obrázka vkladaneho do zvoleného formátu stránky. Šablóna automaticky prispôsobí veľkosť obrázku vybranému formátu stránky. Pokiaľ je obrázok menší ako preddefinovaná veľkosť, zobrazí sa v pôvodných rozmeroch. Po kliknutí na obrázok, sa obrázok zobrazí v novom okne prehliadača v pôvodnej veľkosti. Ak je potrebné použiť obrázok s väčšou veľkosťou, autor môže o jeho vloženie požiadať administrátora portálu.

**Automat v akcii.** Všetko, čo je možné, preberá za autora automatizovaný systém – napr. ak autor vloží citácie do textu, výpis všetkých citácií sa zobrazí

Pre autorov    Moje súbory

**i med**    Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

   **Európska únia**  
kvalita vzdelávania

Cystická fibróza z pohľadu VLDD / Teremová / 2010

Cystická fibróza z pohľadu VLDD    «« Prvá    « Predchádzajúca    6 7 8 9 10 11 12 13    Nasledujúca »    Posledná »»

Odstrániť stránku

## 2. Klinické prejavy ochorenia

- sú veľmi rôznorodé v závislosti od postihnutých orgánov - stúpa počet pacientov s dominujúcimi prejavmi postihnúť GITu.

Pri závažných formách CF sa niektoré prejavy objavujú už v novorodeneckom veku, iné sa vyvíjajú neskôr, postupne. Respiračné a gastrointestinálne príznaky sú najčastejším a aj najzávažnejším prejavom ochorenia (Obr. 7). Menej závažné formy CF sa často diagnostikujú až v puberte, resp. v dospelosti.

Pridaj zdroj



Obr. 7. Orgány ovplyvnené cystickou fibrózou \*

Presuň stránku    Pridaj ďalšiu stránku

\* Rosalyn, Carson-DeWitt: Beliefnet, Cystic Fibrosis. [online] Publikované 2007-11-01. [aktualizované 2007-11-01], [citované 2010-10-15]. Dostupné z <http://www.beliefnet.com/healthandhealing/getcontent.aspx?cid=11918>.

«« Prvá    « Predchádzajúca    6 7 8 9 10 11 12 13    Nasledujúca »    Posledná »»

[Redakčná rada](#) [Recenzent](#) [Didaktik](#)

Práve píšete správu pre **redakčnú radu**

Odošli

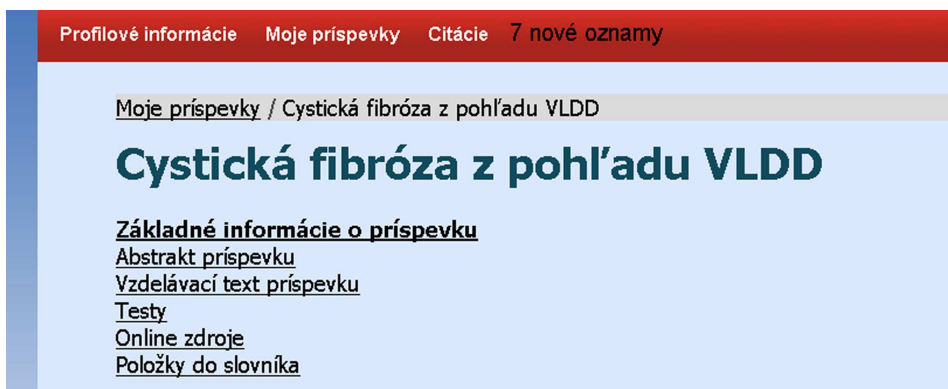
Zatiaľ neexistuje žiadny záznam pre túto sekciu.

copyright © SLK

Obrázok 1: Náhľad na kapitolu 2. Klinické prejavy ochorenia v autorskom editovacom prostredí.

automaticky podľa noriem ISO 690 a v abecednom poradí, obrázky i tabuľky sú tiež automaticky číslované, údaje, ktoré autor už vložil na portál IMED, i keď pri inej príležitosti, sú automaticky načítané všade, kde je to potrebné.

