

# **AUTORYTETY MEDYCZNE W INTERNECIE - Czy warto aby osoby będące autorytetami w medycynie prezentowały swój dorobek w Internecie?**

## **Miejsce kardiologii w Internecie.**

Piotr Kasztelowicz, Toruń  
<pekasz@am.torun.pl>  
[<http://www.mat.uni.torun.pl/~pekasz>]

W drugim artykule prezentowanym czytelnikom „ESS” chciałbym poruszyć problem może nie bezpośrednio związany z kardiologią i stymulacją serca, ale mający istotny wpływ na jakość informacji, jakie pozyskać można z Internetu. Jako pierwsze rodzi się pytanie czy faktycznie Internet jest w stanie w przyszłości zastąpić dotychczasowy - tradycyjny, „papierowy” sposób prezentacji publikacji naukowych? W opinii wielu wypowiedzających się w tej dziedzinie osób, między innymi często cytowanego, Umberto Eco, zamiast dyskutować na ten temat warto zwrócić uwagę na to, że obie te metody („papierowa i komputerowa”) znakomicie się uzupełniają a umiejętne korzystanie z tego faktu znakomicie ułatwia prowadzenie badań naukowych i publikowanie niezależnie, czy w końcowym efekcie publikacja zostanie umieszczona na serwerze WWW, czy zostanie wydrukowana w periodyku naukowym.

Przesłanie artykułu do recenzentów poprzez Internet i otrzymanie poprawionej kopii, a następnie wysłanie jego również poprzez sieć do wydawcy skraca znacznie czas publikowania i ułatwia pracę podczas „technicznej obróbki”.

Zalety takiej formy przygotowywania publikacji przedstawił w wielu artykułach i publikacjach Dr Radosław Śpiewak ( patrz piśmiennictwo ), który jest również redaktorem naczelnym jedyne w Polsce całkowicie internetowego czasopisma medycznego, którym jest „Galen” - sądzę, że warto do tych artykułów sięgnąć. W chwili obecnej na codzień korzystając z Internetu zauważyć możemy, że co raz więcej znanych autorytetów w dziedzinie kardiologii i towarzystw

( oprócz wymienionych w poprzednim artykule również European Society of Cardiology ) w Polsce i na świecie posiada dostęp do Internetu, a więc korzysta z jego możliwości. Poniżej pragnę przedstawić następujące przykłady:

Tekst pracy przesyłany jest w formie maszynopisu - w takiej sytuacji zmuszeni jesteśmy tekst przesłać zwykłym listem, co wymaga czasu. Jeśli tekst przesyłany jest do recenzji - wówczas po nanoszeniu kolejnych poprawek musi być całkowicie przepisywany.

Tekst pracy przesyłany jest na dyskietce przy użyciu edytora tekstu - jest to już dość znaczne ułatwienie, ponieważ umożliwia automatyzację obróbki tekstu, jednak wysłanie dyskietki „zwykłą” pocztą nie skraca czasu jej wędrówki od nadawcy do adresata.

Tekst pracy zostaje wysłany poprzez Internet dołączony jako plik do elektronicznego listu - jest to rozwiązanie, które pozwala na prawie natychmiastowe uzyskanie pliku napisanego w uzgodnionym edytorze przez adresata. W ten sposób między innymi został dostarczony poprzedni mój artykuł i w taki sposób zostanie przesłany także ten artykuł. Warto dodać, że w chwili obecnej również koszty takiej formy przesyłania pliku, o ile nadawca i adresat posiadają dostęp do internetu są najniższe.

