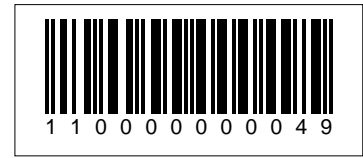


CxPREVENTIVE One

Raport z wyników badań



Blueberry Diagnostics Inc.
1000 N West St Suite 1200
Wilmington, DE 19801 (US)
Email: info@blueberrydx.com
Website: www.blueberrydx.com



CxPREVENTIVE One - Raport z wyników badań

Dane pacjenta



Dane identyfikacyjne

 Kod testu/pacjenta:
 Imię:
 Nazwisko:

Dane antropometryczne

 Wzrost (cm): 176.00
 Masa ciała (kg): 82.00
 BMI (kg/m²): 26.47 ↑
 Obwód talii (cm): 95.00
 Obwód bioder (cm): 100.00
 WHR: 0.95 ↑

Dane osobowe

 Płeć: Mężczyzna
 Rasa/Etniczność: Biała
 Wiek (lata): 45

Styl życia

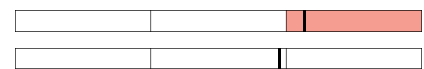
 Palenie: W przeszłości
 Liczba papierosów dziennie: 10
 Lata palenia papierosów: 3

Ciśnienie tętnicze krwi

Wartości spoczynkowe

	Min	Max
Ciśnienie skurczowe (mmHg):	100.00	120.00
Ciśnienie rozkurczowe (mmHg):	60.00	80.00

Wynik obrazowy

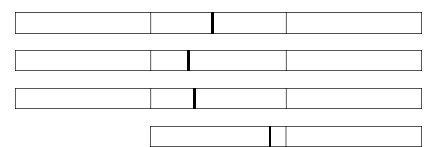


Wyniki badań laboratoryjnych

Morfologia krwi

	Min	Max
RBC (U/μL):	4500000	5800000
Hemoglobina (HGB) (g/dL):	14.00	18.00
Hematokryt (HCT) (%):	40.00	53.00
Stosunek HCT do HGB:	3.20	

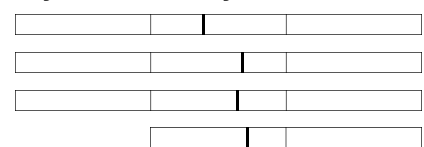
Wynik obrazowy



Wskaźniki czerwonych krwinek

	Min	Max
MCV (fL):	80.00	98.00
MCH (pg):	27.00	31.00
MCHC (g/dL):	31.00	36.00
RDW (%):	14.00	

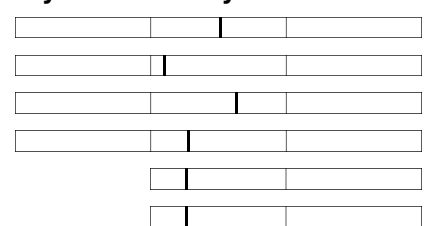
Wynik obrazowy

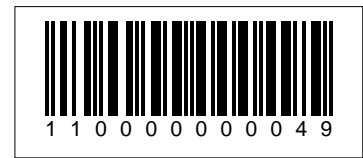


Liczba leukocytów

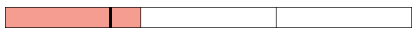
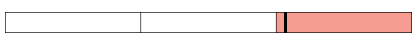
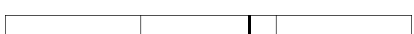


	Min	Max
WBC (U/μL):	4000.00	10000.00
NEUT (U/μL):	2250.00	7350.00
LYMPH (U/μL):	1120.00	4730.00
MONO (U/μL):	50.00	1950.00
EOS (U/μL):	1000.00	
BASO (U/μL):	100.00	

Wynik obrazowy

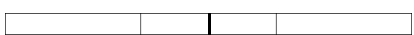
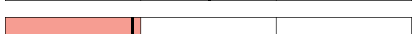




Wyniki badań laboratoryjnych (ciąg dalszy)

Parametry białokrwinkowe

		Min	Max	Wynik obrazowy
NEUT (%):	39.04 ↓	50.00	70.00	
LYMPH (%):	48.09 ↑	25.00	45.00	
MONO (%):	8.20	1.00	10.00	
EOS (%):	4.24		5.00	
BASO (%):	0.42		1.30	

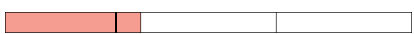
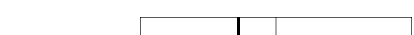
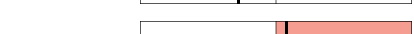
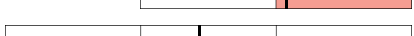
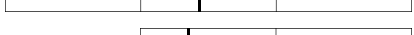
Płytki krwi

		Min	Max	Wynik obrazowy
PLT (U/μL):	276000	150000	400000	
MPV (fL):	7.60 ↓	8.00	12.00	
PDW (%):	16.00		18.00	

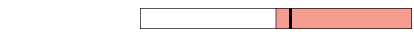
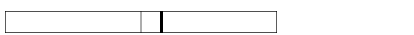
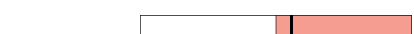


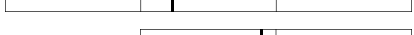
Białka w surowicy

		Min	Max	Wynik obrazowy
Białko C-reaktywne (CRP) (mg/L):	0.80		5.00	

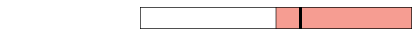
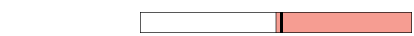


Enzymy wątrobowe w surowicy

		Min	Max	Wynik obrazowy
ALP (IU/L):	43.60 ↓	53.00	128.00	
AST (IU/L):	28.00		37.00	
ALT (IU/L):	49.00 ↑		41.00	
LDH (IU/L):	322.30	225.00	450.00	
GGT (IU/L):	21.49		55.00	

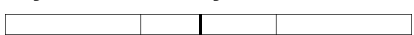
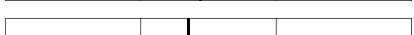

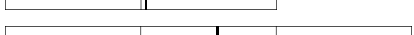
Sterole i kwasy tłuszczowe

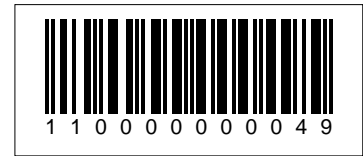
		Min	Max	Wynik obrazowy
Cholesterol całkowity TC (mg/dL):	243.00 ↑		190.00	
Cholesterol HDL (mg/dL):	46.00	40.00		
Cholesterol nie-HDL (mg/dL):	197.00 ↑		150.00	
Cholesterol LDL (mg/dL):	169.00 ↑		135.00	
Cholesterol VLDL (mg/dL):	27.83	15.00	70.00	
Trójglicerydy TG (mg/dL):	139.16		150.00	

Wskaźniki miażdżycowe

		Min	Max	Wynik obrazowy
Trójglicerydy do cholesterolu HDL:	3.03 ↑		2.00	
Wsk. aterogenności osocza (AIP):	0.12 ↑		0.11	
Wskaźnik Castelliego I (CRI-I):	5.28 ↑	3.50	5.00	
Wskaźnik Castelliego II (CRI-II):	3.67 ↑		2.50	
Współczynnik aterogenności (AC):	4.28 ↑		3.50	

Inne parametry w surowicy

		Min	Max	Wynik obrazowy
Kreatynina (mg/dL):	0.92	0.70	1.20	
Klirens kreatyniny (mL/min):	117.60	95.00	160.00	
GFR (mL/min/1.73m^3):	100.09	90.00		
Glukoza (mg/dL):	82.00	60.00	99.00	



Wyniki badań laboratoryjnych (ciąg dalszy)



Inne parametry w surowicy

		Min	Max	Wynik obrazowy
Mocznik (mg/dL):	35.60	17.00	50.00	
BUN (mg/dL):	16.61	10.00	25.00	
Wskaźnik BUN/kreatynina:	18.05	12.00	20.00	
Kwas moczowy (mg/dL):	8.04 ↑	3.60	7.70	




Inne parametry w moczu

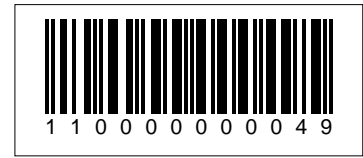
		Min	Max	Wynik obrazowy
Albumina w moczu (g/L):	0.0038		0.02	
Kreatynina w moczu (g/L):	2.57	0.40	2.78	
Wskaźnik ACR w moczu (mg/g):	1.48		30.00	

Pobranie próbek

Pobranie krwi: 26-05-2020
Pobranie moczu: 26-05-2020



















Legenda

-  Wartości mieszczą się w zakresie referencyjnym.
-  Wartości wykraczają poza zakres referencyjny (zarówno powyżej górnego limitu, jak i poniżej dolnego limitu).
-  Wartości wykraczają poza zakres referencyjny, przekraczając górny limit ponad 4 razy.








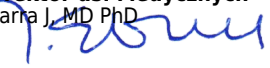
Komentarze interpretujące (Spis sekcji)



Sekcja	Strona	Wynik obrazowy
Hematologia (krwinki czerwone)	6	
Hematologia (krwinki białe)	8	
Hematologia (płytki krwi)	9	
Hematologia (Podsumowanie)	10	
Wskaźniki antropometryczne (BMI)	11	
Wskaźniki antropometryczne (WHR)	14	
Ciśnienie tętnicze krwi	17	
Wskaźniki miażdżycowe (Indeks TG/HDL)	20	
Wskaźniki miażdżycowe (AIP)	22	
Wskaźniki miażdżycowe (CRI-I)	24	
Wskaźniki miażdżycowe (CRI-II)	26	
Wskaźniki miażdżycowe (AC)	28	
Układ sercowo-naczyniowy (Podsumowanie)	30	
Metabolizm glukozy	33	
Czynność wątroby	35	
Czynność nerek	37	
Metabolizm kwasu moczowego	39	
Ocena skutków ew. przebiegu COVID-19	42	

Legenda

-  4. stopień ryzyka: Zdecydowanie należy skonsultować się z lekarzem rodzinnym lub specjalistą.
-  3. stopień ryzyka: Należy skonsultować się z lekarzem rodzinnym lub specjalistą.
-  2. stopień ryzyka: Należy skonsultować się z lekarzem rodzinnym.
-  1. stopień ryzyka: Niektóre parametry wykraczają poza zakres referencyjny, ale dalsze postępowanie nie jest konieczne.
-  0 stopień ryzyka: Wszystkie parametry mieszczą się w zakresach referencyjnych.