**Testové otázky, Online zdroje k spracovanej problematike a Položky do slovníka** (Obrázok 2) autor vkladá cez samostatné moduly, ktoré sú priamo previazané so vzdelávacím prostredím Moodle [8]. Po vyplnení šablóny sa údaje implementujú priamo do Moodle a zobrazí sa kompletný príspevok (Obrázok 3).



Obrázok 2: Náhľad na štruktúru príspevku Cystická fibróza z pohľadu VLDD v autorskom editovacom prostredí.

**Dizajn príspevku.** Autorské prostredie šablóny je pripravené tak, že autor už počas tvorby má základnú predstavu ako bude jeho príspevok vyzerať po vyexportovaní do Moodle. Rozdiel medzi vytváraným a vyexportovaným príspevkom je iba v tom, že sa nezobrazia editovacie ikonky (Obrázok 4). Táto koncepcia jednoznačne uľahčuje orientáciu autora pri tvorbe príspevku.




**Recenzné konanie.** Po prihlásení na portál, autor vstúpi do sekcie Pre autorov, kde autor má možnosť vyplniť „Žiadosť o vytvorenie príspevku“ a poslať ju redakčnej rade. Po schválení témy, pokračuje napísaním abstraktu, ktorý musí schváliť recenzent pre danú odbornosť a autorovi sa otvorí príspevok na celkovú editáciu (Obrázok 1). Autor bude mať možnosť komunikovať s členom redakčnej rady ako aj s recenzentom alebo didaktikom prostredníctvom odkazov umiestnených priamo pod každou vloženou stránkou príspevku (Obrázok 2, dole). Tieto dve slučky recenzného konania je možné v rámci skráteného recenzného konania preskočiť a ostane len záverečná, keď autor odovzdá komplet príspevok na recenziu. V súčasnosti je programovanie recenzného konania v štádiu finalizácie.



Kurz: Cystická fibróza z pohľ...  
 Ste prihlásený ako i.med. SLK (Odhlásiť)

Pre autorov Pre recenzentov Redakčná rada Aktuality O nás Partneri Pomoc Kontakt

**i med** Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/  
 Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

    
 Európska únia  
 Európsky sociálny fond

I-med ► P2

**Ludia** Prehľad témy **Hodnotenie kurzu**

Učastníci  
 Aktivity  
 Testy  
 Zdroje  
 Prehľadat' fóra  
   
 Rozšírené vyhľadavanie


**Administratíva**  
 Známkový  
 Profil


**Moje kurzy**  
 Cystická fibróza z pohľadu VLDD  
 Diferenciálna diagnostika krvácania z Gastrointestinálneho traktu  
 Diferenciálna diagnostika krvácania z Gastrointestinálneho traktu  
 Všetky kurzy ...


**Cystická fibróza z pohľadu VLDD**  
**MUDr. Zuzana Teremová**  
 Špecializácia / odbornosť: Pediatrické odbory  
 Tvoje zdravie, s.r.o., Lúčky 1252/11, teremovaz@gmail.com


**Kľúčové slová**  
 cystická fibróza - mukoviscidóza - CFTR - potrný test - chloridový kanál - pankreatofibróza -


**Príspevok je určený pre lekárov špecializácií**  
 Pediatrické odbory - Pediatrická pneumológia a fitzeológia - Cystická fibróza  
 Pediatrické odbory - Pediatrická gastroenterológia, hepatológia a výživa - Cystická fibróza  
 Internistické odbory - Pneumológia a fitzeológia - Cystická fibróza


**1**  **Štruktúrovaný abstrakt**  
 Štruktúrovaný abstrakt - Cystická fibróza z pohľadu VLDD (pdf)  
 Cystická fibróza z pohľadu VLDD

**2**  **Vzdelávací text**  
 Cystická fibróza z pohľadu VLDD

**3**  **Otvorený test**  
 Otvorený test Cystická fibróza

**4**  **Kreditový test**  
 Kreditový test Cystická fibróza

**5**  **Audio, Video**

**6**  **Viac o ...**  
 Z histórie CF (pdf)  
 Patogenéza CF (pdf)  
 Pôvodcovia infekcie (pdf)  
 Mutácia génu (pdf)  
 Pilokarpínová ionofóreza (pdf)  
 Kritéria na stanovenie diagnózy CF (pdf)  
 Oponenti cyklickej i.v. ATB liečby (pdf)  
 Iná protizápalová liečba ako ATB (pdf)  
 Génová liečba (pdf)  
 Transplantácia pľúc (pdf)