Prawie każdy system poczty elektronicznej wyposażony jest w możliwość dołączenia do listu elektronicznego dowolnego pliku, który jest wysyłany wraz z tekstem poczty elektronicznej. Taki dołączony plik nosi nazwę Attachmentu i jest obsługiwany przez tzw. oprogramowanie MIME. We wspomnianym przeze mnie w poprzednim artykule programie pocztowym Pine wystarczy wprost wpisać nazwę pliku do linii „Attach” umieszczonej w nagłówku. W przypadku otrzymania przesyłki z takim plikiem program sam informuje jak rozpakować taki plik ( w przypadku programu „Pine” należy skorzystać z klawisza „V” oraz opcji „save as” ). Uzyskujemy w ten sposób plik, który możemy skopiować na dysk lokalny naszego PC poprzez program „FTP” ( oczywiście ustawiając opcje kopiowania binarnego )

## **Naukowe, medyczne czasopisma elektroniczne**

Zaczęły powstawać z chwilą pojawienia się medyków w Internecie. Często formą tworzenia takich czasopism jest pojawianie się elektronicznych odpowiedników znanych periodyków. Kilka przykładów renomowanych czasopism medycznych posiadających swoje serwisy w sieci podałem w poprzednim artykule. Warto przypomnieć, że spośród kardiologicznych na uwagę zasługują „Circulation”, „Hypertension” i z pewnością najbardziej interesujący czytelników naszego czasopisma „PACE”. Z polskich znanych periodyków, dostępny jest „Polish Journal of Pathology” udostępniany przez Profesora Janusza Szymasia na serwerze w Poznaniu ( <http://ampat.amu.edu.pl/czasopis/patpol.htm> ) . Programy rozwoju internetu medycznego, w tym program rozwoju polskiej kardiologii w Internecie, który już niebawem będzie dostępny w Internecie ( [http://www.cc.uni.torun.pl/~pekasz/cardio\\_program.html](http://www.cc.uni.torun.pl/~pekasz/cardio_program.html) ) wskazują, że jest to korzystna forma promocji czasopism medycznych a jednocześnie ewolucyjnie

przebiegające rozszerzenie formy ich wydawania. Autor artykułu pisanego do takiego czasopisma może jednocześnie znaleźć się w Internecie mając pewność, że jego dorobek chroniony jest autorytetem tego periodyku. W elektronicznym odpowiedniku dostępnym bezpłatnie w internecie wydawca rzadko decyduje się przedstawiać pełne numery swojego czasopisma. Najczęściej publikowane są spisy treści kolejnych numerów ( w takiej formie przedstawiana jest „Neurologia i Neurochirurgia Polska” ), streszczenia artykułów lub pełne teksty niektórych tylko artykułów ( British Medical Journal, Polish Journal of Pathology ) lub pełne numery archiwalnych roczników np. sprzed dwóch lat ( taką formę przyjęto w prezentowanym w Internecie w ramach „Galen Medical Forum” czasopiśmie angielskojęzycznym wydawanym przez Instytut Medycyny Wsi w Lublinie, którym jest „Annuals of Agricultural Medicine” - patrz ( <http://galen.imw.lublin.pl/users/gmf/gmf-list.htm> ) Stosowanie tego typu zasad pozwala ma utrzymanie dotychczasowej liczby prenumeratorów a jednocześnie skutecznie promuje czasopismo pozwalając zapoznać się z wydanymi wcześniej jego rocznikami. Istnieją również czasopisma ukazujące się wyłącznie w formie elektronicznej. Przykładem prestiżowego czasopisma wychodzącego ( z krótką przerwą w bieżącym roku związaną ze zmianą redaktora naczelnego ) od 1988 roku jest „MEDNEWS” ( <http://biomed.nus.sg/MEDNEWS/welcome.html> ) W Polsce takim czasopismem jest „Galen” ( <http://www.lublin.pl/imw/galen.html> ) w którym wiele artykułów dotyczyło kardiologii. Mamy nadzieję, że przerwana edycja tego czasopisma zostanie wznowiona.

