

# Enterprise Imaging

Solidne rozwiązanie do archiwizacji danych DICOM i NON DICOM z narzędziami do zarządzania cyklem życia informacji.  
Maksymalna interoperacyjność.



## Enterprise Imaging

## VNA

VNA to część rozwiązania Enterprise Imaging, zapewnia konsolidację wszystkich danych pochodzących z wielu systemów, oddziałów, zakładów i od różnych dostawców w jedno centralne repozytorium danych klinicznych.

### Wszystkie obrazy w jednym archiwum

VNA zapewnia możliwość dostępu do wszystkich badań obrazowych pacjenta bezpośrednio w jego historii.

Korzyści są oczywiste:

- szybkie wczytywanie obrazów,
- zoptymalizowana skuteczność i wydajność,
- lepsza jakość opieki nad pacjentem
- lepszy poziom bezpieczeństwa,
- lepszy dostęp do informacji klinicznych w celu podejmowania trafnych decyzji,
- usprawniona współpraca między oddziałami, placówkami a nawet regionami – to tylko niektóre z wielu korzyści.

W wielu placówkach ochrony zdrowia występuje ogromna różnorodność systemów przechowywania danych różnych dostawców. Każda z tych rozlicznych aplikacji zawiera fragment danych pacjenta, do tego łączność między PACS, stacjami roboczymi, oddziałami i magazynami danych jest bardzo ograniczona – sprawia to, że dostęp do danych jest bardzo trudny.

Rozwiązanie VNA firmy Agfa HealthCare, stanowiące część rozwiązania Enterprise Imaging, konsoliduje wszystkie dane obrazowe z wielu systemów, oddziałów, zakładów i dostawców w jedno centralne repozytorium danych klinicznych. Badania obrazowe pacjentów znajdują się w jednym archiwum i można je odczytać za pomocą przeglądarki Agfa HealthCare Enterprise Imaging XERO Viewer. Koszt posiadania danych, migracji i przechowywania jest znacznie mniejszy, a zarządzanie danymi jest zdecydowanie uproszczone.

### Koniec z nadmiarem danych

- Jedno skonsolidowane repozytorium danych.
- Uniwersalna przeglądarka XERO: obrazy w centrum procedur leczniczych.

### Zarządzanie infrastrukturą IT i kosztami

- Niezależność od dostawców systemów PACS.
- Skalowalność, dostępność i odzyskiwanie po awarii.
- SaaS: Oprogramowanie jako usługa.
- Kontrola stanu VNA.

