



Zdrowe kości i metabolizm

# Prodigy<sup>TM</sup> GE Healthcare

Wydajność i niezawodność  
jednego z najczęściej używanych  
aparatów na świecie

[gehealthcare.com](http://gehealthcare.com)

# Prodigy

Wydajny, wszechstronny i niezawodny system DXA oferuje możliwość badania gęstości kości oraz analizę składu ciała, zapewniając szeroki zakres zastosowań klinicznych.



Gdy Twoja praktyka wymaga niezawodnej oceny absorpcjometrii rentgenowskiej podwójnej energii (DXA), aparaty serii Prodigy dostarczą Ci wyjątkowo precyzyjnych danych przy jednoczesnym zachowaniu niskich dawek promieniowania. Na podstawie tych danych będzie możliwe uzyskanie dokładnej oceny kości i składu tkanek miękkich, takich jak gęstość mineralna kości ( BMD ), masa tkanki beztłuszczowej i tłuszczowej oraz zawartość procentowa tłuszczu. Jednocześnie ergonomia systemów Prodigy pomaga usprawnić przebieg opieki nad pacjentem i ułatwia codzienne prowadzenie Twojej praktyki.

## Dostępne pakiety – dopasowane do Twoich wymagań

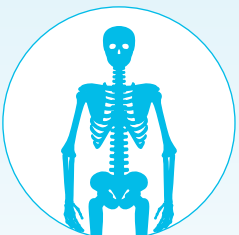
### Prodigy Primo



**Zawartość pakietu:**

- Podstawowa analiza struktury kostnej
- Podstawowa analiza składu ciała

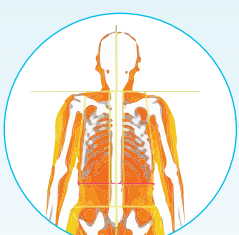
### Prodigy Pro



**Zawartość pakietu:**

- Podstawowa analiza struktury kostnej
- Podstawowa analiza składu ciała
- Badania pacjentów pediatrycznych

### Prodigy Advance



**Zawartość pakietu:**

- Zaawansowana analiza struktury kostnej
- Zaawansowana analiza składu ciała
- Badania pacjentów pediatrycznych
- Wielostanowiskowy dostęp do bazy danych





# Solidna wydajność sprawia, że Prodigy jest wybierany i użytkowany na całym świecie

**Prodigy to nasz sprawdzony i niezawodny system DXA z dużą globalną bazą instalacyjną w ponad 120 krajach.**

System DXA Prodigy już **od ponad 20 lat cieszy się zaufaniem** klinicystów, naukowców i praktyków, **dzięki czemu jest** jednym z najlepiej sprzedających się systemów DXA na **świecie**.

Prodigy z oprogramowaniem enCORE v18 pozwala **spełnić** wytyczne ISCD

Wskazania ISCD do badania **gęstości** mineralnej kości (BMD):

- Kobiety w wieku 65 lat i starsze
- Mężczyźni w wieku 70 lat i starsi
- Kobiety po menopauzie z czynnikami ryzyka:
  - Niska masa ciała
  - Wcześniejsza historia złamań
  - Stosowanie leków wysokiego ryzyka
- Dorośli przyjmujący leki związane z niską masą kostną lub utratą kości
- Dorośli z chorobą lub stanem związanym z niską masą kostną lub utratą kości

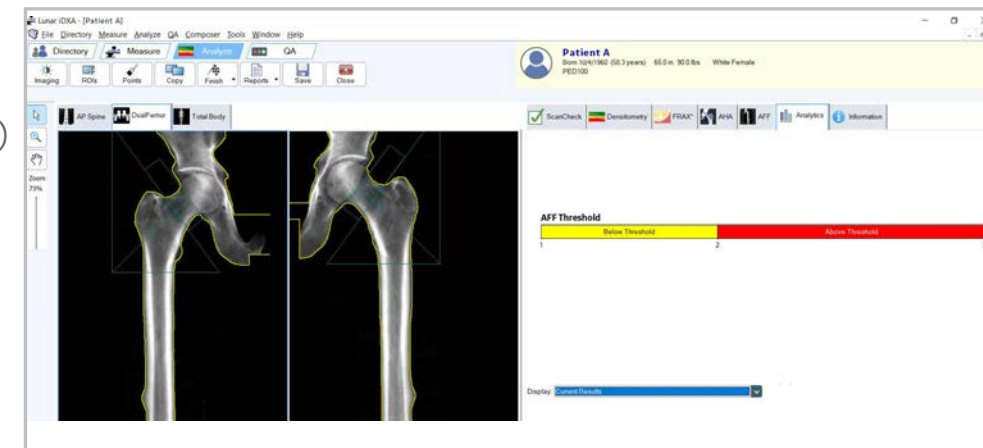
Wytyczne ISCD dotyczące badania BMD dostępne na stronie ISCD.org



