**Załącznik nr 4**

**Integracja HIS - PACS**

Integracja systemu HIS - AMMS z systemem radiografii cyfrowej musi umożliwić współpracę pracowni AMMS z systemem radiografii cyfrowej w zakresie:

* system radiografii cyfrowej: współpraca z urządzeniami diagnostycznymi (listy robocze) oraz archiwum obrazowym PACS;
  + integracja systemu radiografii cyfrowej z kontrolerem domeny w oparciu o mechanizm SSO.
* AMMS: obsługa realizacji zleceń badań diagnostycznych: opisy badań, rozliczenia, wywołanie zdjęć z archiwum obrazowego poprzez interfejs dostarczony przez system AGFA.
  + integracja systemu AMMS z kontrolerem domeny w oparciu o mechanizm SSO.

Integracja pomiędzy systemami będzie odbywać się za pomocą protokołu HL7.

Komunikaty HL7

Warstwa transportowa oparta jest o protokół TCP/IP z potwierdzeniami transportowymi ACK.

AMMS wysyła komunikaty HL7 informujące system radiografii cyfrowej o dopisaniu (ADT^A28) lub modyfikacji (ADT^A31) danych pacjenta. Dodatkowo wysyłany jest komunikat połączenia dwóch rekordów pacjenta w jeden wpis (ADT^A30).

AMMS wysyła komunikaty dotyczące zleceń: Nowe zlecenie, Anulowanie: ORM^O01.

System radiografii cyfrowej odsyła komunikat ORM^O01 zmiany stanu zlecenia.

Szczegóły integracji:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | System | Opis |
| 1 | AMMS | Dowolny moduł: Wprowadzenie zlecenia na badanie, kierowanie do  rejestracji pracowni diagnostycznej AMMS. |
| 2 | AMMS | Rejestracja: Przyjęcie pacjenta do realizacji.  Następuje wygenerowanie komunikatu HL7: ORM^O01 do systemu radiografii cyfrowej |
| 3 | System radiografii cyfrowej | Przyjęcie zlecenia, przygotowanie worklisty na aparacie. |
| 4 | System radiografii cyfrowej | Realizacja zleconego badania na aparacie.  Po realizacji system radiografii cyfrowej generuje komunikat ORM^O01 do AMMS informujący o wykonaniu badania.  Pola komunikatu HL7: ORC.1=SC, ORC.5=CM (zmienią status zlecenia w AMMS na NWYK (wykonane nieautoryzowane). |
| 5 | AMMS | Po przyjęciu komunikatu zmiany stanu z systemu radiografii cyfrowej, zmiana stanu zlecenia na Wykonane nieautoryzowane.  Automatyczne dodanie informacji, która umożliwi wywołanie przeglądarki obrazów PACS. |
| 6 | AMMS | Pracownia: Realizacja opisu badania, wprowadzenie danych rozliczeniowych, autoryzacja wyniku.  Po autoryzacji wynik widoczny u zleceniodawcy.  Pkt 6. scenariusza może być wykonany z pominięciem pkt 4-5. |

Wywołanie przeglądarki PACS

1. dla lekarzy radiologów: wymagana jest integracja desktopowa, czyli wyświetlenie obrazów na monitorach diagnostycznych w przeglądarce PACS, inicjowane z systemu AMMS.
2. dla lekarzy klinicystów: AMMS umożliwi wywołanie dowolnej aplikacji – przeglądarki PACS – z parametrami: identyfikator pacjenta z AMMS i identyfikator zlecenia AMMS – i wyświetlenie obrazów żądanego badania.  
   Uruchomienie przeglądarki PACS będzie wymagało od użytkownika podania loginu i hasła w przypadku komputera nie podłączonego do domeny.

Wysłanie wyniku do PACS

Po autoryzacji wyniku (opisu badania przez lekarza radiologa) AMMS przygotuje komunikat ORU^R01 zawierający wynik związany z wcześniej wprowadzonym zleceniem. Komunikat zostanie wysłany do systemu radiografii cyfrowej. Komunikat będzie zawierał tylko wynik tekstowy.  
Zmiana wyniku (opisu badania) przez lekarza radiologa spowoduje wygenerowanie przez AMMS komunikatu ORU^R01, zawierającego poprawiony wynik.