### Dane obrazowe w jednym miejscu

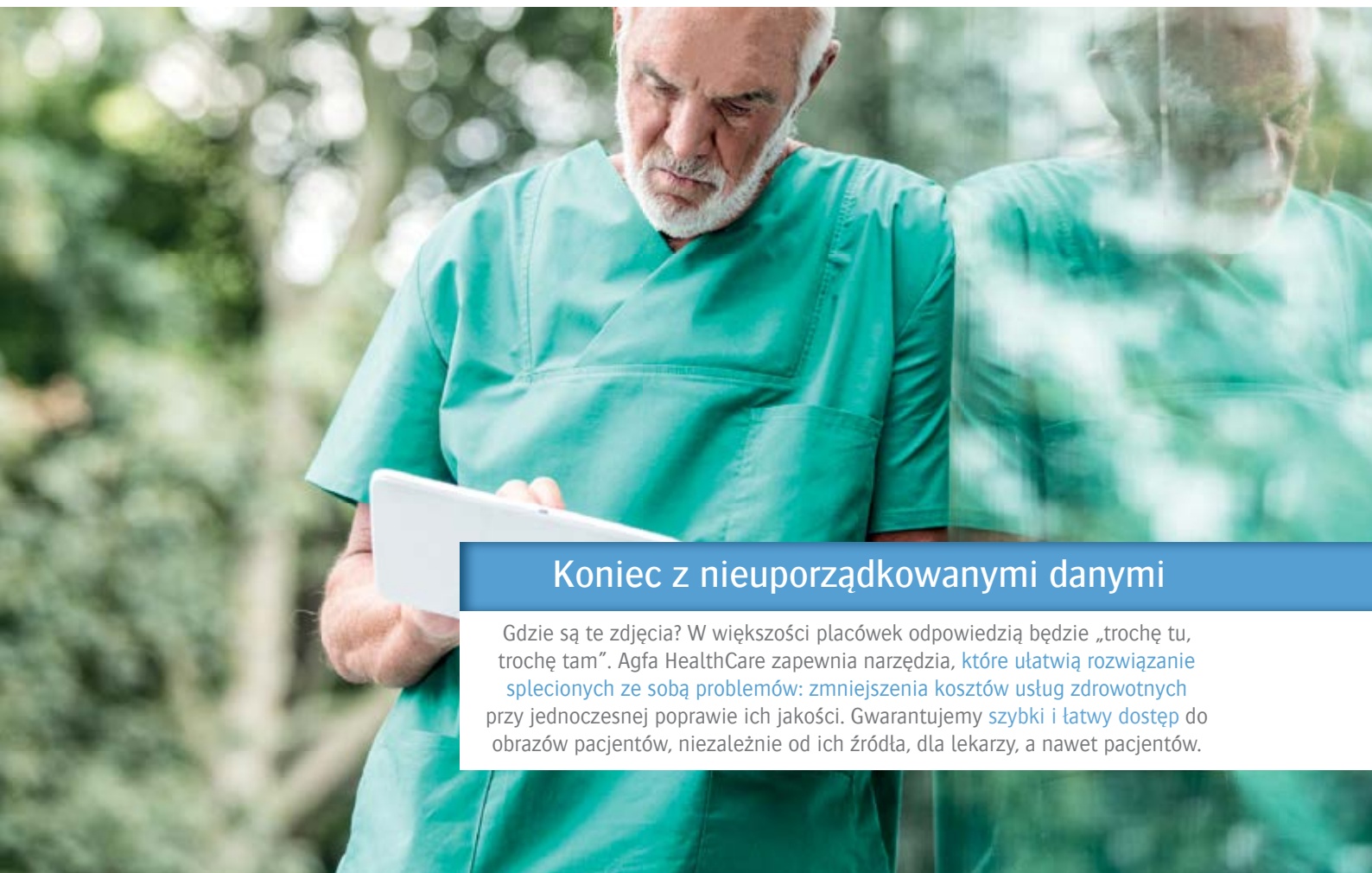
- Zgodność ze standardami zapewnia pełną interoperacyjność.
- Zarządzanie cyklem życia informacji: zasady retencji danych.
- Synchronizacja danych, zapewniająca ich integralność.
- Mechanizm tworzenia procedur.

### Małymi krokami do Enterprise Imaging

- Modułowa budowa umożliwia etapową rozbudowę systemu.



Universal Image Viewer



## Koniec z nieuporządkowanymi danymi

Gdzie są te zdjęcia? W większości placówek odpowiedzią będzie „trochę tu, trochę tam”. Agfa HealthCare zapewnia narzędzia, które ułatwią rozwiązanie splecionych ze sobą problemów: zmniejszenia kosztów usług zdrowotnych przy jednoczesnej poprawie ich jakości. Gwarantujemy szybki i łatwy dostęp do obrazów pacjentów, niezależnie od ich źródła, dla lekarzy, a nawet pacjentów.

### Jeden skonsolidowany magazyn danych obrazowych

Obrazy nie są już rejestrowane tylko w tradycyjnych zakładach radiologii. Poza radiologią, kardiologią i innymi dużymi jednostkami generującymi obrazy diagnostyczne, najważniejsze informacje są obecnie uzyskiwane wszędzie – w szpitalu i poza nim. Enterprise Imaging VNA ułatwia konsolidację danych i umożliwia pracę z jednym źródłem wszystkich badań obrazowych pacjenta. Można zapisać i wyświetlić pliki, obrazy lub treści multimedialne w dowolnym formacie, DICOM lub innym. Można też zwrócić dane w oryginalnym formacie: zdjęcia cyfrowe, EKG, pliki tiff, jpeg, png, bmp itp. Żaden obraz nie zostanie pominięty: zdjęcie zrobione smartfonem przez dermatologa zostanie zapisane i może być odczytane tak prosto jak ostatnie prześwietlenie klatki piersiowej.