# Prodigy dla zdrowych kości

Niezawodna konstrukcja i solidna platforma technologiczna Prodigy obsługuje szeroką gamę zastosowań klinicznych dla zdrowia kości:

- Gęstość mineralna kości
- FRAX
- Trabecular Bone Score (TBS)
- DVA (obejmuje LVA, APVA i boczne BMD)
- Nietypowe złamanie kości udowej i wiele innych.

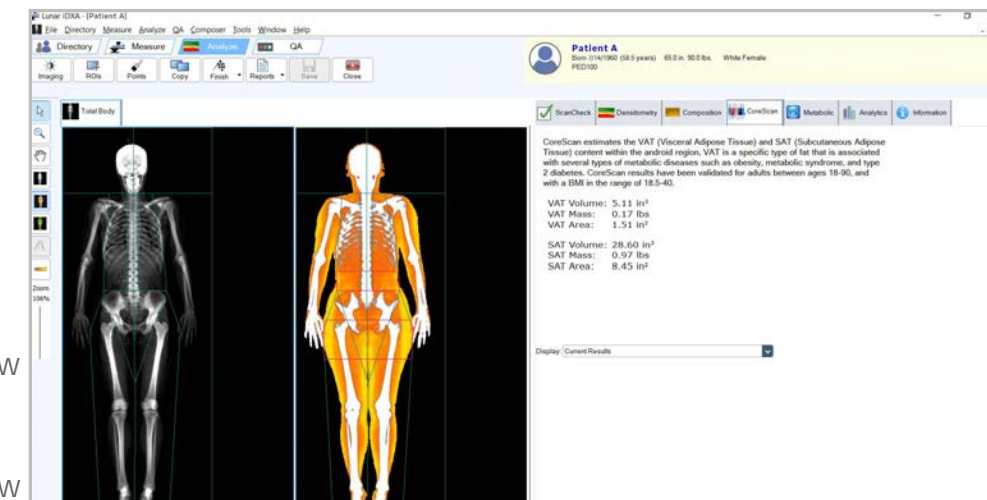


BMD Insights z wykorzystaniem progów AFF definiowanych przez **użytkownika**

# Prodigy dla zdrowego metabolizmu

Prodigy oferuje szeroką gamę zastosowań klinicznych w zakresie metabolicznych potrzeb zdrowotnych.

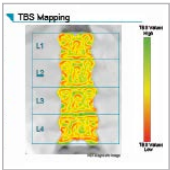
- Całkowity skład ciała
- CoreScan
- Sarcopenia
- Kodowanie kolorowe tkanek
- Niestandardowa populacja referencyjna
- Opcja zintegrowania poziomów nawodnienia z BIA / BIS (TBW, ECW, ICW) w celu uzyskania 5 modeli przedziałów (LM, FM, BMC, ECW, ICW) i wiele innych.



**Nowość: obszar VAT oraz wyniki SAT**

# Kilka naszych nowości

## Szeroki zakres aplikacji i funkcji



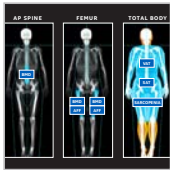
### Trabecular Bone Score – Integrated TBS<sup>1</sup>

Zapewnia ocenę TBS na podstawie oceny struktury beleczkowej kości, w tym TBS z korektą FRAX. Obejmuje licencję TBS. Bezpłatny 60-dniowy okres próbny oprogramowania TBS dostępny dla nowych klientów TBS.



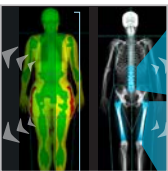
### Mniejsze ROIs (Regions of Interest)<sup>5</sup>

Monitorowanie i raportowanie o mniejszych regionach zainteresowania (ROI), w tym ramieniu, przedramieniu, górnej i dolnej części nogi, w celu prawidłowej oceny zmiany w składzie ciała w tych regionach.