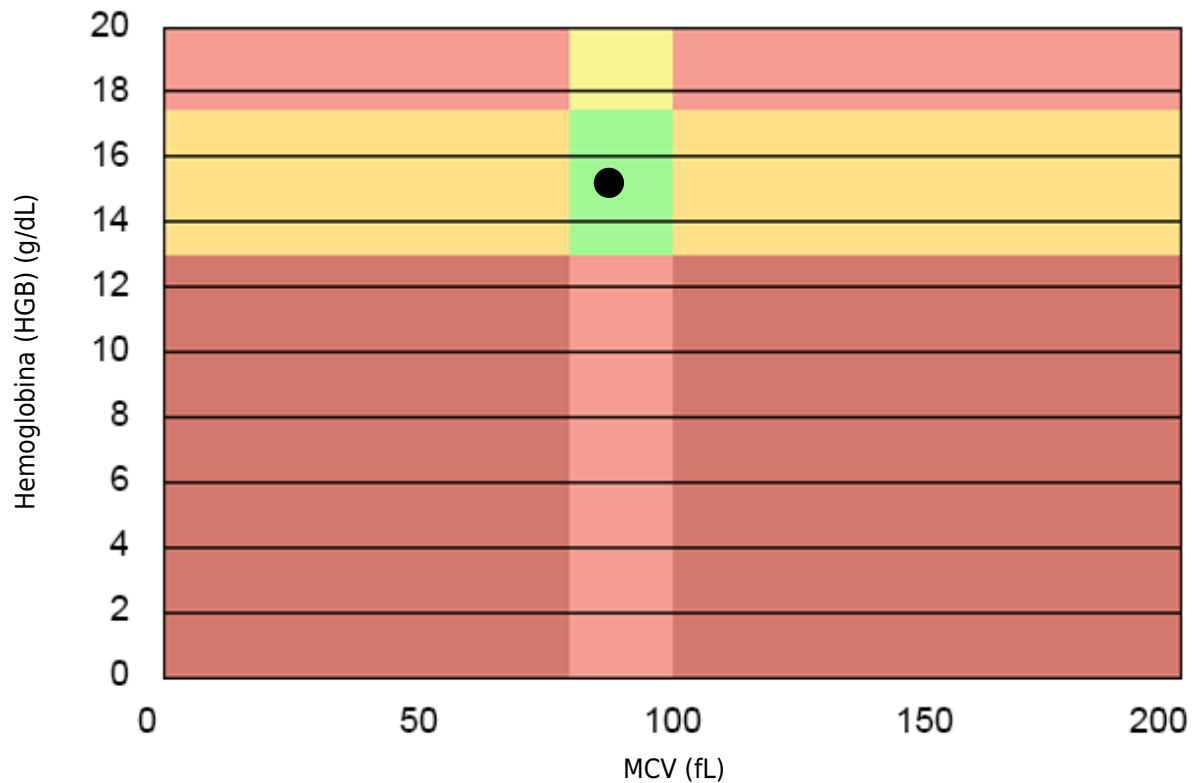


Komentarze interpretujące (Hematologia - Krwinki czerwone)



Wyniki¹

Podstawowe parametry badane w ramach morfologii krwi oraz wartości związane ze stężeniem żelaza w surowicy mieszczą się w zakresie referencyjnym i nie sugerują żadnych zaburzeń dotyczących krwinek czerwonych lub stężenia żelaza.



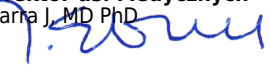
Opis wykresu

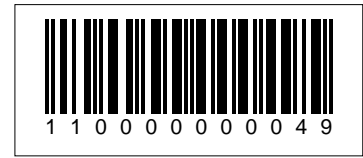
Wykres morfologiczny (krwinki czerwone) przedstawia czarny punkt oznaczający wartość średniej objętości krwinek czerwonych (MCV, oś X) i stężenie hemoglobiny (oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie stanu hemoglobiny zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Opis układu krwiotwórczego (krwinki czerwone)

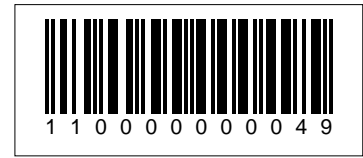
Krwinki czerwone (zwane również erytrocytami) to największe komórki krwi (obok krwinek białych i płytek krwi). Nie posiadają jądra komórkowego i są produkowane w szpiku kostnym. Ich głównym zadaniem jest transport tlenu z płuc do tkanek oraz odprowadzanie dwutlenku węgla - produktu ubocznego przemiany materii - do płuc, gdzie jest on wydalany z organizmu.





Jest to możliwe dzięki zawartej w erytrocytach hemoglobinie (białku zawierającemu żelazo, które wiąże tlen i nadaje krwi czerwony kolor). Ilość tlenu dostarczana do tkanek zależy od liczby krwinek czerwonych i prawidłowości ich funkcjonowania.

Liczba krwinek czerwonych jest zazwyczaj niższa u kobiet niż u mężczyzn i spada wraz z wiekiem.



Komentarze interpretujące (Hematologia - Krwinki białe)



Wyniki¹

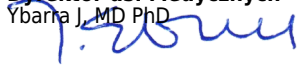
Niektóre wartości związane z krwinkami białymi wykraczają poza zakres referencyjny, ale nie sugerują żadnych schorzeń układu odpornościowego.

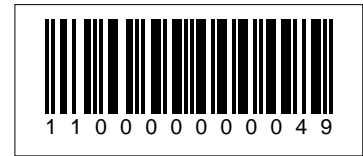
Opis układu krwiotwórczego (krwinki białe)

Krwinki białe (zwane również leukocytami) to elementy morfotyczne krwi stanowiące część układu odpornościowego, którego zadaniem jest zwalczanie infekcji poprzez atakowanie bakterii, wirusów i drobnoustrojów, które przedostają się do organizmu.

Różne rodzaje krwinek białych pełnią różne funkcje - rozpoznają patogeny, zabijają szkodliwe bakterie oraz produkują przeciwciała chroniące organizm przed kolejną inwazją niektórych bakterii czy wirusów. Leukocyty dzielą się na granulocyty (neutrofile, eozynofile i bazofile) oraz agranulocyty (monocyty i limfocyty).

Poszczególne rodzaje komórek są związane z różnymi chorobami i odzwierciedlają specjalną funkcję danego rodzaju komórki w mechanizmie obronnym organizmu. Leukocyty biorą udział w wielu procesach, od infekcji po nowotwory złośliwe.





Komentarze interpretujące (Hematologia - Płytki krwi)



Wyniki¹

Liczba płytek krwi lub MPV wykracza poza zakres referencyjny i mogą sugerować trombocytopenię.

Opis układu krwiotwórczego (płytki krwi)

Płytki krwi (zwane również trombocytami) to morfotyczne składniki krwi powstające w szpiku kostnym (wraz z krwinkami czerwonymi i białymi), które pomagają w tworzeniu skrzepów i zatrzymywaniu krwawienia.

Uszkodzenie naczynia krwionośnego powoduje wystanie sygnału do płytek krwi, które następnie docierają do miejsca urazu i tworzą skrzep, spowalniając utratę krwi, zapobiegając zakażeniom i wspierając proces gojenia.

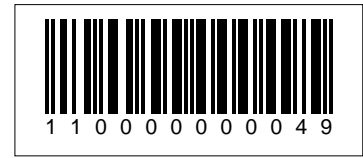
Wnioski²

Zalecamy skonsultowanie się z hematologiem lub lekarzem rodzinnym.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.



Komentarze interpretujące (Hematologia - Podsumowanie)



Wyniki¹

Parametry dotyczące jednego z rodzajów krwinek są nieprawidłowe i mogą sugerować łagodne lub umiarkowane schorzenie hematologiczne.

Opis układu krwiotwórczego

Układ krwiotwórczy składa się z krwi, śledziony, szpiku kostnego i wątroby. Hematologia to nauka o krwi i jej składnikach. To jeden z najważniejszych układów organizmu, odpowiedzialny za doprowadzanie składników odżywczych, pierwiastków i innych substancji do tkanek. Układ oddechowy dostarcza tlen do erytrocytów i odbiera od nich dwutlenek węgla. Erytrocyty następnie docierają wraz z krwią do wszystkich tkanek, przekazując im transportowane przez siebie składniki oraz odbierając produkty uboczne przemiany materii. Przerwanie tego procesu prowadzi do obumierania tkanek.

Szpik kostny to gąbczasta tkanka znajdująca się w niektórych kościach, takich jak kości biodrowe czy udowe. Zawiera on komórki macierzyste, czyli komórki, z których rozwijają się krwinki czerwone (transportujące tlen), krwinki białe (zwalczające infekcje) i płytki krwi (pomagające w tworzeniu skrzepów).

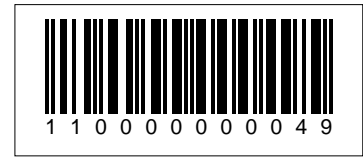
Wnioski²

Zalecamy skonsultowanie się z hematologiem lub lekarzem rodzinnym.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.

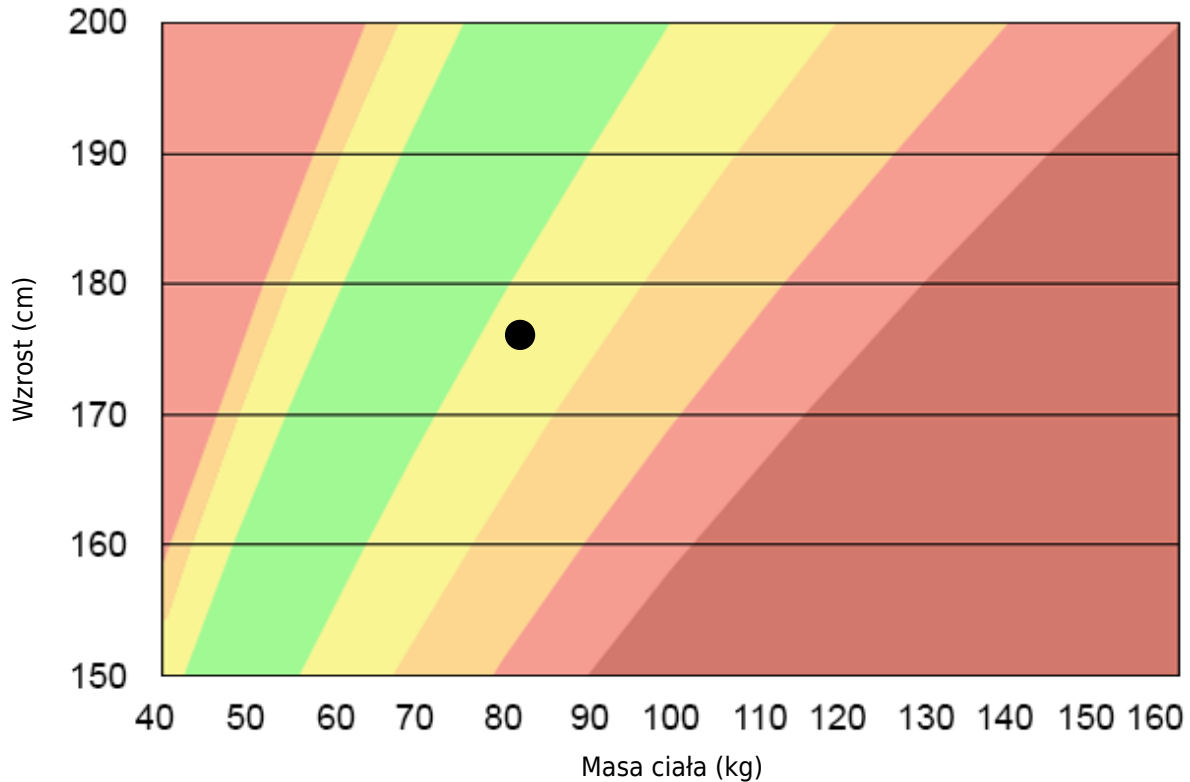


Komentarze interpretujące (Wskaźniki antropometryczne - BMI)



Wyniki¹

Wskaźnik masy ciała (BMI) obliczony na podstawie wzrostu i ciężaru ciała oznacza nadwagę.



Opis wykresu

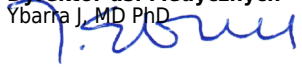
Wykres wskaźnika masy ciała (BMI) przedstawia czarny punkt oznaczający masę ciała (oś X) i wzrost (oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

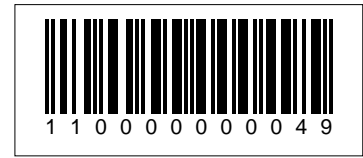
Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie wskaźnika BMI zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Wskaźnik BMI został obliczony zgodnie ze wzorem zawartym w wytycznych dotyczących leczenia nadwagi i otyłości u dorosłych z 2013 roku (2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults. A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society), klasyfikacją wskaźnika BMI i zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia.

Opis wskaźnika masy ciała (BMI)

BMI to wskaźnik wykorzystujący wzrost i masę ciała do oszacowania ilości tkanki tłuszczowej, który u większości osób stanowi wiarygodną informację na temat prawidłowej lub nieprawidłowej masy ciała.





Niemniej jednak, wskaźnik BMI nie uwzględnia indywidualnych czynników, takich jak masa kostna lub masa mięśniowa.