### Uniwersalna przeglądarka XERO: obrazy w centrum procedur leczniczych

Przeglądarka XERO zapewnia bezpieczny dostęp do danych obrazowych zapisanych w Enterprise Imaging VNA. Dane są dostępne dla każdego, kto ich potrzebuje, niezależnie od ich źródła i bez konieczności pobierania dodatkowego oprogramowania. Bogactwo funkcji obejmuje dostęp do obrazów o jakości referencyjnej i obrazów diagnostycznych w pełnej rozdzielczości, zaawansowane rozwiązania 3D, łatwe i wydajne narzędzie do wykonywania i wysyłania obrazów, nawigacji, edycji/komentowania, do prowadzenia rozmów i udostępniania w sieci nawet za pomocą urządzeń mobilnych. Są dostępne specjalne narzędzia pomiarowe oraz narzędzia ogólne, całość jest zorganizowana na intuicyjnie prezentowanej osi czasu pacjenta z miniaturami – badanie po badaniu; jest to w pełni zunifikowany widok wszystkich badań obrazowych pacjenta.



## Zarządzanie infrastrukturą IT i kosztami

Fragmentacja infrastruktury IT powoduje niepotrzebne koszty. Jeżeli każdy PACS wymaga indywidualnego systemu magazynowania, efektem jest nadmierna ilość danych, mnogość strategii odzyskiwania po awarii oraz złożone zarządzanie procedurami zakończenia przydatności danych. Skonsolidowany system Enterprise Imaging VNA **zapewnia strategię długofalową**, jednocześnie **eliminując zbędne koszty** i zapewniając użytkownikowi **większą kontrolę**.

### „Niezależność od dostawcy”

Jednym z największych wyzwań przy wyborze systemu przechowywania i archiwizowania obrazów w placówce jest znalezienie rozwiązania, które byłoby w pełni zgodne z wieloma produktami i dostawcami. Rozwiązanie Enterprise Imaging VNA współpracuje z każdym systemem magazynowania danych, korzystając z interfejsów, będących standardem w branży. Można rozbudować pojemność bez przerw ani przestojów, dzięki czemu można stale i w prosty sposób dostosowywać system do istniejących potrzeb. Formaty danych i mechanizmy indeksowania bazy danych są transparentne, obsługują techniki magazynowania wykorzystywane obecnie, jak i te, które pojawiają się w przyszłości. W związku z tym koszty i ryzyko będą maleć w miarę upływu czasu. Enterprise Imaging VNA integruje się też z systemami PACS pochodzącymi od wielu dostawców oraz z systemami badań obrazowych w wielu oddziałach, konsolidując w ten sposób wszystkie badania obrazowe w jeden magazyn danych. Zapewnia w ten sposób, że będzie w stanie zintegrować również inne nabywane w przyszłości systemy obrazowania i informacyjne.

### Skalowalność, dostępność i odzyskiwanie po awarii

Czy posiadany system obrazowania jest w stanie przetrwać katastrofę naturalną lub poważną awarię sprzętu, czy choćby rozbudowę wynikającą z nowych potrzeb? Enterprise Imaging VNA rozwiewa te wątpliwości, oferując odporne na błędy konfiguracje o dużej dostępności, charakteryzujące się dużymi możliwościami stopniowej rozbudowy. Obsługuje również konfiguracje lustrzane z automatycznym przełączaniem awaryjnym i uzgadnianiem danych, zapewniające ciągłość prowadzenia działalności. Elastyczny projekt opracowany przez profesjonalistów z branży, w połączeniu z prostymi, ale kompletnymi procedurami awaryjnymi, pomaga uzyskać pewność w planowaniu odzyskiwania danych po awarii.