## **Telemedycyna**

Możliwość dokonywania konsultacji, czy oceniania wyników badań wysyłanych poprzez sieć komputerową wydaje się być bardzo odległą przyszłością, jednak już obecnie opracowywane są programy promujące telemedycynę i nauczanie na odległość ( distance - learning ). Obecnie w Polsce w praktyce tą metodę wykorzystują jedynie patomorfologowie, którzy w swoim towarzystwie naukowym posiadają nawet sekcję informatyki. Co raz lepsza jakość łącz internetowych sprawia, że to właśnie Internet wszędzie tam, gdzie jest to możliwe powinien służyć do tego celu. Celowe byłoby określenie zasad prowadzenia takich konsultacji. Ogólnie mówiąc spełnienie wymogu poufności danych chorego jest możliwe poprzez użytkowanie systemów publicznego szyfrowania danych oraz elektronicznych podpisów - sygnatur potwierdzających autentyczność danych.

W kardiologii telemedycyna szczególnie rozwija się w odniesieniu do badań echokardiograficznych.

## **Elektroniczne książki adresowe**

Możliwość szybkiego znalezienia adresu autorytetów w danej dziedzinie medycyny ma aspekt praktyczny. Wszystkie placówki medyczne posiadające swoje serwisy medyczne w internecie zazwyczaj prezentują strukturę organizacyjną - np. wyszczególnienie oddziałów z numerami telefonów ( jak w przypadku Szpitala Wojewódzkiego im. Ludwika Rydygiera w Toruniu ), wyszczególnienie tych oddziałów lub klinik, które posiadają bezpośredni dostęp do internetu ( Śląska Akademia Medyczna ) lub pełną informację o strukturze uczelni łącznie z wyszczególnieniem zatrudnionych osób i podaniem ich stanowisk ( Akademia Medyczna w Gdańsku ). Niezależnie od tego czy dana placówka akademicka samodzielnie zatroszczyła się o sporządzenie takich spisów w ramach europejskiej inicjatywy X.500 za pośrednictwem internetu uzyskać można informacje o wszystkich pracownikach naukowych w polskich uczelniach ( także medycznych ). Baza ograniczona jest do osób posiadających tytuł doktora nauk lub wyższy. Aby uzyskać dane z tej bazy najlepiej skorzystać z serwisu umieszczonego na jednym z głównych serwerów X.500 - <http://ocelot.mat.uni.torun.pl/>. Z serwisu WWW A.M. w Gdańsku znajduje się bezpośrednie połączenie z serwerem regionalnym X.500 [jaguar.cc.uni.torun.pl](http://jaguar.cc.uni.torun.pl), który udziela informacji o pracownikach naukowych tej uczelni.

### **Ochrona jakości informacji w Internecie**

Stanowi istotny problem. Czy podawanie wersenianów wapnia redukuje miażdżycę? Przyznam, że nie spotkałem takiej informacji w naukowych publikacjach. Niestety - w niektórych newsowych grupach dyskusyjnych spotyka się całe dyskusje na temat „chelation therapy”, która zwłaszcza u starszych pacjentów ma ograniczać narastanie miażdżycy. Co jest więc prawdą? Odpowiadając często na pytania związane z tą tematyką doradzam, aby osoba czerpiąca dane z Internetu zwróciła uwagę skąd one pochodzą. Informacje pochodzące z serwerów znanych placówek medycznych - np. American Heart Association ( <http://www.amhrt.org/> ), znanych uczelni medycznych - Uniwersytetu Harwardzkiego ( <http://dsg.harvard.edu/> ) czy bibliotek - Biblioteki Medycznej Uniwersytetu w Waszyngtonie ( <http://mcfsun1.wustl.edu/> ) są wiarygodne i zwykle osiągają najlepszy poziom. Z nieco większą rezerwą należy podchodzić do danych prezentowanych przez nieco mniej znane placówki, jednak niekiedy są one na prawdę bardzo cenne i warto z nich korzystać. Trzeba po prostu wyrobić sobie własne zdanie na ich temat . Serwisy lokowane na serwerach komercyjnych są jakościowo bardzo różne. Jeżeli jak w przypadku cytowanego przeze mnie w poprzednim artykule serwisu dra Seymoura Furmana serwis taki jest firmowany przez znany autorytet medyczny jego jakość i wiarygodność nie budzi żadnych zastrzeżeń ( <http://www.webaxis.com/hertweb> ). Jeśli jednak serwis taki „nie ma autora” -