### DXAVision™

Zapewnia jeden zunifikowany tok postępowania i kompleksowe raportowanie dla BMD, AFF, VAT i SAT.<sup>2</sup> Zaprojektowane w celu poprawy wydajności operatora z czasem skanowania krótszym do 40%.<sup>3</sup> Obejmuje skład całego ciała i mniejszego ciała (ROI), całe ciało bez głowy (TBLH) i skan od szyi do kolana dla dorosłych.



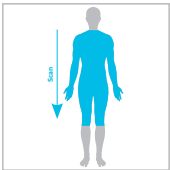
### Zaawansowana analityka

Zapewnia dogłębną analizę BMD i składu ciała z niestandardowymi równaniami, metrykami i wskaźnikami opartymi na ponad 200 parametrach kości i ciała z badania DXA. Progi klasyfikacji, trendy i raportowania mogą być definiowane przez użytkownika.



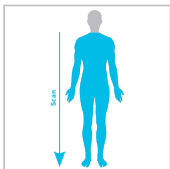
### Definiowalne progi (AFF i VAT)<sup>6,7,8</sup>

Umożliwia ustawienie niestandardowych progów wyszukiwania korelacji: między „beakingiem” a prawdopodobieństwem AFF oraz między VAT a prawdopodobieństwem zaburzeń metabolicznych.



### Skan od szyi do kolana dla dorosłych<sup>4</sup>

Skrócona procedura skanowania, pomijająca głowę i dolną część nóg, dostarczając informacji o szacunkowym składzie ciała.



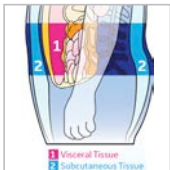
### Całe ciało bez głowy (TBLH) dla dorosłych<sup>5</sup>

Uwzględnienie czaszki w skanie może maskować zmiany występujące w innych obszarach szkieletu; to narzędzie automatycznie wykonuje skanowanie od czaszki w dół. Może również uzyskać wyniki TBLH dla skanów z dołączoną głową.



### Kreator Raportów

Zawiera predefiniowane arkusze stylów, które można edytować za pomocą intuicyjnego interfejsu WYSIWYG, aby szybko tworzyć niestandardowe raporty i szablony.



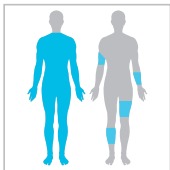
### CoreScan z wynikami VAT i SAT

CoreScan szacuje masę, objętość i powierzchnię tkanki trzewnej i podskórnej tkanki tłuszczowej (VAT i SAT) w regionie androidalnym. Wartości mogą być wyświetlane w określonych formatach i trendach statystycznych.



### Zaawansowane bezpieczeństwo

System wyposażono w zaawansowane funkcje cyberbezpieczeństwa spełniające wymagania Departamentu Zarządzania Ryzykiem Obrony (DoD RMF) USA.