### SaaS: Oprogramowanie jako usługa

Można skorzystać z możliwości przechowywania głównego i rezerwowego archiwum obrazów w chmurze. Posiadane systemy zarządzania i podglądu dostępne w placówce są zoptymalizowane pod kątem wyszukiwania w archiwach lokalnych lub w chmurze, a inwestycja w infrastrukturę zastępowana jest kompleksowym rozwiązaniem do archiwizacji przy niewielkich nakładach kapitałowych lub nawet bez tych nakładów i bez przewidywalnych kosztów operacyjnych.

### Kontrola stanu VNA

GRIP – nasza usługa monitorowania zapewnia spokój dzięki ciągłemu monitorowaniu systemu Enterprise Imaging VNA i zarządzaniu nim, aby zmaksymalizować efektywny czas pracy i wydajność. W systemie ciągłego monitorowania uwzględniono ponad 50 parametrów, w tym:

- Stan ogólny systemu – czy system Enterprise Imaging VNA pracuje z pełną wydajnością?
- Awaria systemu – czy w systemie Enterprise Imaging VNA system występują awarie?
- Dostępność danych – czy system Enterprise Imaging VNA jest w stanie przesłać najnowsze dane?
- Integralność danych – czy w systemie Enterprise Imaging VNA wystąpiły zaburzenia integralności danych?
- Magazyn – czy pozostała ilość miejsca jest wystarczająca?

### Zgodność ze standardami zapewnia pełną interoperacyjność

Firma Agfa HealthCare ma długą tradycję interoperacyjności i wdrażania standardów opieki zdrowotnej w swoich rozwiązaniach, a system Enterprise Imaging VNA jest w pełni zgodny ze standardami DICOM i HL7, a także z IHE Framework. Bez uzależniania się od danych lub dostawców maksymalizuje interoperacyjność i współpracuje z systemami zgodnymi z IHE w wielu firmach, więc nie są potrzebne żadne kosztowne projekty integracyjne. Łatwo jest zintegrować nowe aplikacje i modalności bez wprowadzania większych zmian.



System wykracza poza granice samej radiologii. Enterprise Imaging wychodzi naprzeciw wyzwaniom operacyjnym placówki, oferując interoperacyjność, bezpieczeństwo i wsparcie technologii mobilnych.

### Zabezpieczenia

Bezpieczeństwo IT jest ciągłym wyzwaniem w opiece zdrowotnej, która dotyczy informacji prywatnych i wrażliwych. Kluczowe znaczenie ma zachowanie ścisłej kontroli bezpieczeństwa i prywatności przy jednoczesnym zapewnieniu dostępu do odpowiednich danych diagnostycznych pacjenta. Repozytorium IHE Audit Trail and Node Authentication (ATNA) powiązane z systemem Enterprise Imaging VNA przechowuje wyniki audytów wszystkich działań związanych z wysyłaniem i odbieraniem aplikacji. Ponadto firma Agfa HealthCare ma duże doświadczenie w rozwiązywaniu problemów związanych z bezpieczeństwem i może świadczyć usługi ułatwiające identyfikację potencjalnych słabych miejsc w zabezpieczeniach, projektowanie ulepszonych planów bezpieczeństwa i usuwanie błędów, w tym zabezpieczaniu serwerów.



## Interoperacyjność

Enterprise Imaging VNA jest w pełni zgodny ze standardami DICOM, HL7 oraz z IHE Framework. Bez uzależniania się od danych lub dostawców maksymalizuje interoperacyjność i współpracuje z systemami zgodnymi z IHE.

### Zarządzanie cyklem życia informacji: zasady retencji danych

Ogrom dostępnych danych medycznych wymusza konieczność ustalenia zasad zarządzania wszystkimi informacjami od początku rejestru do końca. Aby ułatwić tworzenie zasad przechowywania danych, system Enterprise Imaging VNA udostępnia intuicyjny graficzny mechanizm reguł, który można skonfigurować na podstawie różnych atrybutów metadanych badania, w tym na podstawie rodzaju urządzenia, wieku badania, aktualnego wieku pacjenta, wieku pacjenta w momencie zapisywania obrazu itd.

