



Clisis – DRF Series



Tomosynteza

MEDIX



Nowa funkcjonalność: Tomosynteza*

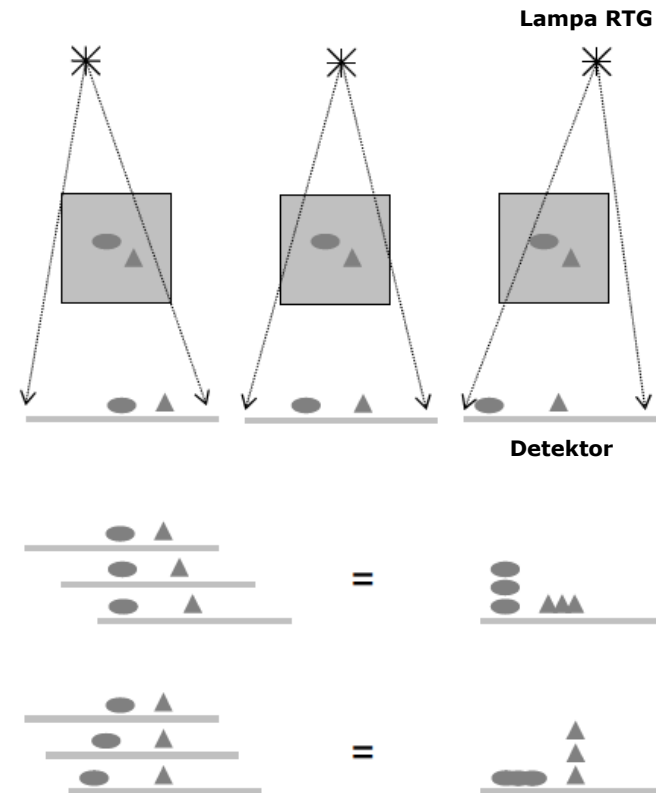
Tomosynteza jest metodą uzyskiwania obrazów warstw ciała z użyciem aparatu RTG, z cyfrowym detektorem.

Choć technika jest znana od wielu lat, dopiero niedawno systemy obrazowania i sprzętu komputerowego osiągnęły wymagany poziom wydajności.

Evaluation report: *
Tomosynthesis for general radiography

(Sprawozdanie z oceny:
Tomosynteza w radiografii)

JA Cole, DP Emerton, A Mackenzie,
H Urbanczyk, PJ Clinch,
CP Lawinski, JDW Weston



Tomosynteza jest akwizycją obrazów RTG z projekcji pod różnym kątem

Rekonstrukcja wybranej płaszczyzny jest dokonywana przez przesuwanie i dodawanie obrazów