W związku z tym, wskaźnik BMI może: wskazywać na mniejszy niż w rzeczywistości udział tkanki tłuszczowej u osób starszych lub osób o małej masie mięśniowej; wskazywać na większy niż w rzeczywistości udział tkanki tłuszczowej u osób z rozbudowaną muskulaturą i sprawnych fizycznie; lub prowadzić do nieprawidłowej oceny zagrożeń dla zdrowia u osób z otyłością brzusznią. Ponadto, u osób pochodzenia azjatyckiego zwiększone ryzyko wystąpienia problemów zdrowotnych pojawia się przy niższym BMI niż u ogółu populacji. Ryzyko to może dotyczyć Azjatów, u których wskaźnik BMI wynosi lub przekracza 23 (mimo iż wynik ten zasadniczo stanowi wartość prawidłową).

Powiązane choroby

Nadwaga oznacza masę ciała wyższą, niż masa powszechnie uważana za prawidłową u osób o danym wzroście. Mianem nadwagi określa się również zakres masy ciała, który zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia określonych chorób i schorzeń.

Nadwaga to stan charakteryzujący się nadmiarem tkanki tłuszczowej, który zazwyczaj przekłada się na zbyt wysoką masę ciała. Z jednej strony, nadwaga może wystąpić również przy braku nadmiernej masy ciała; z drugiej strony, u kulturystów obserwuje się znaczącą nadwagę bez jednoczesnego nadmiaru tkanki tłuszczowej. Innymi słowy, procent tkanki tłuszczowej u osób „szczupłych” może być wysoki, a u osób z „nadwagą” (w stosunku do ich wzrostu) – niski.

Ponadto, nadmiar tkanki tłuszczowej wiąże się z wieloma komplikacjami zdrowotnymi. Nadmiar tłuszczu w okolicy brzucha zwiększa ryzyko wystąpienia chorób związanych z otyłością, takich jak: podwyższone ciśnienie tętnicze (nadciśnienie); wysokie stężenie cholesterolu LDL (LDL-c), niskie stężenie cholesterolu HDL (HDL-c) lub wysokie stężenie trójglicerydów (dyslipidemia); cukrzyca typu 2; choroba wieńcowa (ChNS); udar; choroby pęcherzyka żółciowego; choroba zwyrodnieniowa stawów (degradacja chrząstki i kości wewnątrz stawu); bezdech senny i problemy z oddychaniem; przewlekły stan zapalny i intensyfikacja stresu oksydacyjnego; niektóre nowotwory złośliwe (endometrium, piersi, jelita grubego, nerki, pęcherzyka żółciowego i wątroby); obniżenie jakości życia; choroby psychiczne, takie jak depresja kliniczna, stany lękowe i inne zaburzenia psychiczne; ból całego ciała i trudności związane z codziennym funkcjonowaniem.

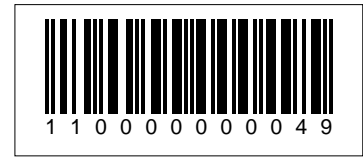
Często spotykane przyczyny

Pomimo iż na masę ciała mają wpływ czynniki genetyczne, behawioralne i hormonalne, nadwaga wynika z przyjmowania większej liczby kalorii niż liczba spalana podczas ćwiczeń i normalnych, codziennych czynności. Nadwyżka kalorii jest magazynowana przez organizm w postaci tłuszczu.

Zasadniczo głównymi przyczynami nadwagi są: brak aktywności (siedzący tryb życia) oraz nieprawidłowa dieta i nawyki żywieniowe (zbyt wysokokaloryczna dieta oraz spożywanie dużych ilości fast foodów i wysokokalorycznych napojów).

Z drugiej strony, nadwaga zazwyczaj występuje wskutek połączenia różnych przyczyn i sprzyjających czynników, takich jak: czynniki genetyczne, problemy zdrowotne (niedoczynność tarczycy, choroba Cushinga i inne schorzenia), przyjmowanie określonych leków (niektórych leków przeciwdepresyjnych, przeciwpadaczkowych, przeciwcukrzycowych, przeciwpsychotycznych, sterydów i beta-blokerów), kwestie społeczno-ekonomiczne, wiek, rzucenie palenia i niedobór snu (który może powodować zaburzenia hormonalne wzmagające apetyt).

Występowanie jednego lub więcej spośród powyższych czynników ryzyka nie musi automatycznie skutkować nadwagą. Większość z tych czynników można zniwelować poprzez stosowanie odpowiedniej diety, aktywność fizyczną, ćwiczenia i zmiany nawyków.

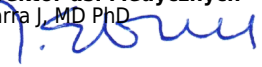
**Wnioski²**

Zalecamy skonsultowanie się z endokrynologiem, dietetykiem lub lekarzem rodzinnym celem dokonania pomiaru tkanki tłuszczowej i oceny innych potencjalnych czynników ryzyka.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.



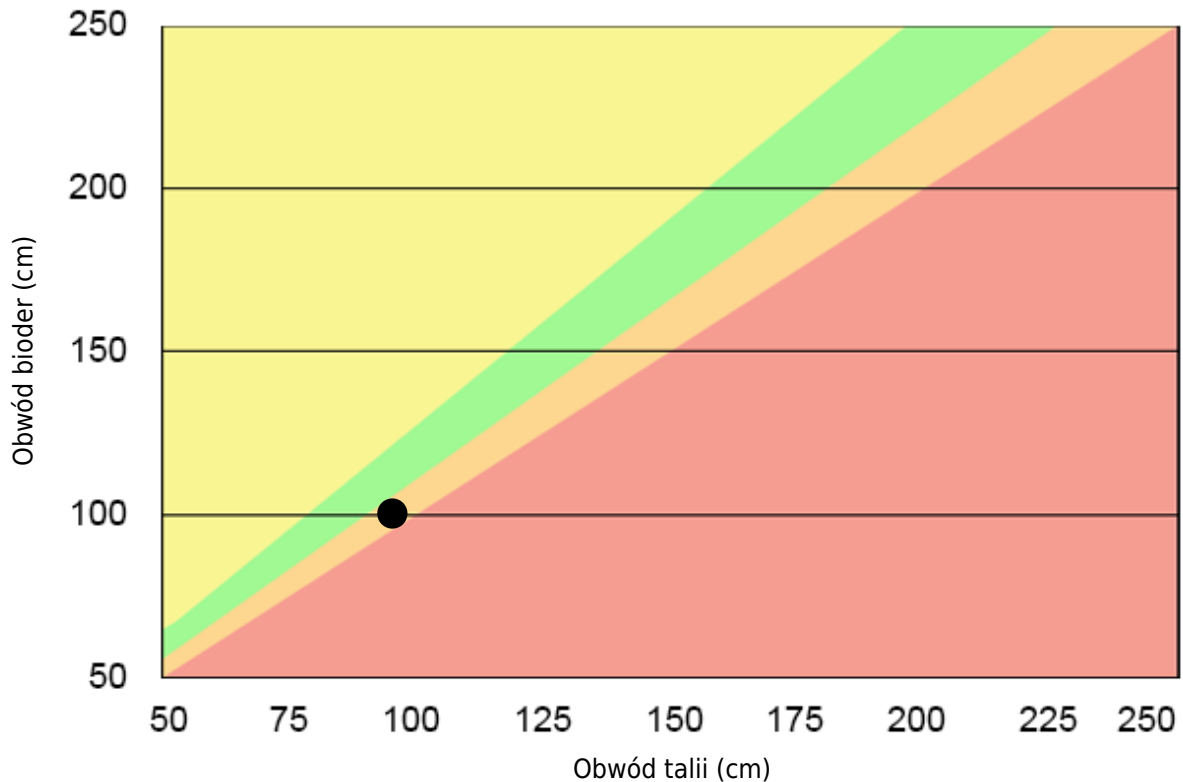


Komentarze interpretujące (Wskaźniki antropometryczne - WHR)



Wyniki¹

Stosunek obwodu talii do obwodu bioder (ang. Waist-Hip Ratio, WHR), obliczony na podstawie obwodu talii i obwodu bioder, oznacza otyłość brzuszną.

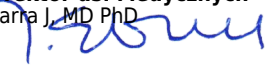


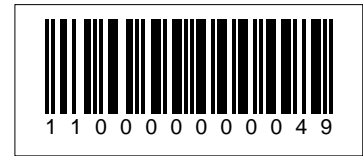
Opis wykresu

Wykres stosunku obwodu talii do obwodu bioder (ang. Waist-Hip Ratio, WHR) przedstawia czarny punkt oznaczający obwód talii (oś X) i obwód bioder (oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie wskaźnika WHR zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Wskaźnik WHR został obliczony zgodnie ze wzorem zalecanym przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) - według której otyłość brzuszną stwierdza się u mężczyzn, u których wskaźnik WHR przekracza 0,90 oraz u kobiet, u których wskaźnik WHR przekracza 0,85 - oraz jej protokołem gromadzenia danych, według którego obwód talii należy mierzyć w połowie wysokości pomiędzy dolną krawędzią najniższej wyczuwalnej pary żeber a górną krawędzią grzebienia biodrowego, używając nierozciągliwej taśmy pozwalającej na utrzymanie stałego napięcia wynoszącego 100 g, a obwód bioder należy mierzyć w najszerszym miejscu pośladków, trzymając taśmę równoległe do podłogi.





Opis wskaźnika WHR

Stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR) to wzór pozwalający na oszacowanie występowania otyłości na podstawie obwodów talii i ud. Otyłość natomiast może wskazywać na występowanie innych, poważniejszych schorzeń. U większości osób wskaźnik WHR jest bardziej wiarygodnym narzędziem do szacowania ilości tkanki tłuszczowej niż wskaźnik masy ciała (BMI), którego najłagodniejszym punktem jest nieuwzględnianie czynników indywidualnych, takich jak masa kości czy mięśni. Ponadto, badania wykazały, że osoby o figurze jabłka (u których większość tkanki tłuszczowej koncentruje się w okolicy talii) są obciążone wyższym ryzykiem wystąpienia komplikacji zdrowotnych niż osoby o figurze gruszki (u których większość tkanki tłuszczowej koncentruje się w okolicy bioder).

Wykazano także, że wskaźnik WHR jest bardziej wiarygodnym predyktorem śmiertelności u osób starszych (powyżej 75. roku życia) niż obwód talii lub wskaźnik masy ciała (BMI). Przyjęcie wskaźnika WHR, a nie wskaźnika BMI jako kryterium rozpoznawania otyłości oznaczałoby, że globalny odsetek osób zagrożonych wystąpieniem zawału mięśnia sercowego jest trzykrotnie wyższy. Procentowa zawartość tkanki tłuszczowej w organizmie jest uważana za jeszcze bardziej precyzyjny miernik względnej masy ciała. Spośród tych trzech wskaźników, jedynie stosunek obwodu talii do obwodu bioder uwzględnia różnice w budowie ciała. Jest zatem możliwe, aby dwoje pacjentów o drastycznie różnych wskaźnikach BMI miało identyczny wskaźnik WHR i vice versa - przy takim samym wskaźniku BMI wskaźniki WHR mogą być bardzo różne.

Wykazano również, że wskaźnik WHR jest lepszym predyktorem wystąpienia chorób układu krążenia niż obwód talii lub wskaźnik BMI. Ponadto, wskaźnik WHR ma również związek z płodnością (optymalne wartości różnią się w zależności od płci pacjenta).

Powiązane choroby

Nie wszystkie rodzaje tkanki tłuszczowej są takie same. Tłuszcz znajdujący się tuż pod skórą niemal na całym ciele - taki, który można złapać palcami - określany jest mianem tłuszczu podskórnego. Natomiast tłuszcz znajdujący się w jamie brzusznej, zwany również tłuszczem trzewnym, gromadzi się w przestrzeniach pomiędzy narządami wewnętrznymi, takimi jak żołądek lub jelita, oraz wokół nich.