może okazać się, że jest bardziej reklamą np. jakiegoś leku, niż wartościową pozycją naukową. W ostatnim okresie organizacja non-profit z Genewy - „Health on Net Foundation” podjęła trud ustalania standardów jakości merytorycznej i wartości serwisów medycznych w Internecie. Zawarte tam 6 punktów reguluje zasady, dzięki którym serwis może zostać uznany za respektujący te postanowienia i przestrzegający tzw. HONCode ( <http://www.hon.ch/Conduct.html> ). Zasady te są następujące ( tłumaczenie z języka angielskiego ):

1. Informacji i porad przekazywanych poprzez internet może udzielać tylko wykwalifikowany personel medyczny. Wyjątkowo część takich informacji może pochodzić od niemedycznych lecz przygotowanych do udzielania tego typu porad organizacji lub osób ( chodzi o pacjentów udzielających porad innym pacjentom w ramach organizacji samopomocowych lub towarzystw np. Towarzystwa Chorych na Cukrzycę, Polskiego Związku Głuchych itp. Ludzie ci legitymują się niejednokrotnie wystarczająco dobrym przygotowaniem aby pod nadzorem personelu medycznego udzielać porad innym pacjentom - moje uzupełnienie )
2. Informacje te stanowią uzupełnienie i pomoc, jednak nie mogą zastąpić kontaktu lekarz - pacjent, lekarz prowadzący - lekarz konsultant.
3. Musi być stosowana poufność danych identyfikacyjnych pacjenta, jeśli informacje o określonym przypadku umieszczane są na publicznych serwerach. Wszyscy następnii administratorzy serwisów, którzy umieszczają dane na własnych serwisach muszą uzyskać zapewnienie o przestrzeganiu tych zasad przez osobę, która te dane umieściła w pierwotnym serwisie.
4. Informacje w serwisie na które się powołujemy muszą zawierać podane piśmiennictwo lub w przypadku informacji sieciowych - jego źródła najlepiej w postaci linku HTML do danych na WWW.
5. Wszystkie informacje o korzyściach, zastrzeżenia, informacje o charakterze reklamowym i przypisy, zwłaszcza nie pochodzące od pierwotnego autora serwisu powinny być w widoczny sposób uwypuklone i wydzielone na zasadzie jak w p. 4
6. Osoby będące autorami informacji lub webmasterami ( wykonującymi dany serwis WWW ) muszą podać swoje dane identyfikacyjne oraz adres poczty elektronicznej, który pozwoli na kierowanie do nich wszelkich pytań i wątpliwości.

Część polskich serwisów WWW, których autorzy przestrzegają tych bardzo cennych zasad uzyskali prawo do legitymowania się HONCode potwierdzającym uznanie dla jakości tych serwisów.