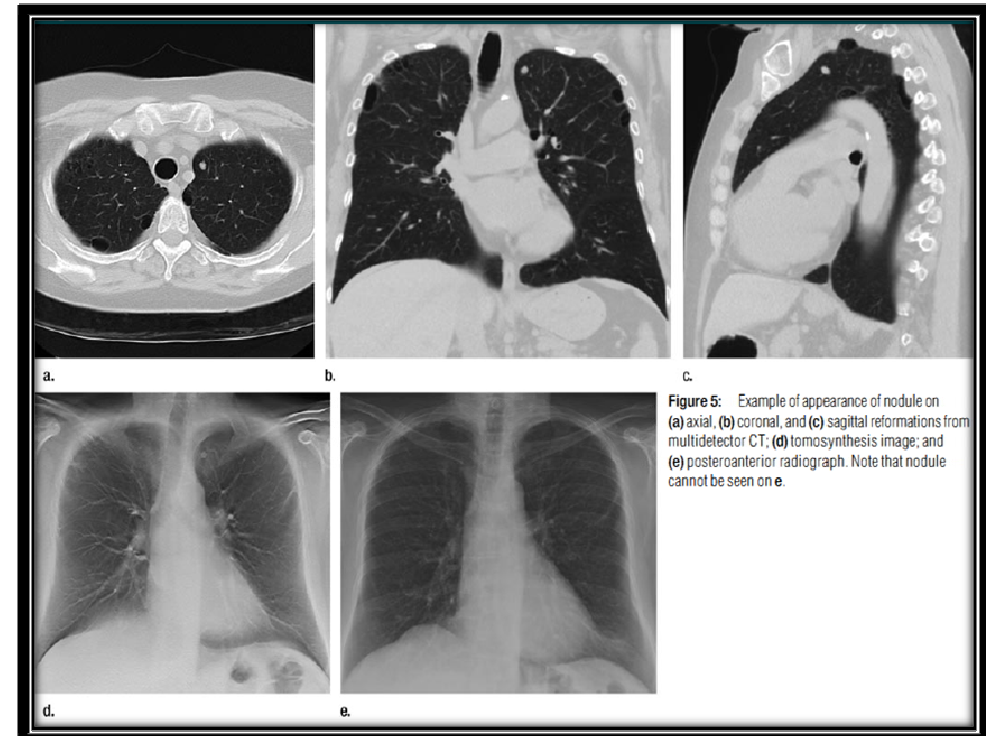


Tomosynteza klatki piersiowej – przegląd literatury

Sone i współpracownicy prowadzili wczesne badania nad obrazowaniem tomosyntezy klatki piersiowej, i stwierdzili, że tomosynteza wykazała poprawę jakości obrazu w porównaniu z konwencjonalną tomografią.

Ostatnio, **Dobbins** i współpracownicy dokonali przeglądu stosowania tomosyntezy do obrazowania w klatki piersiowej. Autorzy omówili techniki i obrazy ilustrujące lepsze wykrywanie guzka płuc przy użyciu tomosyntezy, w porównaniu ze standardowym badaniem klinicznym.

Vikgren i współpracownicy wykazali, że radiolodzy znajdowali trzy razy więcej guzków płuc za pomocą tomosyntezy w porównaniu do standardowych zdjęć RTG.



Comparison of Chest Tomosynthesis and Chest Radiography for Detection of Pulmonary Nodules: Human Observer Study of Clinical Cases¹



Tomosynteza w ortopedii – przegląd literatury

Studium przypadku pacjenta z podejrzeniem złamania kości łódeczkowatej został zaprezentowany przez **Mermuys'a** i współpracowników. W tym przypadku, tomosynteza pozwoliła na dokładne rozpoznanie złamania, eliminując potrzebę innych technik obrazowania.



W projekcji bocznej złamanie kości łódeczkowatej jest słabo widoczne (strzałka)



Dwa sąsiadujące ze sobą zrekonstruowane, w odstępach co 1 mm, obrazy warstw z tomosyntezy lewego przegubu, wyraźnie potwierdzają złamanie kości łódeczkowatej

Use of digital tomosynthesis: case report of a suspected scaphoid fracture and technique
Koen Mermuys • Karen Vanlambronck •
Jean Goobau • Luc Steyvers • Jan W. Casselman



Zalety tomosyntezy

- *Usuwa z obrazu RTG tkanki zasłaniające interesującą strukturę, wzmacnia różnice w obrazie tkanek i dostarcza szczegółowych informacji na temat struktury obiektu zainteresowania*
- *Zapewnia lepszą wizualizację złożonych struktur anatomicznych, które mogą być oglądane w nieograniczonej liczbie obrazów warstw równoległych do płaszczyzny detektora*
- *Ostre zobrazowanie granic w przestrzeni stawu*
- *Szybka metoda obrazowania (około 10 s)*
- *Łatwo dostępna*
- *Daje niższe dawki niż CT*
- *Odznacza się niższym kosztem niż CT lub MRI*





Tomosynteza w MECALL (GMM)

Na podstawie doniesień naukowych z wielu źródeł, opracowaliśmy kliniczną procedurę tomosyntezy z:

- kątami akwizycji: 40°, 30° i 20°*
- szybkością akwizycji: 8 obr/sek lub 4 obr/sek (dla detektora RF)*
- łącznie: 60 ekspozycji lub 30 ekspozycji (niska dawka)*
- czasem każdej ekspozycji: 4 ms*
- odległością SID: 115 lub 170 cm*
- dawką MAX : 6-8 razy dawka pojedynczego badania (Projekcje AP/LAT)*





Tomosynteza: aplikacje kliniczne

➤ **GANDAWA (Belgia) :**

Aplikacja : kości (erozja, implanty, złamania)

➤ **BOLONIA (Włochy) :**

Aplikacja : klatka piersiowa (badania kontrolne palaczy)

➤ **LINZ (Austria) :**

Aplikacja: ogólna analiza kości

Policlinico S.Orsola-Malpighi





Wczesne kliniczne doświadczenia





Wczesne kliniczne doświadczenia



Dziękujemy za uwagę



Inspired by radiology

MEDiX

Dystrybutor w Polsce

www.medix.com.pl

www.gmmspa.com