Tłuszcz trzewny wydziela toksyczne substancje, które wpływają na funkcjonowanie całego organizmu. Przykładem takich substancji są cytokiny, które zwiększają ryzyko wystąpienia choroby serca i zmniejszają wrażliwość organizmu na insulinę, co może prowadzić do powstania cukrzycy.

Ponadto, cytokiny wywołują stan zapalny, który może skutkować rozwojem niektórych nowotworów złośliwych. W ostatnich latach naukowcy odkryli związek pomiędzy tkanką tłuszczową odkładającą się w jamie brzusznej a rakiem jelita grubego, przełyku i trzustki.

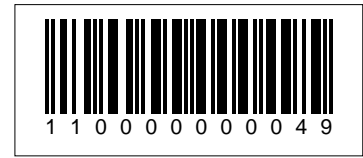
Często spotykane przyczyny

Pomimo iż na masę ciała mają wpływ czynniki genetyczne, behawioralne i hormonalne, otyłość brzuszna jest skutkiem przyjmowania większej liczby kalorii niż liczba spalana podczas ćwiczeń i normalnych, codziennych czynności. Organizm magazynuje nadmiar kalorii w postaci tkanki tłuszczowej.

Zasadniczo głównymi przyczynami otyłości brzusznej są: brak aktywności fizycznej (siedzący tryb życia) oraz nieprawidłowa dieta i nawyki żywieniowe (zbyt wysokokaloryczna dieta, spożywanie dużych ilości fast foodów i wysokokalorycznych napojów).

Objawy i oznaki

Objawy może opisać wyłącznie osoba je odczuwająca. Inne osoby nie będą wiedziały o doświadczanym przez pacjenta bólu, jeżeli im on o nim nie powie. To samo dotyczy zawrotów głowy, drętwienia, zmęczenia, zaburzeń wzroku, dzwonienia w uszach i wielu innych odczuć. Aby doświadczyć tego samego co pacjent, druga osoba musiałaby „wejść” w jego ciało.



Oznaki są nie tyle odczuwane przez samego pacjenta, co zauważane i interpretowane przez osoby trzecie (np. członek rodziny lub pracownika służby zdrowia). Oznaki wskazują na istnienie problemu i pozwalają innym na dostrzeżenie złego samopoczucia pacjenta. Oznaką może być bladość skóry, niepewny chód lub pocenie się.

Wiele osób cierpiących na otyłość brzuszna nie doświadcza żadnych objawów, ponieważ schorzenie to często staje się zauważalne dopiero na zaawansowanym etapie.

Niemniej jednak, do często spotykanych objawów należą: problemy ze snem; bezdech senny; sapanie; żylaki; problemy skórne spowodowane gromadzeniem się wilgoci w fałdach skórnych; kamica żółciowa; oraz choroba zwyrodnieniowa stawów, na których opiera się masa ciała, a w szczególności kolana.

Ponadto, otyłość brzuszna zwiększa ryzyko wystąpienia nadciśnienia tętniczego; podwyższonego stężenia glukozy we krwi (cukrzyca); podwyższonego stężenia cholesterolu we krwi; oraz podwyższonego stężenia trójglicerydów.

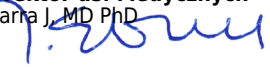
Wnioski²

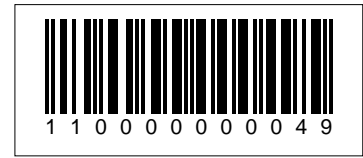
Zalecamy skonsultowanie się z endokrynologiem lub lekarzem rodzinnym celem dokonania pomiaru tkanki tłuszczowej i oceny innych potencjalnych czynników ryzyka.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.



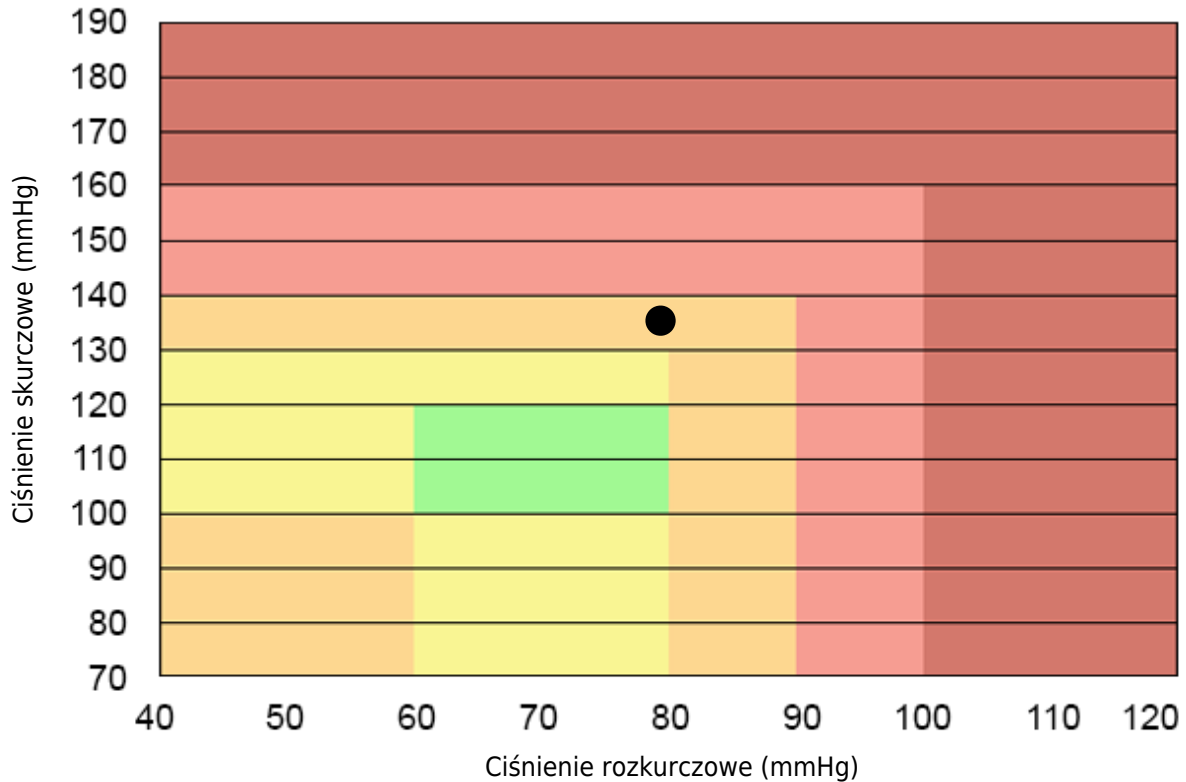


Komentarze interpretujące (Ciśnienie tętnicze krwi)



Wyniki¹

Wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego sugerują podwyższone ciśnienie tętnicze.

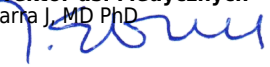


Opis wykresu

Wykres ciśnienia tętniczego przedstawia czarny punkt oznaczający wartość ciśnienia rozkurczowego (oś X) i wartość ciśnienia skurczowego (oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie ciśnienia tętniczego zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Kategoria ciśnienia krwi została obliczona zgodnie z wytycznymi w zakresie profilaktyki, diagnostyki, oceny i leczenia nadciśnienia tętniczego u osób dorosłych, opracowanymi w 2017 roku przez następujące organizacje: American College of Cardiology - American Heart Association (ACC/AHA)/American Academy of Physician Assistants (AAPA)/Association of Black Cardiologists (ABC)/American College of Preventive Medicine (ACPM)/American Geriatrics Society (AGS)/American Pharmacists Association (APhA)/American Society of Hypertension (ASH)/American Society for Preventive Cardiology (ASPC)/National Medical Association (NMA)/Preventive Cardiovascular Nurses Association (PCNA).





Opis ciśnienia tętniczego

Bijące serce działa jak pompa, która rozprowadza krew po całym organizmie, dostarczając mu energii i tlenu. Płynąca krew napiera na ściany naczyń krwionośnych. Siła tego nacisku określana jest mianem ciśnienia tętniczego. Zbyt wysokie ciśnienie jest dodatkowym obciążeniem dla tętnic (i serca) i może prowadzić do zawałów i udarów.

Wynik pomiaru ciśnienia tętniczego składa się z dwóch danych: ciśnienia skurczowego i ciśnienia rozkurczowego. Bicie serca powoduje jego kurczenie się i wypychanie krwi tętnicami do całego organizmu. Skurczowe ciśnienie tętnicze – wyższa z dwóch liczb składających się na wynik ogólny – mierzy siłę wywieraną przez serce na ściany tętnic przy każdym uderzeniu. Siła ta tworzy nacisk na naczynia krwionośne i właśnie ten nacisk określany jest mianem skurczowego ciśnienia tętniczego.

Jednostką ciśnienia tętniczego są milimetry słupa rtęci (mmHg). Wynik pomiaru zawiera dwie składowe. Na przykład, uzyskany wynik 120/80 mmHg oznacza ciśnienie „120 na 80”.

Według obowiązujących ogólnoswiatowych wytycznych, prawidłowe skurczowe ciśnienie tętnicze nie powinno przekraczać 120 mmHg. Wynik mieszczący się w zakresie 120–129 mmHg oznacza podwyższone ciśnienie. 130–139 mmHg oznacza nadciśnienie 1. stopnia (łagodne). Wynik powyżej 140 mmHg to nadciśnienie 2. stopnia (umiarkowane), a powyżej 180 mmHg – nadciśnienie 3. stopnia (ciężkie).

Natomiast rozkurczowe ciśnienie tętnicze – niższa z dwóch liczb składających się na wynik ogólny – mierzy siłę wywieraną przez serce na ściany tętnic pomiędzy uderzeniami. To właśnie w tym czasie serce napełnia się krwią i otrzymuje tlen.

Prawidłowe rozkurczowe ciśnienie tętnicze nie powinno przekraczać 80 mmHg. Wynik mieszczący się w zakresie 80–89 mmHg oznacza nadciśnienie 1. stopnia (łagodne). Wynik powyżej 90 mmHg oznacza nadciśnienie 2. stopnia (umiarkowane), a powyżej 120 mmHg – nadciśnienie 3. stopnia (ciężkie). Niemniej jednak, jeżeli ciśnienie rozkurczowe nie przekracza 80 mmHg, ale ciśnienie skurczowe wynosi na przykład od 120 do 129 mmHg, u pacjenta rozpoznawane jest podwyższone ciśnienie tętnicze.

Jeżeli ciśnienie skurczowe i rozkurczowe wskazują na dwie różne diagnozy, za właściwą uznawana jest ta mniej optymistyczna. Na przykład, jeżeli wynik pomiaru ciśnienia tętniczego wynosi 125 na 85, u pacjenta stwierdzone jest nadciśnienie 1. stopnia.

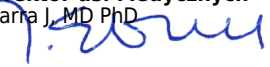
Wynik pomiaru ciśnienia tętniczego nieprzekraczający 90 mmHg dla ciśnienia skurczowego lub 60 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego jest zasadniczo uznawany za objaw niskiego ciśnienia tętniczego (zwanego również niedociśnieniem).

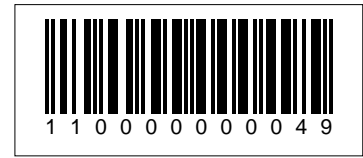
Często spotykane przyczyny

Dokładne przyczyny nadciśnienia tętniczego (zarówno 1., jak i 2. stopnia) nie są znane, ale czynnikami ryzyka mogą być: palenie, nadwaga lub otyłość, brak aktywności fizycznej, nadmiar soli w diecie, spożywanie nadmiernej ilości alkoholu, stres, starszy wiek, czynniki genetyczne, etniczność (afroamerykańskie), przypadki podwyższonego ciśnienia tętniczego w rodzinie, przewlekła choroba nerek, zaburzenia czynności tarczycy i bezdech senny.