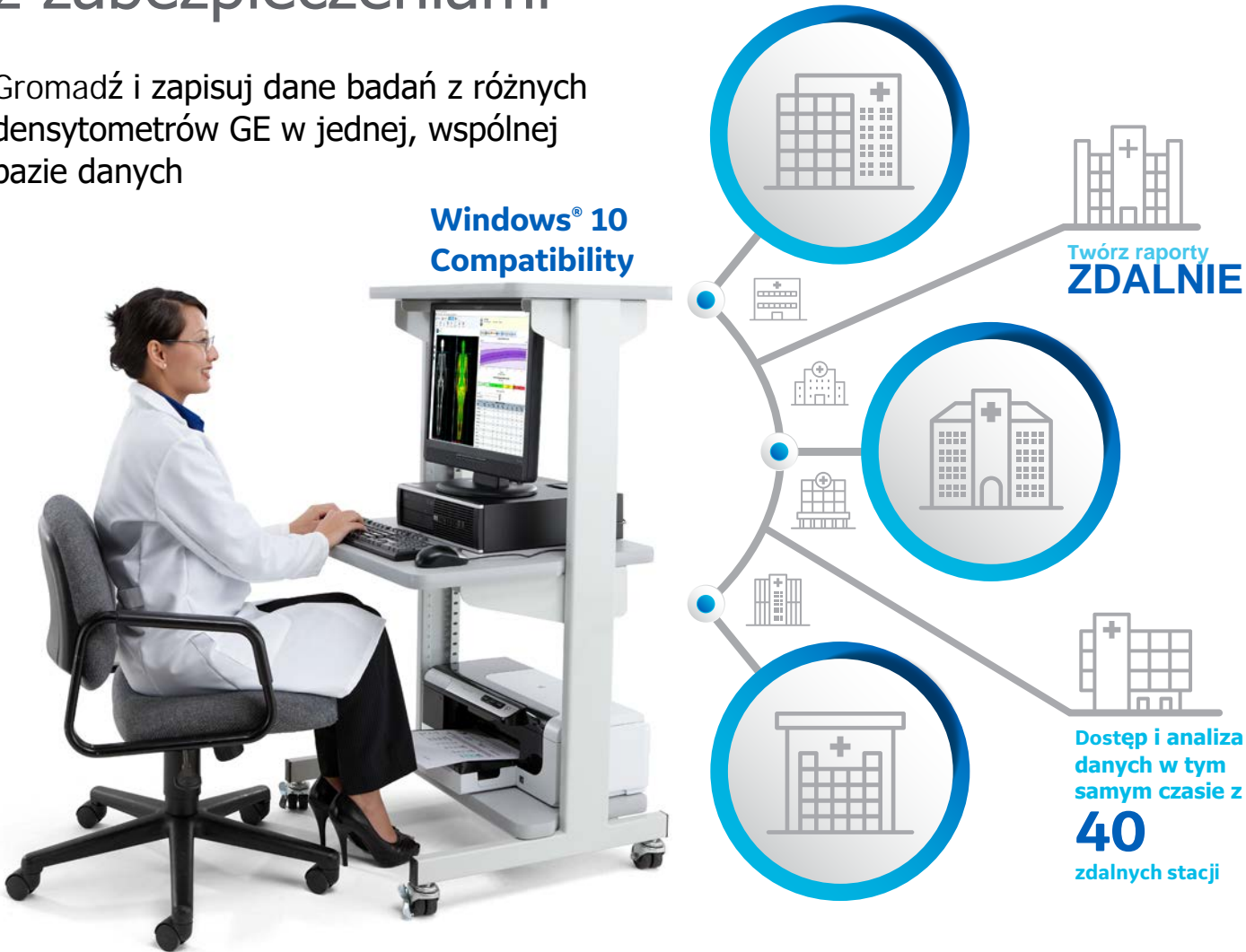


### Pakiet Sportowy

Obejmuje TBLH (Total Body Less Head) dla dorosłych i skład ciała dla mniejszych obszarów - łatwy skan i raportowanie w określonych regionach zainteresowania. Ułatwia badanie i lokalizowanie zmian w składzie ciała.

# Wielodostępowa baza danych z zabezpieczeniami

Gromadź i zapisuj dane badań z różnych densytometrów GE w jednej, wspólnej bazie danych