**Hodnotenie kurzu**  
 Ohodnot'  
 ★★★★★  
 Hodnotené 1 krát.

**Nadchádzajúce udalosti**  
 Momentálne sa tu nenachádzajú žiadne nadchádzajúce udalosti  
 Choď do kalendára...  
 Nová udalosť...

**Aktuálna činnosť**  
 Aktivita od Tuesday, 16 November 2010, 15:00  
 Kompletná správa o Vašej aktuálnej činnosti  
 Od Vašho posledného prihlásenia sa nič nezmenilo

Obrázok 3: Náhľad užívateľa na opublikovaný príspevok Cystická fibróza z pohľadu VLDD v prostredí Moodle.

Kurz: Cystická fibróza z pohľadu VLDD / Teremová / 2010 | imedisk | Vzdelávacie texty

**i med** Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

**Európska únia** Európsky program VZDELÁVANIE

Cystická fibróza z pohľadu VLDD / Teremová / 2010

«« Prvá « Predchádzajúca 3 4 5 6 7 8 9 10 Následujúca » Posledná »»

### 1.4. Genetika ochorenia CF

**Dedičnosť cystickej fibrózy (CF)**



Otec (nosič génu CF)      Matka (nosič génu CF)

Dieťa (nemá CF)      Dieťa (nosič CF)      Dieťa (nosič CF)      Dieťa (má CF)

Normálny gén      Defektný gén

Obr. 3. Genetický strom \*

**CF je geneticky podmienené ochorenie** autozomálne recesívne viazané (Obr. 3), s uplatňovaním génových modulátorov.

Najčastejšou genetickou mutáciou v Európe je **delecia tripletu báz CTT v exone 10**. Následkom toho je chýbanie aminokyseliny fenyylalanínu v pozícii delta F 508. Vyskytuje sa v 66 % u pacientov s CF. Priebeh ochorenia ovplyvňujú aj environmentálne faktory – rodinné prostredie a spôsob domácej starostlivosti, rehabilitácie, medicínske liečebné postupy.

**Ktoré z nasledujúcich konštatovaní je vhodné adresovať rodičom s dieťaťom s CF, ktorí plánujú mať druhé dieťa?**

- Odporučiť genetické poradenstvo
- Je 50 % pravdepodobnosť, že dieťa bude normálne
- Je 50 % pravdepodobnosť, že dieťa bude postihnuté s CF
- Je 25 % pravdepodobnosť, že dieťa bude len nosičom

[Ukáž odpoveď!](#)

\* The Worlds of , David Darling: Cystic fibrosis. [online] Publikované 2010-10-15. [aktualizované 2010-10-15], [citované 2010-10-15]. Dostupné z <[http://www.daviddarling.info/encyclopedia/C/cystic\\_fibrosis.html](http://www.daviddarling.info/encyclopedia/C/cystic_fibrosis.html)>.

«« Prvá « Predchádzajúca 3 4 5 6 7 8 9 10 Následujúca » Posledná »»

copyright © SLK

Obrázok 4: Náhľad užívateľa na podkapitulu 1.4. Genetika ochorenia CF.

## Záver

Pri tvorbe príspevku „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“ sme prvýkrát komplexne využili možnosti vyvíjanej šablóny pre portál IMED. Prvý kontakt so šablónou je náročný pre každého, napriek koncepcii „user friendly“ sa jedná o prostredie, v ktorom sa autor musí oboznámiť s množstvom nových prvkov. Ale s každou novovytvorenou stránkou príspevku je práca jednoduchšia a pre nás bola i tvorivejšia. Možnosti šablóny nás inšpirovali ich využiť, aby bol

príspevok pútavý a inšpiroval k štúdiu. Samozrejme až prax ukáže nakoľko bude táto nová forma vzdelávania využívaná.

