

Co to jest termografia?



Słowo Termografia

Pochodzi od dwóch słów "termo" czyli ciepło i "grafia" rysować, opisywać więc termografia to opisywanie przy pomocy temperatury zmian zachodzących w naszym organizmie

Termografia medyczna jest nieinwazyjną metodą diagnostyczną, która pozwala na wizualizację i ilościowy pomiar zmian temperatury na powierzchni skóry. Termografia medyczna jest metodą uzupełniającą dotychczas stosowane systemy obrazowania takie jak: RTG, USG, TK czy MRI. Urządzenie skanujące jest wykorzystywane do konwersji na impulsy elektryczne promieniowania podczerwonego emitowanego z powierzchni skóry. Impulsy te są wizualizowane kolorowym obrazem - termogramem.

Istnieje wysoki stopień symetrii termicznej w normalnym zdrowym ciele, dlatego przy pomocy termografii można łatwo zidentyfikować subtelne zaburzenia w asymetrii temperatury. Wachlarz kolorów oznacza wzrost lub spadek ilości promieniowania podczerwonego emitowanego z powierzchni ciała. W ten sposób uzyskuje się materiał do analiz diagnostycznych umożliwiający wykrywanie miejsca zmian chorobowych często niemożliwych do wykrycia w początkowych stadiach choroby innymi metodami. W odróżnieniu od RTG, USG, TK czy MRI metod, które obrazują głównie zmiany anatomiczne i w strukturze, termografia pozwala na ocenę pacjenta pod kątem zmian fizjologicznych dzięki temu możemy zobaczyć między innymi ból.

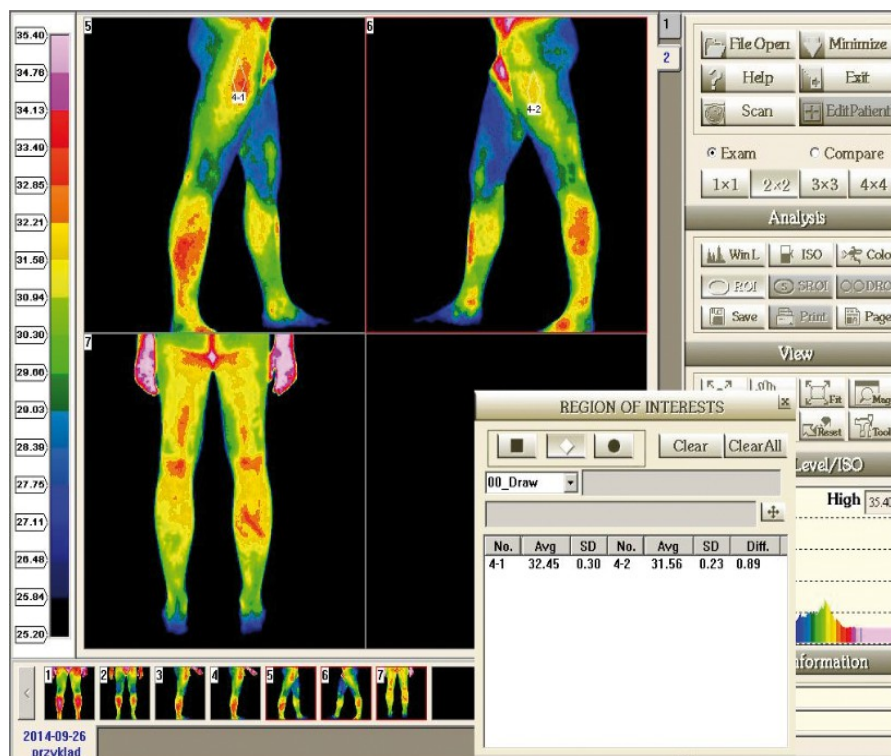
Jak to działa?



Termografia pokazuje różnice temperatur na ciele człowieka, które są determinowane przez skórny przepływ krwi, regulowany przez centralny i autonomiczny układ nerwowy.

Stany chorobowe, nowotwory, a zwłaszcza stany zapalne zmieniają obraz przepływu strumienia ciepła, którego skutkiem jest duży gradient temperatury między obszarem zmienionym chorobowo a bezpośrednim jego otoczeniem. Wartości temperatury ciała oraz szybkość jej zmian, które dzięki technice termografii można rejestrować i archiwizować z rozdzielczością poniżej $0,05^{\circ}\text{C}$, daje cenną informację diagnostyczną.

Powstały w ten sposób obraz, czyli termogram, jest wyświetlany na ekranie na komputerowym gdzie dalej zostaje poddany analizie medycznej.



Centralne sterowanie temperatury skóry wpływa na obie strony ciała równomiernie i co za tym idzie wpływa na symetrię termalnych wzorów. Dlatego u zdrowego pacjenta istnieje symetria rozkładu temperatury skóry, asymetria temperatury ponad określony poziom jest wskaźnikiem nieprawidłowości

W termografii oceniamy:

- ◆ Symetrie w rozkładzie temperatury
- ◆ Rozkład temperatury na ciele pacjenta zgodny ze wzorcem termicznym człowieka
- ◆ Obiektywny pomiar temperatury

Co możemy diagnozować przy pomocy termografii.