## **Internet, kardiologia a nauki medyczne**

Kardiologia jest bardzo dynamicznie rozwijającą się dziedziną. W ostatnim okresie dokonał się wielki postęp w kardiologii interwencyjnej, kardiologii wieńcowej, także elektrofizjologii i elektrostymulacji. Wyścig z czasem w opracowywaniu badań i programów, ich wdrożenie a następnie przyjęcie już praktycznych wniosków wynikających z przeprowadzonych badań w znacznej mierze decyduje o rozwoju tego kierunku a także o prestiżu ośrodka kardiologicznego. Często wiele ośrodków naukowych wspólnie lub osobno podejmuje trud przeprowadzania ważnych badań z dziedziny kardiologii. Jednak uznanie przypadnie tylko tym, które utrzymawszy wysoki poziom opracowania wyników najszybciej przedstawią wnioski wynikające z badań i wdrożą te metody poprzez serię badań klinicznych w normalnym postępowaniu diagnostycznym i leczniczym. Wydaje się, że umiejętność korzystania z sieci komputerowych może być elementem bardzo istotnym w pogoni z czasem. Zachęcam więc aby autorytety z dziedziny medycyny w Polsce idąc śladem swoich zachodnich kolegów - medyków, jak i polskich kolegów nie - medyków, którzy od dawna aktywnie budują infostrady, nabrali zaufania do Internetu. Internet ma opinię „instytucji zanarchizowanej”, w której nie obowiązują żadne prawa i reguły, po części jest to prawdą. Jednak w Internecie akademickim, także medycznym przestrzegane są zasady wiarygodności, które umożliwiają publikowanie w renomowanych elektronicznych polskich i zachodnich czasopismach internetowych, dostarczanie informacji do serwisów WWW o charakterze naukowym, działanie na rzecz rozwoju telemedycyny i nauczania na odległość. Medyczni administratorzy sieciowi w Polsce i na świecie związani z ośrodkami akademickimi lub szpitalnymi przykładają wiele starań do merytorycznej jakości serwisu, tworzone są standardy jakości danych - obecnie przede wszystkich poprzez „Health on Net Foundation” a także przez „Food and Drug Administration” ( <http://www.fda.gov/> ) i Instytut Biomedyczny Karolinska Institute ( <http://www.mic.ki.se/> ). Istnienie inicjatywy X.500 umożliwia wyszukiwanie adresów konkretnych osób poprzez Internet i wzajemną komunikację osób o podobnych zainteresowaniach naukowych. Myślę, że jednak największą gwarancją wartości Internetu dla nauk medycznych będzie obecność w nim jak największej ilości lekarzy, zarówno utytułowanych sław jak i lekarzy pierwszego kontaktu troszczących się o zdrowie i życie swoich pacjentów. Administratorzy sieciowych zasobów medycznych starają się tworzyć wszystkim zainteresowanym odpowiednie warunki i promować Internet inicjując tworzenie projektów jego rozwoju. Jeden

z takich projektów, jak już napisałem w tym artykule, pochodzący z grudnia 1995 roku, poruszający problem adaptacji sieci Internet do potrzeb kardiologii w Polsce zamierzam udostępnić w ramach serwisu WWW Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Ludwika Rydygiera z okazji drugiej rocznicy powstania serwisu tego Szpitala. Wszystkim zainteresowanym wypada więc na zakończenie tego artykułu powiedzieć miły internetowy zwrot „see you again on net” i życzyć owocnego „sieciowania”.

#### Piśmiennictwo:

1. Kasztelowicz P. , Internet - w kardiologii, stymulacji serca i elektrofizjologii, *ESS 1996; 3(3): 299-302*
2. „Czy Komputer pożre książkę” - fragment wykładu Umberto Eco pt. „Nowe środki masowego przekazu” wygłoszonego w Penklubie - *Gazeta Wyborcza 24-25. luty 1996*
3. Śpiewak R., Kasztelowicz P., Staniak G. Publikowanie w Internecie - W: (red.) Szymaś J., Śpiewak R.- *Lekarski Internet Lublin 1995*
4. Śpiewak R. Galen Medical Forum. Internet w promocji polskiej medycyny na świecie. W: (red.) Szymaś J., Śpiewak R.- *Lekarski Internet Lublin 1995*
5. Hogarth M., Hutchinson D. *An Internet Guide for the Health Professionals 2nd Edition 1996*
6. Kasztelowicz P., Wolniewicz T., Górecka M. Protokół X.500 w Polsce i na świecie, W: ( red. ) Szymaś J., Śpiewak R. - *Lekarski Internet Lublin 1995*
7. Kasztelowicz P., Śpiewak R. Czy Internet jest potrzebny polskim medykom? *Gazeta Lekarska 1996; 3:71-73*
8. Śpiewak R. Zmierzch ery Gutenberga w świecie infostrad *Gazeta Lekarska 1996; 5:72-73*

9. Kasztelowicz P. Możliwości wykorzystania sieci Internet w kardiologii  
*Projekt, Toruń 1996*