### Synchronizacja danych, zapewniająca ich integralność

System Enterprise Imaging VNA obsługuje integralność danych poprzez stałą synchronizację danych ze źródłami aktualizacji metadanych. W ten sposób w danych są zapisywane zmiany pacjenta, zmiany badań, a nawet zmiany strukturalne w badaniach, takie jak podziały, scalenia i usunięcia

### Mechanizm tworzenia procedur

Aby poprawić jakość opieki nad pacjentem i zminimalizować koszty operacyjne, aplikacje medyczne muszą oferować metodę organizacji pracy, umożliwiającą efektywne planowanie pracy, usprawnienie komunikacji itp. Mechanizm tworzenia procedur sprawia, że organizacja jest bardziej elastyczna. System Enterprise Imaging VNA, podobnie jak inne rozwiązania firmy Agfa HealthCare, zawiera niezawodny mechanizm tworzenia procedur, który jest podstawą sukcesu strategii wykonywania badań obrazowych i wydajności przyjętych procedur. Jest w stanie utworzyć procedury dla urządzenia, dotyczące kolejności badań i doboru badań wstępnych, przesyłać notatki itp.



## Małymi krokami do Enterprise Imaging

Nie wszystkie drogi prowadzące do rozwiązań kwestii badań obrazowych w placówce muszą być takie same – trzeba je dostosować do **konkretnej sytuacji i potrzeb**. System Enterprise Imaging firmy Agfa HealthCare można **rozbudowywać stopniowo, w miarę upływu czasu**, gdy pojawią się nowe potrzeby. To jest **zindywidualizowane rozwiązanie** – dedykowane – wdrażane i rozbudowywane zgodnie z potrzebami użytkownika!

### Analiza i udostępnianie dokumentów w całej placówce

Sprawy toczą się szybko w środowisku służby zdrowia i potrzebne są aktualne i wiarygodne dane, aby za nimi nadążyć. Dostępne w systemie Enterprise Imaging VNA technologie analiz biznesowych oparte na IT zapewniają historyczne, bieżące i prognozowane widoki ogólnych operacji, oferowane w łatwych do odczytania raportach, które prezentują kluczowe informacje. Zastosowanie systemu Cross Enterprise Document Sharing (XDS) sprawia, że system Enterprise Imaging VNA nadaje się do przechowywania i wymiany dokumentacji pacjenta pochodzącej z różnych zakładów opieki zdrowotnej lub placówek medycznych.

### Zadowoleni pacjenci, satysfakcja dla personelu

Aktualny model opieki zdrowotnej obejmuje świadczeniodawców i pacjentów. Dzięki łatwiejszemu dostępowi i możliwości wymiany obrazów medycznych z różnych dziedzin wszyscy świadczeniodawcy zaangażowani w opiekę nad pacjentem dysponują bardzo skutecznymi narzędziami. Oznacza to, że wszystko przebiega szybciej: skraca się czas oczekiwania na odpowiedź, na przesłanie danych... Zmniejsza się ryzyko powtarzania badań i pobytu w szpitalu są potencjalnie krótsze. Generalnie większa jest satysfakcja personelu i pacjentów z dostępnych usług.

### Etapowe podejście

Nie wszystkie drogi prowadzące do rozwiązań kwestii badań obrazowych w placówce muszą być takie same – trzeba je dostosować do konkretnej sytuacji i potrzeb. Kilka zagadnień wymaga rozważenia:

- Skonsolidowanie magazynu danych multimedialnych w VNA może być dobrym pierwszym krokiem. Należy utworzyć wspólną strategię wysokiej dostępności i ciągłości działania z planem przełączania awaryjnego i odzyskiwania po awarii oraz ze współużytkowanymi zasobami IT. System Enterprise Imaging VNA został zaprojektowany pod tym kątem.
- System Enterprise Imaging firmy Agfa HealthCare może być wdrażany etapami i być rozbudowywany w miarę upływu czasu, gdy pojawią się nowe potrzeby i sytuacja placówki zmieni się
- Można rozpocząć od jednego oddziału, a następnie rozszerzyć system na inne lub rozpocząć od kilku prostych zastosowań, a następnie rozbudować system o bardziej skomplikowane procedury.