Objawy i oznaki

Objawy może opisać wyłącznie osoba je odczuwająca. Inne osoby nie będą wiedziały o doświadczanym przez pacjenta bólu, jeżeli im on o nim nie powie. To samo dotyczy zawrotów głowy, drętwienia, zmęczenia, zaburzeń wzroku, dzwonienia w uszach i wielu innych odczuć. Aby doświadczyć tego samego co pacjent, druga osoba musiałaby „wejść” w jego ciało.





Oznaki są nie tyle odczuwane przez samego pacjenta, co zauważane i interpretowane przez osoby trzecie (np. członek rodziny lub pracownika służby zdrowia). Oznaki wskazują na istnienie problemu i pozwalają innym na dostrzeżenie złego samopoczucia pacjenta. Oznaką może być bladość skóry, niepewny chód lub pocenie się.

Niemniej jednak, nadciśnienie tętnicze 1. stopnia jest zazwyczaj niezauważalne i wiele osób nie odczuwa żadnych związanych z nim objawów, a nawet jeżeli takowe wystąpią, można je przypisać innym schorzeniom. U większości osób cierpiących na nadciśnienie tętnicze 1. stopnia nie występują jednak żadne oznaki ani objawy, nawet jeżeli wyniki pomiarów ciśnienia tętniczego są niebezpiecznie wysokie.

U niektórych pacjentów cierpiących na nadciśnienie krwi 1. stopnia mogą jednakże pojawić się bóle głowy, sapanie lub krwawienia z nosa, ale objawy i oznaki te nie są specyficzne dla tego schorzenia i zazwyczaj nie występują aż do momentu, kiedy nadciśnienie stanie się naprawdę poważne lub zacznie zagrażać życiu.

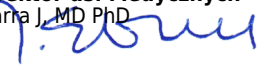
Wnioski²

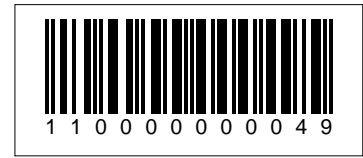
Zalecamy skonsultowanie się z lekarzem rodzinnym.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.



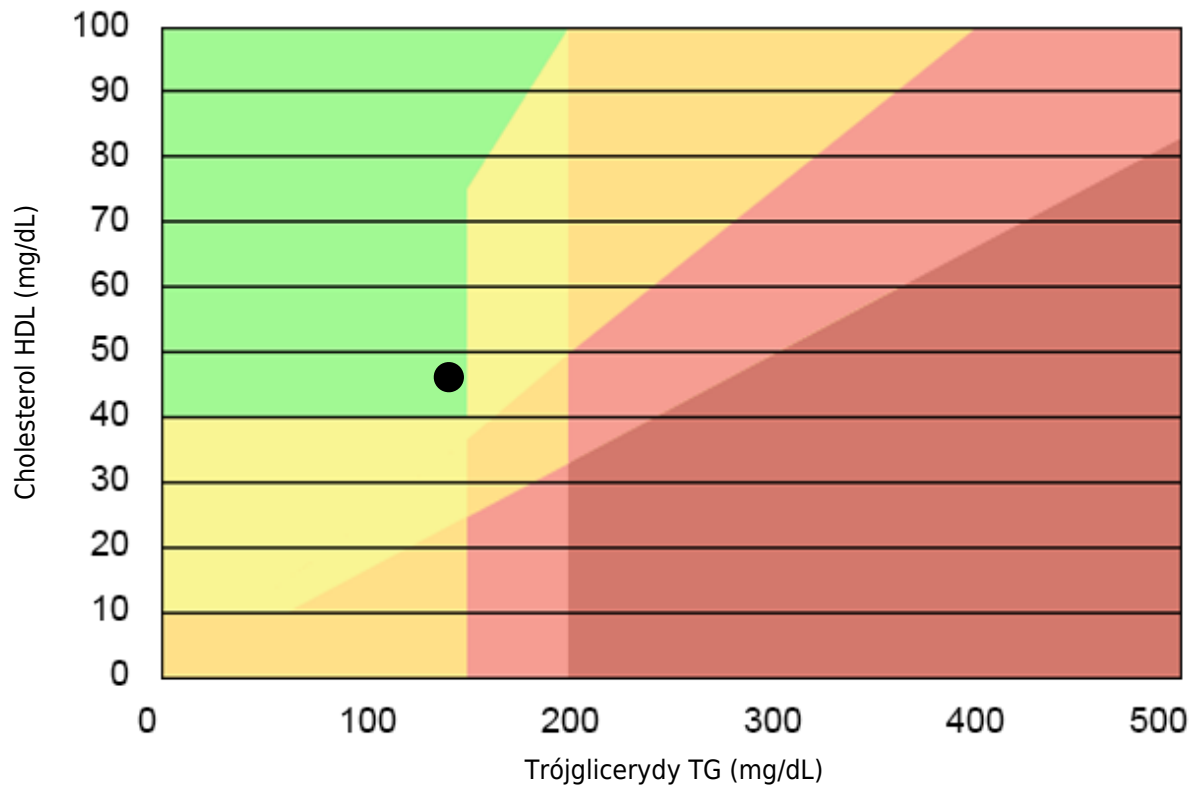


Komentarze interpretujące (Wskaźniki miażdżycowe - Indeks TG/HDL)



Wyniki¹

Stosunek trójglicerydów do cholesterolu HDL (HDL-c) wskazuje na bardzo niskie ryzyko wystąpienia choroby miażdżycowej.



Opis wykresu

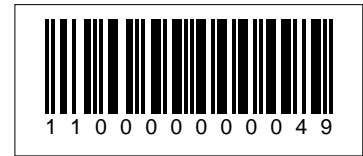
Wykres stosunku trójglicerydów do cholesterolu HDL przedstawia czarny punkt oznaczający stężenie trójglicerydów (TG, oś X) i stężenie cholesterolu HDL (HDL-c, oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie stosunku trójglicerydów do cholesterolu HDL zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Stosunek trójglicerydów do cholesterolu HDL został obliczony zgodnie ze wzorem podanym przez J.M. Gaziano i in. w 1997 roku.

Opis stosunku trójglicerydów do cholesterolu HDL

Stosunek trójglicerydów do cholesterolu HDL to wskaźnik zaproponowany po raz pierwszy przez J.M. Gaziano i in. w 1997 roku. Udowodniono, że ten wskaźnik aterosklerozy to potężny, niezależny predyktor ryzyka wystąpienia zawału mięśnia sercowego, o skuteczności wyższej niż stosunek TC/HDL-c

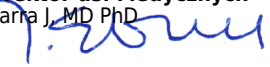


czy LDL-c/HDL-c.

W 2009 roku, Angela Bacelar i in. ogłosili, że stosunek trójglicerydów do cholesterolu HDL pozwala na określenie w przybliżeniu obecności i rozległości choroby wieńcowej (ChNS) przy wykorzystaniu nieinwazyjnych metod.

Stosunek trójglicerydów do cholesterolu HDL jest obliczany według wzoru „TG/HDL-c” i oznacza stosunek stężenia trójglicerydów (TG) w osoczu do stężenia cholesterolu HDL (HDL-c) w osoczu. Wzór ten został zaproponowany, a następnie uznany za łatwo dostępny marker aterosclerozy.

UWAGA: Mimo iż wykazano, że ten wskaźnik miażdżycowy jest bardzo przydatny w określaniu ryzyka sercowo-naczyniowego, a konkretnie w odniesieniu do chorób tętnic wieńcowych, nie bierze on pod uwagę szeregu istotnych zmiennych, takich jak płeć, wiek, wskaźnik masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR), palenie lub niepalenie papierosów czy ciśnienie tętnicze, których uwzględnienie może ograniczyć liczbę otrzymywanych wyników fałszywie dodatnich, prowadzących do nadrozpoznowalności chorób, a tym samym do wywoływania u pacjenta niepotrzebnego niepokoju. Niemniej jednak, dzięki zawarciu tego wskaźnika w raporcie pracownicy służby zdrowia używający go jako głównego predyktora ryzyka sercowo-naczyniowego mają do dyspozycji wynik w znajomym dla siebie formacie, ponieważ ogólne ryzyko sercowo-naczyniowe jest obliczane - z uwzględnieniem powyższych zmiennych oraz wyniku według skali Framingham i wieku naczyniowego - według skali SCORE.



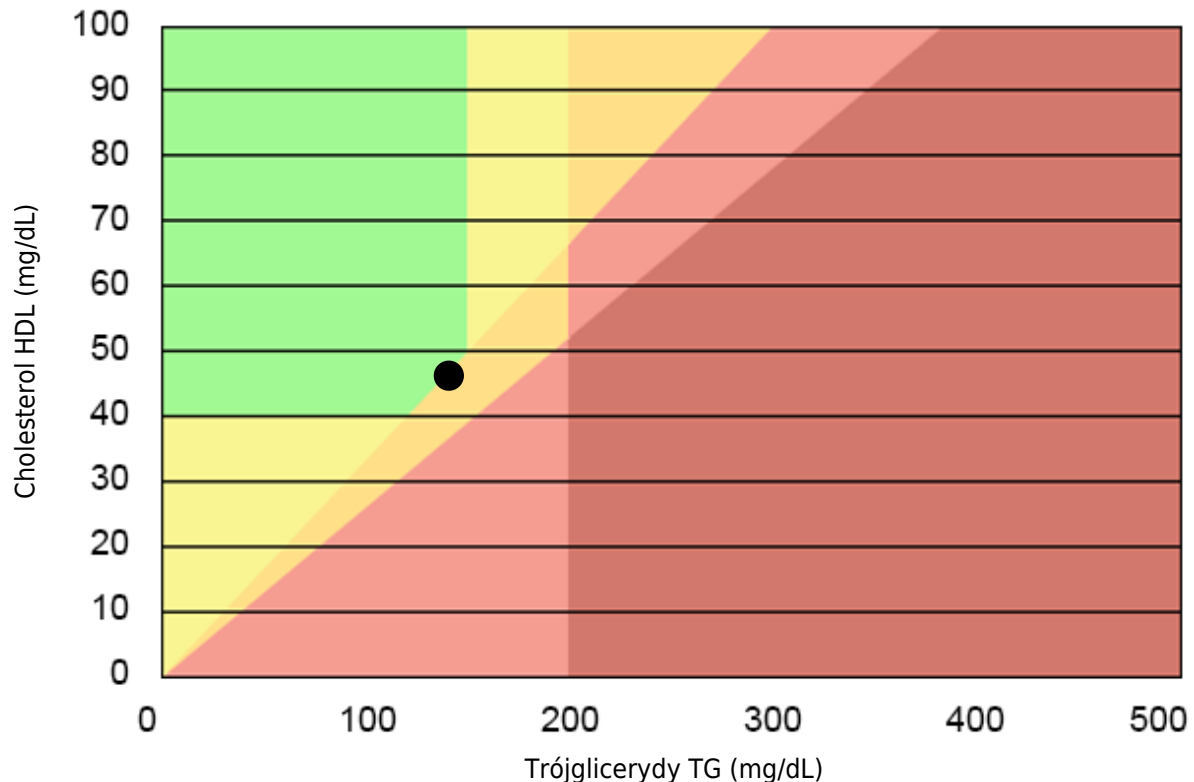


Komentarze interpretujące (Wskaźniki miażdżycowe - AIP)



Wyniki¹

Wartość wskaźnika aterogenności osocza (AIP) wskazuje na umiarkowane ryzyko wystąpienia choroby miażdżycowej.



Opis wykresu

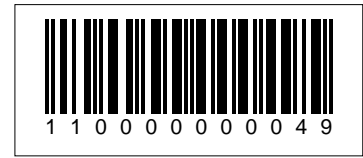
Wykres wskaźnika aterogenności osocza (AIP) przedstawia czarny punkt oznaczający stężenie trójglicerydów (TG, oś X) i stężenie cholesterolu HDL (HDL-c, oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie wskaźnika AIP zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Wskaźnik aterogenności osocza (AIP) został obliczony zgodnie ze wzorem podanym przez M. Dobiąsową M i in. w 2001 roku.