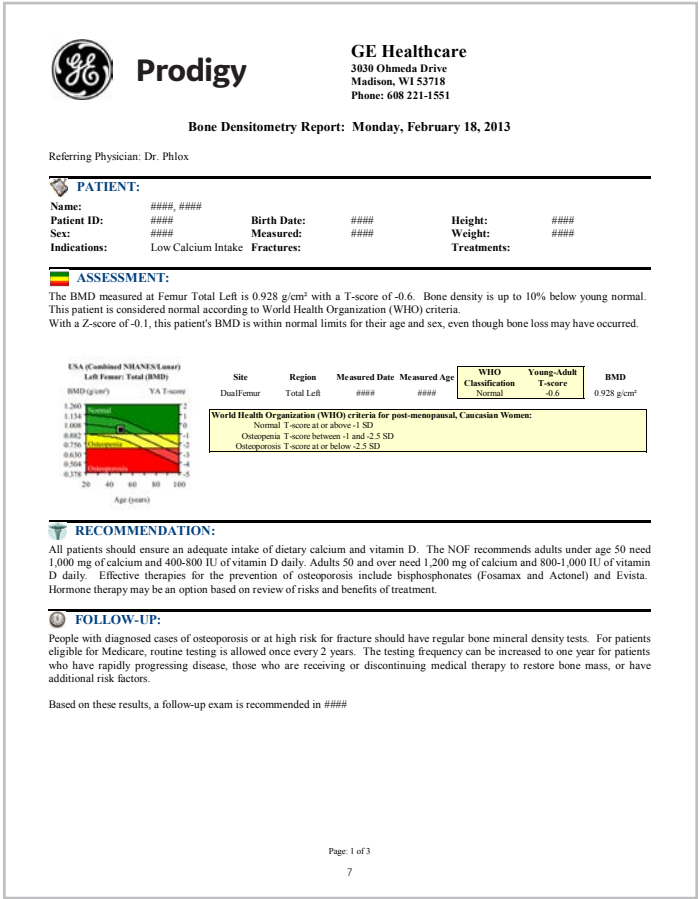


## Zaawansowane funkcje bezpieczeństwa by chronić Twoje dane.

Funkcja	Co otrzymujesz
IPv6 dla DICOM i HL7	Protokół komunikacyjny integrujący IPSec dla lepszego bezpieczeństwa podczas wymiany danych
Szyfrowanie FIPS 140-2	Zgodny standard szyfrowania, który chroni pliki badań pacjentów przy użyciu 256-bitowego szyfrowania
Audit Trails	Rejestruje informacje związane z: <ul style="list-style-type: none"><li>• Konfiguracja oprogramowania i zmiany dostępu użytkownika, docelowe adresy IP</li><li>• Zdarzenia bazy danych, w tym uwierzytelnianie, modyfikacja / usuwanie pacjenta</li><li>• Zdarzenia obsługiwane przez profil DICOM Audit Trail</li></ul>
TLS dla DICOM®	Zapewnia bezpieczeństwo w warstwie transportowej transakcji DICOM za pomocą szyfrowania i uwierzytelniania węzłów. TLS to zaktualizowana, bezpieczniejsza wersja protokołu SSL.

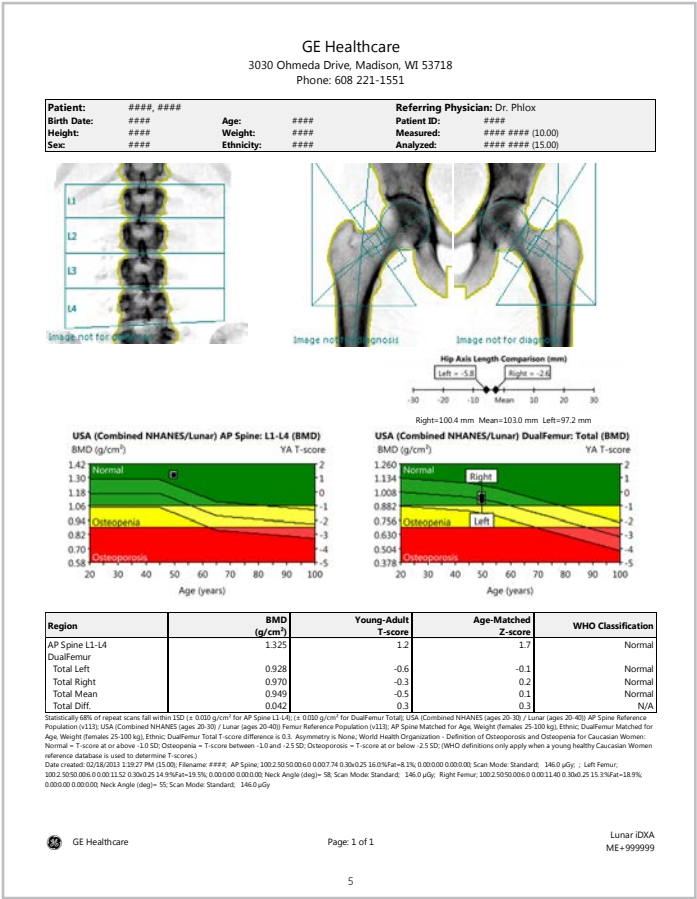
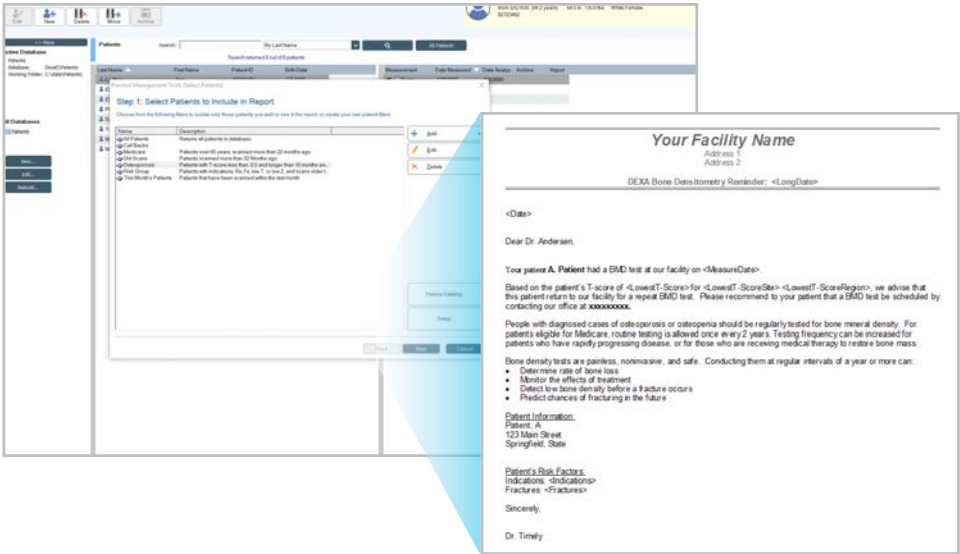