- ◆ Zaburzenia w ukrwieniu danego obszaru
- ◆ Stany zapalne w organizmie i dokładnie je dokładnie lokalizować
- ◆ Zaburzenia przewodnictwa w układzie nerwowym
- ◆ Zaburzenia przemian metabolicznych na badanym obszarze ciała
- ◆ Ból oraz jako jedyna metoda pozwala go obiektywnie go oszacować

Zalety termografii

- ◆ Ilościowa analiza i wizualizacja procesów fizjologicznych
- ◆ Wczesne wykrywanie chorób oraz stanów patologicznych (nowotwory piersi, choroby reumatyczne, uszkodzenia nerwów)

- ◆ Ocena skuteczności leczenia i prowadzonej terapii
- ◆ Badanie bezinwazyjne i bezbolesne
- ◆ Brak działań niepożądanych
- ◆ Bezpieczne dla kobiet w ciąży
- ◆ Nie ma ryzyka napromieniowania
- ◆ Unikalne narzędzie w diagnostyce bólu, obiektywna ocena bólu
- ◆ Łatwe do wykonania
- ◆ Pomaga w rozpoznawaniu symulowanych chorób
- ◆ Poszerzenie zakresu diagnostyki obrazowej
- ◆ Badaniu może poddać się każdy bez względu na wiek

Dlaczego Termografia

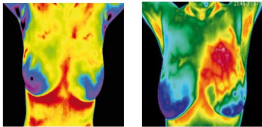
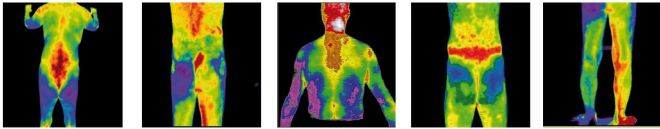
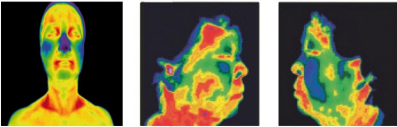
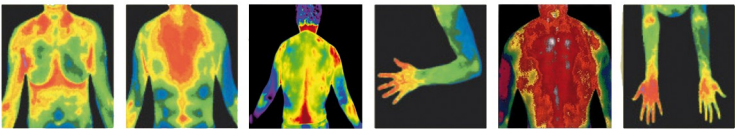
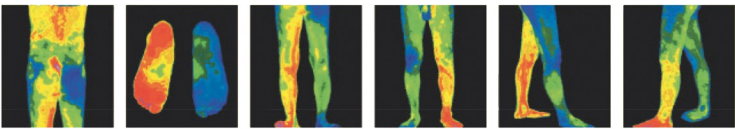
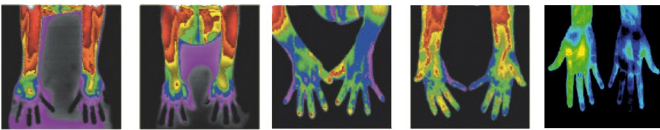
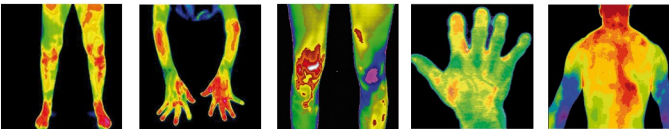
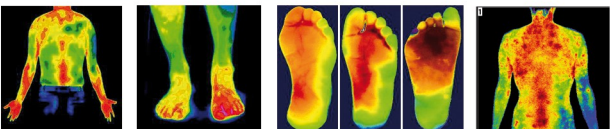
Symetria rozkładu temperatury skóry jest ważnym wskaźnikiem prawidłowej fizjologii ludzkiego organizmu. Zaburzenia funkcji fizjologicznych organizmu mogą być diagnozowane dzięki wykryciu nieprawidłowości w rozkładzie temperatur na naszym ciele.

Termografia to jedyne narzędzie, które w sposób obiektywny dostarcza wielu cennych informacji dotyczących stanu fizjologicznego a w szczególności bólu. Termografia to również cenne uzupełnienie obecnie stosowanych metod diagnostycznych, termografia daje możliwość nałożenia na obraz anatomiczny obrazu zmian fizjologicznych.

Zauważalny jest gwałtowny rozwój termografii w różnych dziedzinach, obejmujących: reumatologię, neurologię, rehabilitację, medycynę sportową, ortopedię, pediatrię i onkologię. Termografia jest pomocna nie tylko w celu dokładnej diagnozy, ale również może być bardzo użyteczna w monitorowaniu, ocenie skuteczności leczenia pacjenta oraz kontroli odpowiedzi organizmu na różne terapie.

Kliniczne zastosowanie termografii

Kliniczne zastosowanie Termografii

BADANIE PRZESIEWOWE RAKA PIERSI	
NERWOBÓLE PRZEWLEKŁE I OSTRE BÓLE PLECÓW	
DIAGNOSTYKA ZATOK DIAGNOSTYKA STOMATOLOGICZNA	
ZESPOŁY BÓLOWE KRĘGOSŁUPA W ODCINKU SZYJNYM	
DYSKOPATIE PRZEPUKLINY JĄDRA MIAŻDŻYSTEGO ZWĘŻENIA KANAŁU KRĘGOWEGO	
ZESPÓŁ RAYNAUD'S ZESPÓŁ CIEŚNI NADGARSTKA ZESPÓŁ SUDECKA	
RZS, CHOROBA ZWYRODNIENIOWA STAWÓW BÓLE MIĘŚNIOWO POWIĘZIOWE ZAPALENIA ŚCIĘGIEN	
USZKODZENIA WIĘZADEŁ DNA MOCZANOWA STOPA CUKRZYCOWA FIBROMIALGIA	
OCENA SKUTECZNOŚCI TERAPII (PRZED I PO LECZENIU)	 Przed Laminektomią Po Laminektomii

www.prodiagnostic.pl

Oferujemy badanie termograficzne z opisem lekarza, specjalisty z zakresu termografii medycznej

Skorzystaj z badania zapisz się telefonicznie 503 401 900 lub skontaktuj się z nami pod adresem poczty kontakt@prodiagnostic.pl