Opis wskaźnika aterogenności osocza

Wskaźnik aterogenności osocza (AIP) to kolejny wskaźnik lipidowy opublikowany w 2001 roku przez M. Dobiąsową i in.



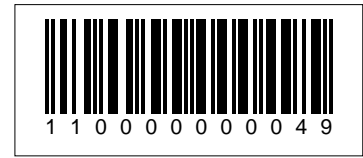
Wskaźnik aterogenności osocza stanowi logarytm z ilorazu stężenia trójglicerydów (TG) i stężenia frakcji HDL (HDL-c) i jest wyrażany jako „log (TG/HDL-c)”.

Wskaźnik AIP jest uważany za marker aterogenności osocza ze względu na silny ($r > .7$), dodatni związek zaobserwowany pomiędzy nim a współczynnikiem estryfikacji cholesterolu, wielkością cząsteczek lipoprotein i wysokim poziomem lipoprotein resztkowych.

Wskaźnik aterogenności osocza jest szczególnie przydatny jako sygnał alarmowy, kiedy pozostałe czynniki ryzyka wystąpienia miażdżycy, takie jak stężenie trójglicerydów (TG) lub cholesterolu HDL (HDL-c), mieszczą się w normie lub przekraczają ją w nieznaczny sposób. Ponadto, wskaźnik AIP to ważne narzędzie pozwalające na ocenę ryzyka wystąpienia chorób układu krążenia (CVD) oraz weryfikację skuteczności leczenia.

Istnieje dodatni związek pomiędzy wskaźnikiem aterogenności osocza a ryzykiem wystąpienia chorób układu krążenia (CVD). Istnieją dowody na bliższy związek pomiędzy ryzykiem wystąpienia chorób układu krążenia a wskaźnikiem AIP niż związek pomiędzy tym ryzykiem a jakimkolwiek innym wskaźnikiem aterogenności lub stężeniem którejkolwiek z frakcji cholesterolu.

UWAGA: Mimo iż wykazano, że ten wskaźnik miażdżycowy jest bardzo przydatny w określaniu ryzyka sercowo-naczyniowego, a konkretnie w odniesieniu do chorób układu krążenia, nie bierze on pod uwagę szeregu istotnych zmiennych, takich jak płeć, wiek, wskaźnik masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR), palenie lub niepalenie papierosów czy ciśnienie tętnicze, których uwzględnienie może ograniczyć liczbę otrzymywanych wyników fałszywie dodatnich, prowadzących do nadrozpoznowalności chorób, a tym samym do wywoływania u pacjenta niepotrzebnego niepokoju. Niemniej jednak, dzięki zawarciu tego wskaźnika w raporcie pracownicy służby zdrowia używający go jako głównego predyktora ryzyka sercowo-naczyniowego mają do dyspozycji wynik w znajomym dla siebie formacie, ponieważ ogólne ryzyko sercowo-naczyniowe jest obliczane – z uwzględnieniem powyższych zmiennych oraz wyniku według skali Framingham i wieku naczyniowego – według skali SCORE.

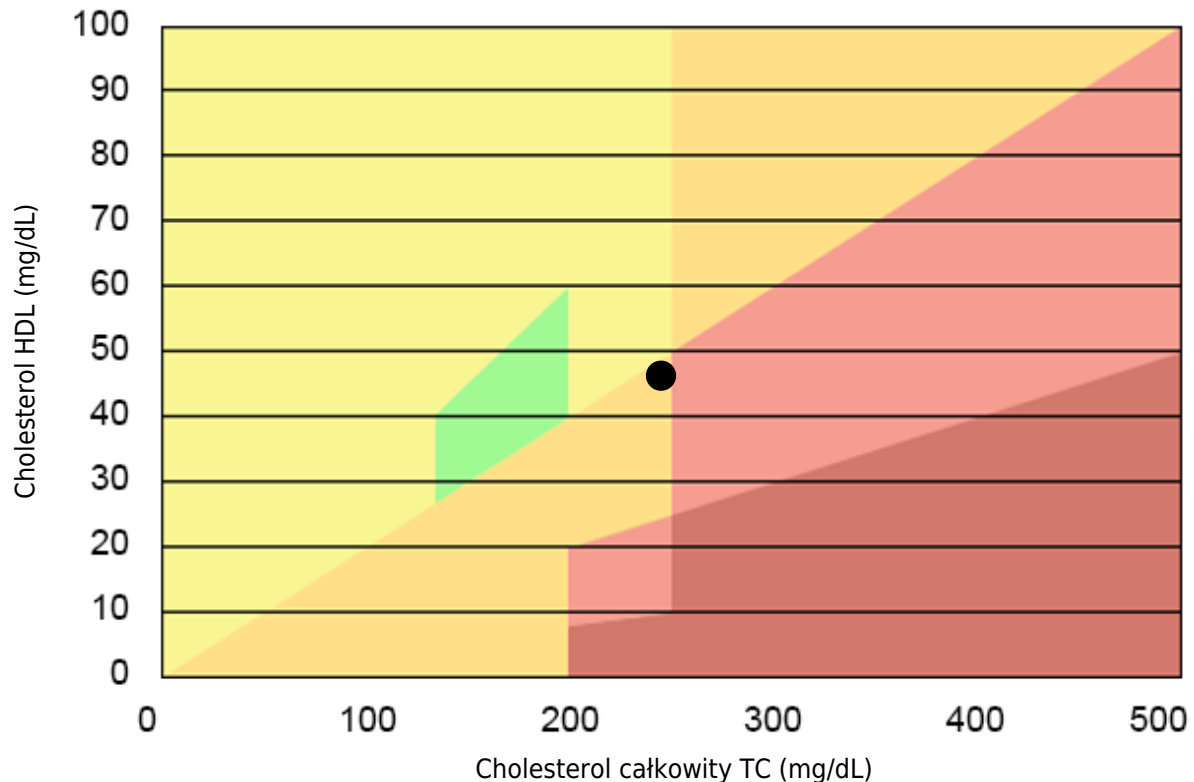


Komentarze interpretujące (Wskaźniki miażdżycowe - CRI-I)



Wyniki¹

Wartość wskaźnika Castelliego I (CRI-I) wskazuje na umiarkowane ryzyko wystąpienia choroby miażdżycowej.



Opis wykresu

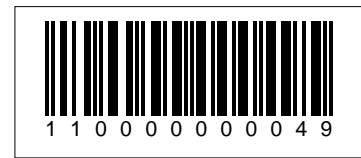
Wykres wskaźnika Castelliego I (CRI-I) przedstawia czarny punkt oznaczający stężenie cholesterolu całkowitego (TC, oś X) i stężenie cholesterolu HDL (HDL-c, oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie wskaźnika CRI-I zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Wskaźnik CRI-I został obliczony zgodnie ze wzorem podanym przez W.P. Castelliego i in. w 1983 roku.

Opis wskaźnika Castelliego I

Wskaźnik Castelliego I (CRI-I) powstał w 1983 roku, kiedy to W.P. Castelli i in. dokonali analizy danych pochodzących z badania Framingham Heart Study (nadal prowadzonego, długoterminowego badania kohortowego dotyczącego chorób układu krążenia i obejmującego mieszkańców miasta Framingham w amerykańskim stanie Massachusetts) i ocenili skuteczność, z jaką można przewidzieć rozwój choroby



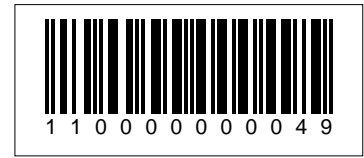
wieńcowej (ChNS) na podstawie zbiorczych szacunkowych stężeń cholesterolu lub na podstawie takich stężeń w połączeniu z danymi dotyczącymi poziomu poszczególnych frakcji.

Badanie to wykazało, że wskaźnik Castelliego I pozwala na bardziej precyzyjne określenie ryzyka wystąpienia chorób układu krążenia (CVD) i choroby wieńcowej (ChNS) niż tradycyjne, pojedyncze parametry lipidowe, takie jak stężenie cholesterolu całkowitego (TC) w surowicy, stężenie trójglicerydów (TG) w surowicy, stężenie cholesterolu HDL w surowicy (HDL-c) czy stężenie cholesterolu LDL (LDL-c) w surowicy.

Wskaźnik Castelliego I jest obliczany według wzoru „TC/HDL-c” i oznacza stosunek stężenia cholesterolu całkowitego (TC) w osoczu do stężenia cholesterolu HDL (HDL-c) w osoczu.

Wraz ze wskaźnikiem Castelliego II (CRI-II), wskaźnik CRI-I stanowi obecnie najpopularniejszy wskaźnik lipidowy.

UWAGA: Mimo iż wykazano, że ten wskaźnik miażdżycowy jest bardzo przydatny w określaniu ryzyka sercowo-naczyniowego, a konkretnie w odniesieniu do choroby niedokrwiennej serca, nie bierze on pod uwagę szeregu istotnych zmiennych, takich jak płeć, wiek, wskaźnik masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR), palenie lub niepalenie papierosów czy ciśnienie tętnicze, których uwzględnienie może ograniczyć liczbę otrzymywanych wyników fałszywie dodatnich, prowadzących do nadrozpoznowalności chorób, a tym samym do wywoływania u pacjenta niepotrzebnego niepokoju. Niemniej jednak, dzięki zawarciu tego wskaźnika w raporcie pracownicy służby zdrowia używający go jako głównego predyktora ryzyka sercowo-naczyniowego mają do dyspozycji wynik w znajomym dla siebie formacie, ponieważ ogólne ryzyko sercowo-naczyniowe jest obliczane – z uwzględnieniem powyższych zmiennych oraz wyniku według skali Framingham i wieku naczyniowego – według skali SCORE.

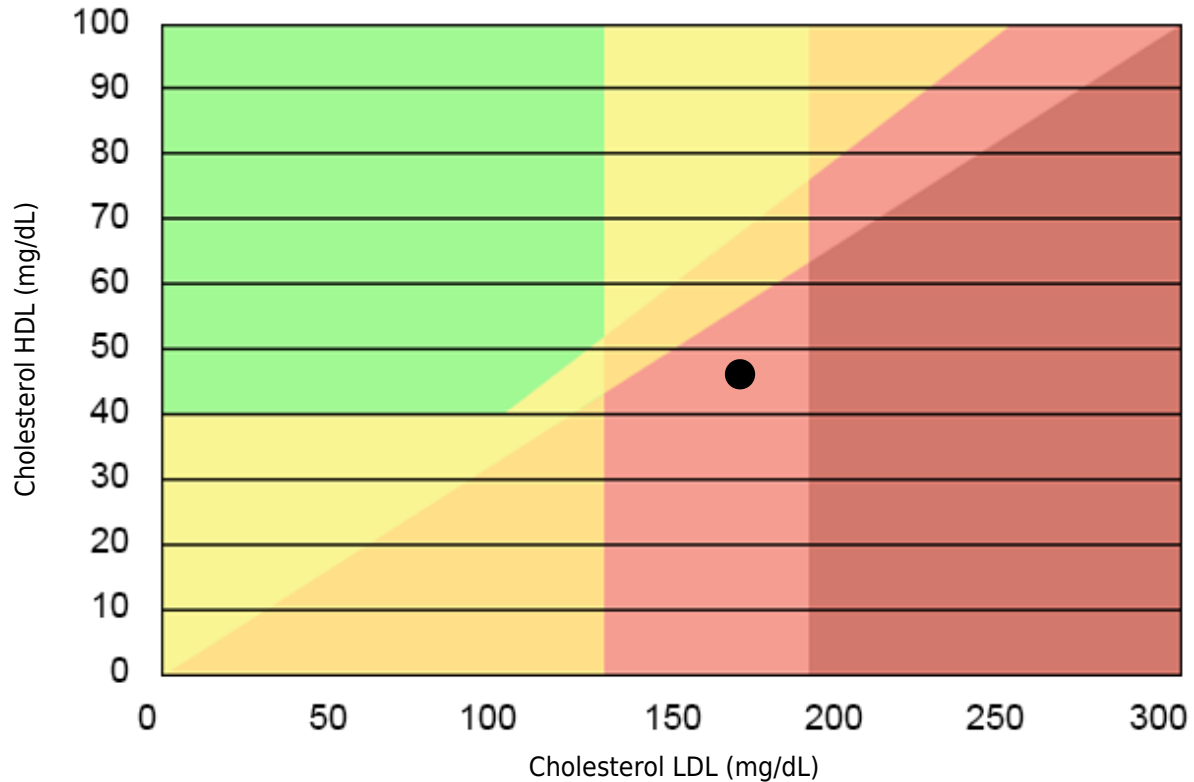


Komentarze interpretujące (Wskaźniki miażdżycowe - CRI-II)



Wyniki¹

Wartość wskaźnika Castelliego II (CRI-II) wskazuje na wysokie ryzyko wystąpienia choroby miażdżycowej.