Práca so šablónou jednoznačne zjednodušuje tvorbu príspevku, poskytuje autorovi všeobecnú podporu a efektívny nástroj na tvorbu kurzov, ale je pre autora len oporou, ktorá zabezpečí formálnu úroveň a všetky súčasti. Kvalitu e-learning príspevku vždy jednoznačne určí autor vytvoreným obsahom a kontextom.

Vytvorený e-learning príspevok „Cystická fibróza z pohľadu VLDD“ ako aj naprogramovaná inteligentná šablóna na tvorbu príspevkov pre portál IMED sú ďalšími výstupmi projektu „Tvorba a implementácia e-learningového portálu pre vzdelávanie lekárov“.

Prezentovaná šablóna bude po formálnej stránke slúžiť ako pomôcka pre autorov tvoriacich príspevky, teda sa stáva súčasťou mozaiky nástrojov k naplneniu ambície vzdelávacieho portálu IMED poskytovať kvalitné a aktuálne medicínske informácie s využitím najnovších digitálnych technológií.

## Literatúra

- [1] Meško D., Dragula M., Jurigová M., Turček M., E-learningový portál Slovenskej lekárskej komory, [Online] Publikované 2009-11-25, Mefanet 2009, Brno. [citované 2010-11-15]. Dostupné z [http://www.mefanet.cz/res/file/mefanet2009/prispevky/mesko\\_full.pdf](http://www.mefanet.cz/res/file/mefanet2009/prispevky/mesko_full.pdf)
- [2] Meško D., "Digitalizácia zdravotníctva", *Konzilium*, Ročník IX. číslo 3/2010, s. 3, 2010, ISSN 1335-7123, [Online] [citované 2010-11-15]. Dostupné z [http://www.lekom.sk/upload/casopis\\_konzilium/2010/Konzilium\\_3\\_2010\\_1\\_276609400.pdf](http://www.lekom.sk/upload/casopis_konzilium/2010/Konzilium_3_2010_1_276609400.pdf)
- [3] Boat TF. Cystic Fibrosis .In Behrman RE et.al.Nelsen textbook of Pediatrics, 16th edition.W.B.Saunders Company 2000 : 1315-1327
- [4] Vávrová V.a kol.centra CF Motol: cystická fibróza /príručka pro nemocné , jejich rodiče a přátele/ 2. doplněné vydání, Praha,Professional Publishing Druhé vydání, 2009, 167s, ISBN 978-80-7431-000-3. [Online] [citované 2010-11-15]. Dostupné z <http://www.cfklub.cz/admin/files/File/Zluta-knizka-Prirucka-pro-nemocne-a-jejich-rodice.pdf>
- [5] Šašinka, M., Šagát, T. et al.: Cystická fibróza. In: *Pediatrics*, 1.vydanie, Košice, Satus, 1998, s. 508 – 513
- [6] Vestník MZ SR z 29.12.2008, Odborné usmernenie ku skriningu fenyketonúrie, kongenitálnej hypotyreózy, kongenitálnej adrenálnej hyperplázie a cystickej fibrózy novorodencov a starostlivosť o zachytené

prípady. [Online] [citované 2010-11-15]. Dostupné z [http://www.health.gov.sk/swift\\_data/source/dokumenty/vestniky\\_mz\\_sr/2008/vestnik%2058-60%202008.pdf](http://www.health.gov.sk/swift_data/source/dokumenty/vestniky_mz_sr/2008/vestnik%2058-60%202008.pdf)

- [7] Ako písať príspevky na e-learningový portál pre vzdelávanie lekárov, Príručka pre autorov, SLK, [Online] Publikované 2009-06-25, [citované 2010-11-15]. Dostupné z [http://www.lekom.sk/upload/aktualne/e-learning/brozura\\_A5\\_ako\\_na\\_imed\\_slk\\_DEF\\_1278592338.pdf](http://www.lekom.sk/upload/aktualne/e-learning/brozura_A5_ako_na_imed_slk_DEF_1278592338.pdf)
- [8] Moodle, [Online] Publikované 2004-06-25, [citované 2010-11-15]. Dostupné z <http://moodle.org/>