# Szczegółowa ocena w kilka chwil



W pełni konfigurowalne raporty mogą być związane lub szczegółowe w zależności od potrzeb.

Zalecenia lekarza dotyczące leczenia są dodawane automatycznie i mogą obejmować wytyczne populacyjne.



OneScan to procedura wykonania pomiaru BMD kręgosłupa i jednej lub dwóch kości udowych w jednym protokole bez zmiany położenia pacjenta. <sup>9</sup> Wyniki są drukowane w postaci jednostronicowego raportu.

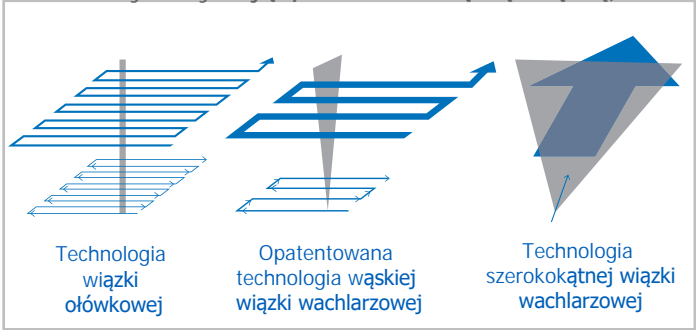
Ogólne narzędzia do raportowania biznesowego pomagają w zarządzaniu praktyką. Pełna automatyzacja:

- Listy do lekarzy kierujących
- Analizy populacji i trendów
- Eksport danych do plików tekstowych rozdzielanych tabulatorami do użytku w Microsoft Excel®

# Solidne podstawy technologiczne

## Technologia DXA trzeciej generacji - ponad 30 lat doświadczenia

Opatentowana technologia wąskiej wiązki łącząc cechy wiązki ołówkowej i szerokiej wiązki wachlarzowej, technologia wąskiej wiązki wachlarzowej oferuje krótszy czas skanowania przy zmniejszonym błędzie powiększenia (nieodłącznym dla skanów wykorzystujących szerokokątną wiązkę).



Technologia zliczania niewielkich dawek fotonów Technologia detekcji i zliczania fotonów bardziej skutecznie zlicza fotony promieniowania rentgenowskiego, pozwalając na zmniejszenie dawki dla pacjenta przy zachowaniu najwyższej precyzji pomiaru.

Innowacyjny SmartScan™ Nasza technologia SmartScan skraca czas skanowania i ogranicza dawkę promieniowania rentgenowskiego poprzez identyfikację obszarów kości po każdym przebiegu poprzecznym i oszacowanie miejsca rozpoczęcia skanu w kolejnym przebiegu.

Filtr K-edge Wyjątkowy „filtr krawędziowy” tworzący dwuenergetyczną wiązkę i pochłaniający promieniowanie rentgenowskie w środkowym paśmie energii ogranicza dawkę dla pacjenta.

Wielowidokowa rekonstrukcja obrazu (MVIR) Wykonując wiele przebiegów poprzecznych w obszarze skanowania, technologia MVIR dokładnie określa wysokość kości nad blatem stołu, minimalizuje błędy powiększenia i zapewnia doskonałą precyzję i dokładność.