Opis wykresu

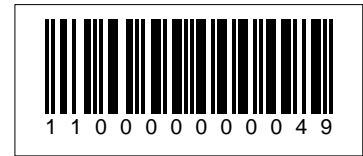
Wykres wskaźnika Castelliego II (CRI-II) przedstawia czarny punkt oznaczający stężenie cholesterolu LDL (LDL-c, oś X) i stężenie cholesterolu HDL (HDL-c, oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie wskaźnika CRI-II zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Wskaźnik CRI-II został obliczony zgodnie ze wzorem podanym przez W.P. Castelliego i in. w 1983 roku.

Opis wskaźnika Castelliego II

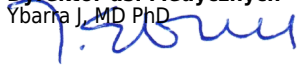
Wskaźnik Castelliego II (CRI-II) również został opracowany w 1983 roku - razem ze wskaźnikiem CRI-I - przez W.P. Castelliego i in. jako niezależny wskaźnik ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej (ChNS). Wskaźnik CRI-II wykorzystuje stężenie frakcji LDL (LDL-c) zamiast stężenia cholesterolu całkowitego (TC), które jest brane pod uwagę podczas obliczania wskaźnika CRI-I.

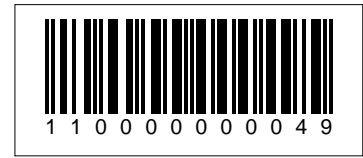


Podstawą stworzenia wskaźnika Castelliego II było stwierdzenie przez naukowców, że wzięcie pod uwagę obu tych danych może pozwolić na bardziej precyzyjne oszacowanie ryzyka wystąpienia chorób układu krążenia (CVD) i choroby wieńcowej (ChNS).

Indeks Castelliego II jest obliczany według wzoru „LDL-c/HDL-c” i oznacza stosunek stężenia cholesterolu LDL (LDL-c) w osoczu do stężenia cholesterolu HDL (HDL-c) w osoczu.

UWAGA: Mimo iż wykazano, że ten wskaźnik miażdżycowy jest bardzo przydatny w określaniu ryzyka sercowo-naczyniowego, a konkretnie w odniesieniu do chorób tętnic wieńcowych, nie bierze on pod uwagę szeregu istotnych zmiennych, takich jak płeć, wiek, wskaźnik masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR), palenie lub niepalenie papierosów czy ciśnienie tętnicze, których uwzględnienie może ograniczyć liczbę otrzymywanych wyników fałszywie dodatnich, prowadzących do nadrozpoznowalności chorób, a tym samym do wywoływania u pacjenta niepotrzebnego niepokoju. Niemniej jednak, dzięki zawarciu tego wskaźnika w raporcie pracownicy służby zdrowia używający go jako głównego predyktora ryzyka sercowo-naczyniowego mają do dyspozycji wynik w znajomym dla siebie formacie, ponieważ ogólne ryzyko sercowo-naczyniowe jest obliczane – z uwzględnieniem powyższych zmiennych oraz wyniku według skali Framingham i wieku naczyniowego – według skali SCORE.



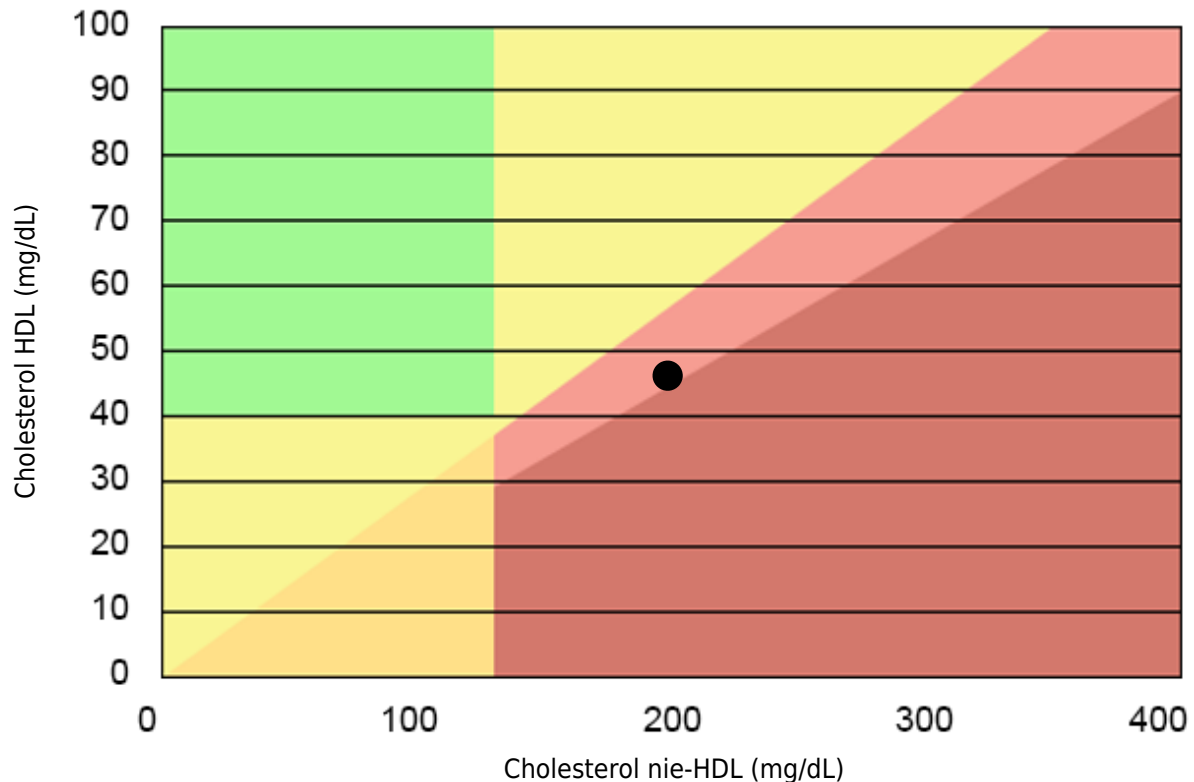


Komentarze interpretujące (Wskaźniki miażdżycowe - AC)



Wyniki¹

Wartość współczynnik aterogenności (AC) wskazuje na wysokie ryzyko wystąpienia choroby miażdżycowej.



Opis wykresu

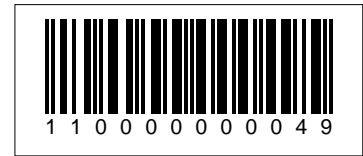
Wykres współczynnika aterogenności (AC) przedstawia czarny punkt oznaczający stężenie cholesterolu nie-HDL (non-HDL-c, oś X) i stężenie cholesterolu HDL (HDL-c, oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie współczynnika AC zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Współczynnik aterogenności (AC) został obliczony zgodnie ze wzorem podanym przez M. Dobiąsovą i in. w 2000 roku.

Opis współczynnika aterogenności

Współczynnik aterogenności (AC) został opublikowany po raz pierwszy w 2000 roku przez M. Dobiąsovą i in., a następnie w 2004 roku przez A. Brehma i in.

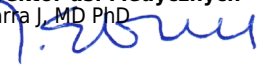


Współczynnik AC jest obliczany według wzoru $(TC - HDL-c)/HDL-c$, tj. stanowi stosunek stężenia cholesterolu nie-HDL (non-HDL-c) w osoczu do stężenia cholesterolu HDL (HDL-c) w osoczu. Stężenie cholesterolu nie-HDL (non-HDL-c) można określić zarówno poprzez zbadanie tego parametru we krwi, jak i przez odjęcie wartości cholesterolu HDL (HDL-c) od cholesterolu całkowitego (TC).

Współczynnik AC odzwierciedla stosunek łącznego stężenia następujących frakcji: cholesterolu VLDL (VLDL-c), cholesterolu IDL (IDL-c) i cholesterolu LDL (LDL-c) do stężenia cholesterolu HDL (HDL-c), pozytywnie wpływającego na układ krążenia.

Współczynnik AC odzwierciedla miażdżycogeny potencjał całego spektrum frakcji lipoprotein i opiera się na znaczeniu cholesterolu HDL w przewidywaniu ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej (ChNS).

UWAGA: Mimo iż wykazano, że ten wskaźnik miażdżycowy jest bardzo przydatny w określaniu ryzyka sercowo-naczyniowego, a konkretnie w odniesieniu do chorób tętnic wieńcowych, nie bierze on pod uwagę szeregu istotnych zmiennych, takich jak płeć, wiek, wskaźnik masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR), palenie lub niepalenie papierosów czy ciśnienie tętnicze, których uwzględnienie może ograniczyć liczbę otrzymywanych wyników fałszywie dodatnich, prowadzących do nadrozpoznowalności chorób, a tym samym do wywoływania u pacjenta niepotrzebnego niepokoju. Niemniej jednak, dzięki zawarciu tego wskaźnika w raporcie pracownicy służby zdrowia używający go jako głównego predyktora ryzyka sercowo-naczyniowego mają do dyspozycji wynik w znajomym dla siebie formacie, ponieważ ogólne ryzyko sercowo-naczyniowe jest obliczane - z uwzględnieniem powyższych zmiennych oraz wyniku według skali Framingham i wieku naczyniowego - według skali SCORE.





Komentarze interpretujące (Układ sercowo-naczyniowy - Podsumowanie) € €

Wyniki¹

Wskaźniki antropometryczne (wskaźnik masy ciała (BMI), stosunek obwodu talii do obwodu bioder), ciśnienie tętnicze (zarówno skurczowe, jak i rozkurczowe), wskaźniki miażdżycowe (stosunek trójglicerydów do cholesterolu HDL, wskaźnik aterogenności osocza, wskaźnik Castelliego I, wskaźnik Castelliego II i współczynnik aterogenności), wynik według skali Framingham i wynik według skali SCORE sugerują niskie ryzyko sercowo-naczyniowe.

Ponadto, według skali Framingham istnieje nieznaczne 10-letnie ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej (CHD). Ryzyko wystąpienia zawału mięśnia sercowego (MI), dusznicy bolesnej (AP), niewydolności serca (HF) i zgonu sercowego (CD) wynosi 8.76 procent. Należy pamiętać, że optymalny wynik według skali Framingham dla osoby tej samej płci i w tym samym wieku, ale nieobciążonej żadnymi czynnikami ryzyka związanymi z chorobami wieńcowymi (CHD), tj. paleniem papierosów, nadciśnieniem tętniczym (HT), wysokim stężeniem cholesterolu całkowitego (TC), niskim stężeniem cholesterolu HDL i wysokim stężeniem glukozy we krwi, wynosi 1.31 procent.

