PIXEL technology

asseco POLAND

# Telemedycyna

dzięki nowym technologiom przełamuje bariery geograficzne

**… na przykładzie radiologii**

*„Telemedycyna i e-Zdrowie 2014” – 24.09.2014*

# Teleradiologia - historia

Telemedycynę zapoczątkował A. Graham Bell
"Watson, come here, I want to see you„
powiedział Alexander Graham Bell 20 Marca 1876

# Exhibeon3 – teleradiologia tuż tuż

Exhibeon3 to szybki dostęp do zdjęć TK, udostępniający zaawansowane narzędzia w postaci MPR, MIP, 3D.

| | Exhibeon3 | Tradycyjna Teleradiologia |
|---|---|---|
| Praca na badaniu | Po 5 sekundach od wczytania badania | Po 2 godzinach przy szybkim łączu transmisyjnym |
| Możliwość współdzielenia badania | Wielu radiologów widzi to samo badanie jednocześnie, mogą na nim pracować w tym samym czasie (under development) | Brak |

asseco POLAND

PIXEL technology

# Exhibeon3

asseco POLAND

# Exhibeon3

Nie można wdrożyć pakującego dzisiaj. Pik mógł zatać prezentacja lub usunąć albo zmienić jego nazwę. Sprawdź, czy tego nie zrobiono poprzeszy plik i kontynuuje.

PIXEL technology

# Exhibeon3

asseco POLAND

PIXEL technology

# Exhibeon3

asseco POLAND

# Zamawiam Teleradiologię

Teleradiologia to połączenie poniższych działań:

Związanych z zamówieniem usługi, określonej przez:

- jakość, mierzoną np.: czasem opisu, profesjonalizmem lekarzy
- szkolenia dostarczane wraz z usługą teleradiologii
- bezpieczeństwo oferowane przez dostawcę usługi
- techniczne elementy związane z integracją z systemem RIS, HIS
- techniczne możliwości oprogramowania

Organizacyjnych – opisujących nowe procedury obsługi pacjenta:

- sposób wykonywania badania
- nadzór nad wykonywanym badaniem
- kryteria klasyfikacji pacjenta
- ustalenie jasnych, czytelnych formuł komunikacji z dostawcą usługi
- procedury awaryjne, opracowane na wypadek zagrożenia zdrowia lub życia

Prawnych – których celem jest zabezpieczenie interesu prawnego jednostki oraz pracowników jednostki.

asseco POLAND

# Pułapki w świecie teleradiologii

Planując wdrożenie teleradiologii w szpitalu należy zadbać o:

- zapewnienie dwóch niezależnych łączy do Internetu (usterka pojedynczego łącza uniemożliwi wykonanie opisu)
- wykonywanie badań w określonym standardzie, gdyż bywa, że:
  - radiolog chce wykonać dodatkowe badanie pacjentowi, którego już nie ma w szpitalu
  - pacjent jest nadmiernie naświetlany
- dostarczenie radiologowi wywiadu z pacjentem
- zachowanie kopii badań

Ponadto trzeba wziąć pod uwagę, iż:

- NFZ wymaga fizyka medycznego dla wszystkich badań CT, MR, choć wykorzystywany jest tylko przy badaniach kardio, dyfuzji
- NFZ wymaga obecności radiologa na miejscu
- Kontrakt ambulatoryjny również wymaga radiologa na miejscu

asseco POLAND

# Kryteria wyboru Partnera

Decydując się na usługi teleradiologiczne wybieramy spośród szerokiego wachlarza dostawców. Poniżej kilka kryteriów oceny naszego Partnera:

- Jaki jest czas od przesłania badania do opisania badania
- Jaki zestaw dokumentów jest wymagany przez Partnera do wykonania opisu
- Kompetencje zawodowe i profesjonalizm Partnera:
  - czy posiada wykwalifikowaną kadrę medyczną i czy to ona opisuje badania
  - czy posiada wdrożoną procedurę ślepej próby (badanie jednego pacjenta jest opisywane przez dwóch niezależnych lekarzy)
  - czy oczekuje dostępu do historycznych obrazów pacjenta
  - czy chce przeszkolić personel techniczny ze sposobu wykonywania badań
  - czy chce mieć możliwość nadzoru personelu technicznego podczas wykonywania badań
  - czy współpracuje z nami w procesie rozliczania badań w NFZ

asseco POLAND

# Kryteria wyboru Partnera

- Poziom zinformatyzowania Partnera:
  - czy zaproponował nam pomoc przy doborze łącz internetowych, czy nalegał na łącze zapasowe
  - czy posiada odpowiedniej jakości oprogramowanie, np. umożliwiające rekonstrukcję MPR, 3D i śledzenie żył
  - czy posiada dedykowane monitory diagnostyczne do opracowywania badań
  - czy wyniki opisów powracają do naszego systemu RIS lub PACS
  - czy rekonstrukcje 3D lub KeyImages wracają do systemu PACS jednostki, tak by klinicyści mieli dostęp do tych danych
  - czy Partner informuje lekarzy klinicystów o zakończeniu opisu

asseco POLAND

# Przykład realizacji projektu regionalnego

- (2013-2014) Projekt regionalny eZdrowie, realizowany przez **Asseco Poland S.A.** na rzecz Województwa Podkarpackiego
- **Największy projekt regionalny typu e-Zdrowie** realizowany w Polsce
- Beneficjenci:
  - **8 szpitali marszałkowskich** (Asseco)
  - **21 szpitali powiatowych** (projekty komplementarne)
- Budżet: ok. **60 mln + 40 mln**

PS@M

PODKARPACKI SYSTEM INFORMACJI MEDYCZNEJ

asseco POLAND

PODKARPACKI SYSTEM INFORMACJI MEDYCZNEJ

asseco POLAND

## W szpitalach wojewódzkich posiadających ZDO zainstalowano:

- System HIS/ERP (Asseco AMMS)
- System RIS/PACS (Pixel)
- Przeglądarka Exhibeon 3 / IMS (Pixel)
- Moduł Teleradiologii (Pixel)

## Pełna komunikacja w PSIM:

- Systemy **zintegrowane** na poziomie lokalnym (podmioty lecznicze)
- **Dostęp do danych medycznych** na poziomie regionalnym (e-Usługa ERP)

asseco POLAND

# Integracja systemów dziedzinowych

PODKARPACKI SYSTEM INFORMACJI MEDYCZNEJ

- Wykorzystanie szeroko stosowanego **standardu HL7**
- **Komunikacja dwustronna** między systemami HIS/ERP oraz PACS/RIS
- **Ujednolicenie danych** (danych pacjentów, danych słownikowych i rozliczeniowych)
- **Uniknięcie „podwójnego" wprowadzania** tych samych danych pacjentów
- Użytkownicy pracują w **znanym** sobie interfejsie, mają jednak wgląd do pełnych danych medycznych

# Elektroniczny Rekord Pacjenta + Teleradiologia

PODKARPACKI SYSTEM INFORMACJI MEDYCZNEJ

- Dostarczono publiczne (regionalne) **interfejsy wymiany danych**
- Dane medyczne z innych systemów są **widoczne** dla wszystkich podmiotów uczestniczących w PSIM
- Ciągła historia choroby - Pacjenci mogą leczyć się w innych jednostkach w regionie, ich dane „**już tam są**”
- Zastosowanie mechanizmów Teleradiologii pozwala na dostęp do badań wykonywanych w innych placówkach (**w jakości diagnostycznej**)

# Centra teleradiologiczne

Gdzie ?  USA

# Centra teleradiologiczne

Gdzie ?  USA

# Centra teleradiologiczne

Gdzie ?  Ukraina

asseco POLAND

# Centra teleradiologiczne

Gdzie ? Indie

# Dziękujemy za uwagę.

**Paweł Zboralski**
p.zboralski@pixel.com.pl
+48 510 087 816

**Sebastian Paszkiewicz**
Sebastian.paszkiewicz@asseco.pl
+48 661 611 021