Niskie promieniowanie rozproszone Technologia wąskiej wiązki wachlarzowej zapewnia niskie promienoiwanie rozproszone w porównaniu do aparatów z wiązką szerokokątną.<sup>10</sup>

## Porównanie różnych technologii wiązki promieniowania

	Wiązka ołówkowa	Wąska wiązka wachlarzowa	Szerokokątna wiązka wachlarzowa
Czas skanowania	Długi	Krótki	Krótki
Pomiar wysokości kości	Nie	Tak	Nie
Błędy powiększenia	Nie	Nie	Tak
Błędy niecentrycznego ułożenia	Nie	Nie	Tak
Promieniowanie rozproszone	Najniższe	Niskie	Wysokie

CLINICAL APPLICATION

NEW V18 APPLICATIONS

✓ Standard    ● Opcja    ✕ Niedostępne

	Primo	Pro	Advance
AP Spine	✓	✓	✓
Femur/Dual Femur	✓	✓	✓
Forearm/Non-seated Forearm	✓	✓	✓
Total Body BMD*	✓	✓	✓
FRAX® Fracture Risk Tool	✓	✓	✓
DVO Fracture Risk Tool <sup>11</sup>	✓	✓	✓
Multi-User Database (1-3)	✓	✓	✓
ScanCheck	✓	✓	✓
Practice Management	✓	✓	✓
Composer Report Tool	✓	✓	✓
OneScan	✓	✓	✓
OneVision	✓	✓	✓
Pediatric – AP Spine	●	✓	✓
Pediatric – Femur	●	✓	✓
Pediatric – TB (Birth to 20 YO)*	●	✓	✓
Total Body Composition*	●	✓	✓
DVA (Includes: LVA, APVA, Lateral BMD)	●	●	✓
CoreScan*	●	●	✓
Advanced Body Composition <sup>12*</sup>	✕	●	✓
Orthopedic Hip	✕	●	✓
Advanced Hip Analysis	✕	●	✓
Orthopedic Knee	✕	●	✓
Hand	✕	●	✓
Multi-User Database (Up to 40)	✕	●	✓
Atypical Femur Fracture	✕	●	●
Orthopedic Knee with Positioner	✕	●	●
Sarcopenia*	✕	●	●
Small Animal	✕	●	●
Quick View (10 second scan)	✕	✕	✓

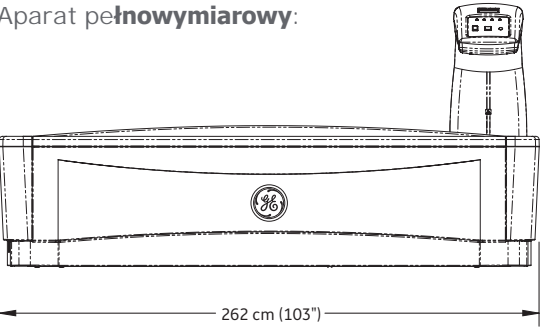
Integrated TBS <sup>1</sup>	●	●	●
DXAVision™	✕	●	●
Sports Athletics Package	✕	●	●
Advanced Analytics Full	✕	●	●
Advanced Analytics Bone	✕	●	●
Advanced Analytics Body Comp	✕	●	●

\* Niedostępne w aparacie kompaktowym

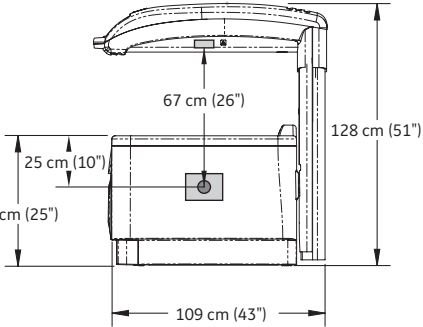
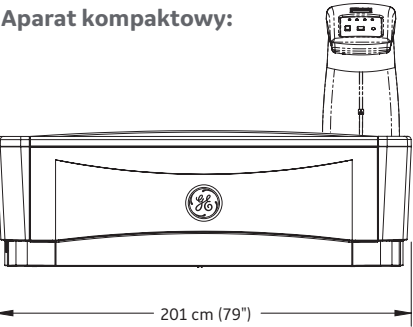
# Specyfikacja

## Wymiary skanera:

Aparat pełnowymiarowy:

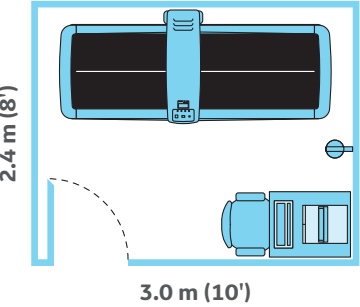


Aparat kompaktowy:

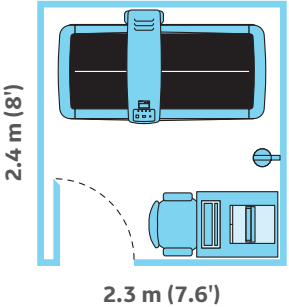


## Minimalne wymiary pomieszczenia<sup>13</sup>:

Aparat pełnowymiarowy:



Aparat kompaktowy:



## Specyfikacja skanera:

Wymiary aparatu (pełnowymiarowy) ..... 262(W) x 109(D) x 128(H) cm  
(103" x 43" x 51")  
Wymiary aparatu (kompaktowy) ..... 201(W) x 109(D) x 128(H) cm  
(79" x 43" x 51")  
Waga aparatu (pełnowymiarowy) ..... 272 kg (599 lbs)  
Waga aparatu (kompaktowy) ..... 254 kg (559 lbs)  
Wysokość leża pacjenta ..... 64 cm (25")  
Napęd ..... silnik krokowy ze wzmocnionymi pasami  
Obszar skanowania (pełnowymiarowy) ..... 196 cm x 60 cm  
Maksymalna waga pacjenta ..... 159 kg (350 lbs)  
Obszar skanowania (kompaktowy) ..... 134 cm x 60 cm  
Wskaźnik laserowy ..... wskaźnik krzyżowy (klasa II, <1 mW mocy)  
Materac ..... pokrycie zmywalne  
Tłumienie leża pacjenta ..... <1.2 mm AL  
Przewód sygnałowy ..... 7.62 m (25 ft) szeregowy  
Prąd upływu skanera ..... zgodny z normą IEC 60601-1

## Specyfikacja stacji roboczej:

- Intel® Core™ i3
- Windows® 10 IoT Enterprise 64-bit
- RAM 8 GB
- HDD 1 TB
- DVD-RW
- Monitor 24" SVGA (minimum 1920 x 1080 32-bit)
- Dysk USB 500 GB (opcja)
- Adobe® Reader® DC
- Internet Explorer® 11
- Port wbudowany RS-232 115k baud
- Drukarka laserowa (opcja)

## Specyfikacja detektora:

Detektor ..... detektor typu LYSO

## Specyfikacja środowiskowa:

Zasilanie ..... 100-127 VAC 50/60 Hz 20A  
200-240 VAC 50/60 Hz 10A  
Pobór mocy ..... stan spoczynku 40VA  
skanowanie 450VA  
Zakłócenia ..... fala sinusoidalna, poniżej 5% THD  
Wilgotność ..... 20%-80% bez kondensacji  
Temperatura ..... 18°C-27°C (65°F-81°F)  
Moc cieplna ..... stan spoczynku 150 BTU/hr, skanowanie 1500 BTU/hr  
Moc cieplna stacji roboczej ..... ok 200 BTU/hr z 24" monitorem  
Chłodzenie ..... otwarte otwory wentylacyjne  
Kurz, opary, zanieczyszczenia ..... zainstalować system w czystym wentylowanym miejscu



**Odnosi**niki:

1. Sprawdź dostępność w swoim kraju.
2. Wymaga zakupu opcji AFF oraz Corescan (dla pomiarów VAT i SAT).
3. Dane GE Healthcare, kwiecień 2019.
4. Wymaga DXAVision.™
5. Wymaga DXAVision™ lub Sports Athletics Package.
6. Wymaga Advanced Analytics.
7. Progi definiowane przez użytkownika dla AFF wymagają aplikacji AFF.
8. Progi definiowane przez użytkownika dla VAT wymagają aplikacji CoreScan.
9. S.M. Hunt et al, "Changing Bone Densitometers in Clinical Practice: Effect on PrecisionError", Presented at the American Society for Bone and Mineral Research AnnualMeeting, September 23-27, 2005, Nashville, TN, USA.
10. Dane GE Healthcare, Styczeń 2017.
11. Tylko kraje niemieckojęzyczne.
12. Kodowanie kolorowe tkanek, Wskaźniki metaboliczne (ICW, ECW, TBW, Resting Metabolic Rate), Arkusze stylów w raportach – Body Sports Medicine Segmental, BodyPatient Weight Loss.
13. Może być wymagany zestaw dla małych pomieszczeń. Sprawdź lokalne wymagania.



© 2019 General Electric Company – All rights reserved.

Wrzesień 2019  
JB68786XE(2)