To jest rozwiązanie indywidualne – wdrażane i rozbudowywane przez użytkownika!

Firma Agfa HealthCare jest światowym liderem na szybko rosnącym rynku zintegrowanych systemów informatycznych i obrazowych, oferując placówkom opieki zdrowotnej bezproblemowy przepływ informacji i klinicznie bogatą wizualną infografikę danych pacjentów. Mamy unikalne, holistyczne podejście, które umożliwia nam dostarczenie dogłębnej wiedzy klinicznej i w pełni zintegrowanych rozwiązań dla całego szpitala, a nasze wieloletnie doświadczenie w dziedzinie radiologii świadczy o naszej wiedzy na temat pracy z obrazami. Dokonaliśmy „dekonstrukcji” PACS, aby wyeliminować przywiązanie do dostawcy i kosztowne oraz czasochłonne migracje. Nasze atuty w zakresie zarządzania obrazami, przepływu pracy i IT pozwalają nam dostosować się do dzisiejszych i przyszłych wyzwań związanych z opieką zdrowotną. Oferujemy rozwiązania, które konsolidują archiwizację i transmisję danych obrazowych w całej placówce, które dzięki inteligentnym procedurom oferują niezbędne raporty i analizy. Dzięki wydobywaniu i wykorzystaniu danych z platformy Enterprise Imaging można zapewnić skuteczniejszą opiekę w bardziej opłacalny sposób. ■

[www.agfahealthcare.com](http://www.agfahealthcare.com)



Rynek zarządzania badaniami obrazowymi wciąż ewoluuje – staje się jasne, że sukces wynika z opracowania planu strategicznego, a nie tylko z zaadoptowania technologii – zaznaczono w raporcie KLAS 2018, a Agfa HealthCare wskazano jako stabilnego i silnego partnera.

„Jesteśmy bardzo dumni z tego, że organizacje służby zdrowia, które uzyskały najlepsze wyniki korzystały z rozwiązań Agfa HealthCare, w tym VNA Enterprise Imaging. Jesteśmy od dawna uznawani za eksperta w dziedzinie integracji, a raport KLAS pokazuje, że integracja EMR jest kluczem do uzyskania pozytywnych wyników. To jest wspaniały raport, potwierdzający długofalowe, strategiczne podejście Agfa HealthCare” – Luc Thijs, President Agfa HealthCare

Agfa i logo Agfa w postaci rombu są zastrzeżonymi znakami towarowymi Agfa-Gevaert N.V., Belgia lub jej spółek stowarzyszonych. IMPAX jest zastrzeżonym znakiem towarowym Agfa NV, Belgia lub jej podmiotów stowarzyszonych. Wszystkie pozostałe znaki towarowe pozostają w posiadaniu swych właścicieli; zostały tu użyte w sposób redakcyjny bez zamiaru naruszenia. Dane zawarte w niniejszej publikacji mają charakter wyłącznie informacyjny i nie muszą odzwierciedlać standardów lub specyfikacji, które Agfa zobowiązana jest spełniać. Wszystkie informacje tu zawarte mają charakter wskazówek, a cechy produktów i usług opisanych w tej publikacji mogą w dowolnej chwili ulec zmianie bez powiadomienia. Produkty i usługi mogą być niedostępne na danym obszarze. Informacje na temat dostępności uzyskać można od lokalnego przedstawiciela Agfa lub na [agfa.com](http://agfa.com). Agfa dokłada wszelkich starań w celu udostępnienia możliwie jak najcisłej informacji, nie odpowiada jednakże za błędy typograficzne.

© Agfa HealthCare NV  
Wszystkie prawa zastrzeżone

Kontakt: Agfa Sp. z o.o.  
Tel. 22 311 19 20  
[biuro.healthcare@agfa.com](mailto:biuro.healthcare@agfa.com)

**AGFA**   
HealthCare