Natomiast ryzyko sercowo-naczyniowe (CVR) – określone na podstawie płci, wieku, skurczowego ciśnienia tętniczego krwi (SBP), stężenia cholesterolu całkowitego (TC), stężenia cholesterolu HDL i palenia lub niepalenia papierosów – oznacza, że Twój wiek naczyniowy (VA) wynosi 49 lat (przy wieku metrykalnym wynoszącym 45 lat), tj. jesteś obciążony takim samym ryzykiem, jak zdrowy mężczyzna w wieku 49 lat (zamiast ryzyka typowego dla zdrowego mężczyzny w Twoim wieku).

Opis układu krążenia

Układ krążenia składa się z serca i naczyń krwionośnych. Jego funkcją jest transport tlenu z płuc oraz innych składników odżywczych do komórek, z których zbudowane są tkanki, a także transport produktów ubocznych przemiany materii oraz dwutlenku węgla, do momentu wydalania ich z organizmu.

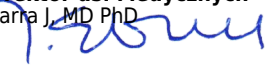
Krew krążąca w układzie sercowo-naczyniowym zawiera krwinki czerwone, krwinki białe, płytki krwi, wodę, tlen, sole, białka i inne związki, a także wszystkie inne substancje niezbędne do odżywiania komórek całego ciała.

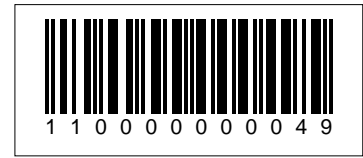
Centralnym narządem układu krążenia jest serce – jeden z najważniejszych organów ludzkiego ciała, który pompuje krew, zapewniając prawidłowe funkcjonowanie całego organizmu.

Układ krążenia składa się również z zamkniętej sieci trzech rodzajów naczyń krwionośnych: tętnic, żył i naczyń włosowatych. Odpowiadają one za doprowadzanie hormonów i składników odżywczych do komórek i tkanek; transport produktów ubocznych przemiany materii do narządów wydalniczych; transport elementów systemu obronnego (krwinkami białymi i przeciwciał) wytwarzanych przez układ odpornościowy, a także kwasów i zasad utrzymujących równowagę pH. Wszystko to stanowi układ zapewniający organizmowi optymalne funkcjonowanie i przeżycie.

W związku z tym, wszelkie zaburzenia w obrębie serca i naczyń krwionośnych, takie jak nadciśnienie, miażdżyca (w formie choroby wieńcowej (ChNS) lub choroby naczyń obwodowych (PVD), które są ściśle związane ze stężeniem steroli i kwasów tłuszczowych, takich jak cholesterol całkowity (TC), cholesterol HDL (HDL-c), cholesterol LDL (LDL-c), cholesterol VLDL (VLDL-c) czy trójglicerydy (TG)), zdarzenie mózgowonaczyniowe (zwane również udarem), niewydolność serca, choroba serca spowodowana gorączką reumatyczną, wrodzona wada serca czy kardiomiopatie mogą być przyczyną niebezpiecznych zmian w całym organizmie.

Wszystkie powyższe choroby i zaburzenia stanowią grupę schorzeń zwaną chorobami układu krążenia





(CVD), będącą główną przyczyną zgonów na całym świecie. Więcej ludzi umiera każdego roku z powodu chorób układu krążenia niż z jakiegokolwiek innej przyczyny. Liczba zgonów z powodu chorób naczyń krwionośnych i serca wynosi 17,9 miliona rocznie, co stanowi 31 procent wszystkich zgonów na całym świecie, a w czterech na pięć przypadków bezpośrednią przyczyną śmierci jest zawał mięśnia sercowego lub udar. Przewiduje się, że choroby układu krążenia nadal będą stanowić najczęstszą przyczynę śmierci, a do 2030 roku schorzenia te będą powodować zgon niemal 23,6 mln ludzi rocznie.

Opis wyniku według skali Framingham

Skala Framingham to algorytm obliczany odrębnie dla kobiet i mężczyzn, wykorzystywany do oszacowania 10-letniego ryzyka wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego u danego pacjenta. Skala Framingham powstała na bazie danych zgromadzonych podczas Framingham Heart Study - badania rozpoczętego w 1948 roku przez amerykańską publiczną służbę zdrowia (US Public Health Service) w celu przeanalizowania czynników związanych z rozwojem chorób układu sercowo-naczyniowego o podłożu miażdżycowym lub nadciśnieniowym poprzez wieloletnią obserwację grupy dorosłych mieszkańców miejscowości Framingham w stanie Massachusetts - i ma na celu oszacowanie 10-letniego ryzyka wystąpienia choroby wieńcowej u danego pacjenta.

Opis skali SCORE

System szacowania ryzyka SCORE (ang. Systematic Coronary Risk Evaluation) to narzędzie służące do oceny ryzyka wystąpienia chorób układu sercowo-naczyniowego i zarządzania tym ryzykiem, opracowane w 2007 roku przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne przy wykorzystaniu danych z 12 kohortowych badań europejskich (n=205 178).

Narzędzie to pozwala na oszacowanie 10-letniego ryzyka zgonu z powodu wieńcowej lub niewieńcowej choroby układu sercowo-naczyniowego, czyli tzw. ryzyka sercowo-naczyniowego. Wynik według skali SCORE jest łatwy do odczytania, ponieważ opiera się on jedynie na kilku parametrach: płci, wieku, skurczowym ciśnieniu tętniczym krwi, cholesterolu całkowitym, cholesterolu HDL i paleniu lub niepaleniu tytoniu. W przeciwieństwie do wyniku według skali Framingham, według skali SCORE 10-letnie ryzyko wynoszące 5 lub więcej procent jest uznawane za wysokie ryzyko sercowo-naczyniowe.

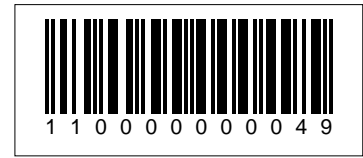
Opis wieku naczyniowego

Wiek naczyniowy określany na podstawie skali SCORE (ang. Systematic Coronary Risk Evaluation) to koncepcja, która została włączona do europejskich wytycznych w zakresie profilaktyki chorób układu sercowo-naczyniowego w 2012 roku jako instrument pozwalający na unaocznienie pacjentowi - w szczególności, jeżeli jest on w młodym wieku - jego ryzyka, nawet jeśli jego ogólne ryzyko sercowo-naczyniowe nie jest wysokie.

Na przykład wiek naczyniowy 40-letniego pacjenta palącego papierosy, cierpiącego na nadciśnienie tętnicze i hipercholesterolemię, którego wynik według skali SCORE jest równy 2% (tj. ryzyko umiarkowane), wynosi 63 lata. Oznacza to, że u takiej osoby prawdopodobieństwo zgonu z powodu zdarzenia sercowo-naczyniowego jest takie samo, jak u zdrowego 63-latka. Innymi słowy, jeżeli pacjent nie zmieni swoich nawyków i nie wdroży postępowania minimalizującego czynniki ryzyka, może on stracić 23 lata życia z powodu złego stanu naczyń krwionośnych.

Pacjenci obciążeni czynnikami ryzyka wystąpienia choroby sercowo-naczyniowej powinni pamiętać, że przez znaczną część procesu miażdżycowego chory nie odczuwa żadnych objawów. Istnieje zatem prawdopodobieństwo, że nie stosuje się on do zaleceń w zakresie terapii farmakologicznej i/lub higienicznego trybu życia czy prawidłowej diety. Uświadomienie pacjenta o ciężącym na nim ryzyku przy pomocy wieku naczyniowego jest zatem bardzo pomocne.

Wiek naczyniowy jest zrozumiałą dla pacjenta i w przeciwieństwie do ogólnego ryzyka sercowo-naczyniowego nie stanowi on skomplikowanej, abstrakcyjnej czy matematycznej koncepcji. Przekazanie



młodej osobie informacji o jej wieku naczyniowym stawia ją tymczasowo przed inną perspektywą czasową. Jest to zatem bardzo przydatne narzędzie, które może przyczynić się do poprawy przestrzegania zaleceń przez pacjenta, informując go w przystępny sposób o jego ryzyku.

Z punktu widzenia pacjenta, ryzyko sercowo-naczyniowe łączy w sobie dwa aspekty. Z jednej strony jest to koncepcja matematyczna, która może być dla niektórych osób niezrozumiała. Z drugiej strony ryzyko podlega indywidualnej interpretacji, co czyni pacjenta mniej lub bardziej tolerancyjnym wobec ryzyka. Tolerancja wobec ryzyka jest niższa, jeżeli ryzyko to (lub sytuacja będąca jego podłożem) jest częste, poważne, bezpośrednie, niezależne od woli pacjenta, zbyt częste, niemożliwe do kontrolowania, nowe, katastrofalne lub spowodowane przez człowieka. Z drugiej strony, tolerancja wobec ryzyka jest wyższa, jeżeli jest ono rzadkie, łagodne, odsunięte w czasie, zależne od woli pacjenta, niezbędne, możliwe do kontrolowania, znajome, codzienne lub naturalne. Ryzyko sercowo-naczyniowe posiada wiele cech, które zwiększają jego tolerancję u pacjentów – jest ono odsunięte w czasie i kontrola nad nim zależy od woli pacjenta oraz jest ono możliwe do opanowania, znajome, codzienne i naturalne.

Podsumowując, pacjenci nie rozumieją koncepcji ryzyka, a osoby, które zdają sobie z niego sprawę są wobec niego bardzo tolerancyjne. W tym kontekście wiek naczyniowy do idealne narzędzie pozwalające na osiąganie celów terapeutycznych – dzięki niemu abstrakcyjna koncepcja ryzyka sercowo-naczyniowego przyjmuje realną, zrozumiałą postać.

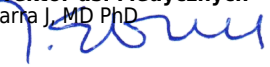
Wnioski²

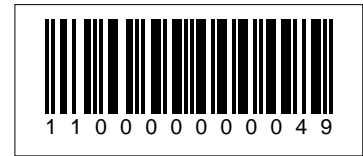
Zalecamy skonsultowanie się z lekarzem rodzinnym celem skontrolowania ciśnienia tętniczego, a także celem uzyskania porad dotyczących zdrowego odżywiania się i trybu życia, które stanowią najlepszą profilaktykę chorób układu krążenia.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.





Komentarze interpretujące (Metabolizm glukozy)



Wyniki¹

Poziom glukozy we krwi mieści się w zakresie referencyjnym i nie sugeruje hipoglikemii ani hiperglikemii.

Opis metabolizmu glukozy

Glukoza, zwana także dekstrozą, należy do grupy węglowodanów zwanych cukrami prostymi (monosacharydami). Jest ona głównym cukrem krążącym we krwi zwierząt wyższych. Stanowi źródło energii umożliwiające funkcjonowanie komórek, a regulacja jej metabolizmu jest niezwykle istotna. Źródłem glukozy są przyjmowane pokarmy. Węglowodany, takie jak owoce, mleko, ziemniaki, pieczywo czy ryż, to najbogatsze źródła glukozy w typowej diecie. Organizm rozkłada węglowodany na glukozę i transportuje ją wraz z krwią do wszystkich komórek.

Bezpośrednio po spożyciu pokarmu, organizm rozpoczyna proces przetwarzania glukozy. Enzymy trzustkowe zaczynają rozkładać węglowodany złożone. Trzustka wytwarza hormony, takie jak insulina, oraz stanowi integralną część mechanizmu przetwarzania glukozy. Podczas przyjmowania pokarmu, organizm pobudza trzustkę do wydzielania insuliny, która obniża poziom glukozy we krwi.

Niedobór insuliny prowadzi do uwalniania wolnych kwasów tłuszczowych z zapasów tłuszczu. Rezultatem może być zaburzenie metaboliczne zwane kwasicą ketonową. Ciała ketonowe to produkty uboczne metabolizmu tłuszczów, które w wysokim stężeniu mogą być toksyczne dla organizmu.

Nieprawidłowe stężenie glukozy we krwi może również wynikać z przyjmowania zbyt małej ilości węglowodanów podczas posiłków, pomijania posiłków, przejadania się, wyczerpującego wysiłku fizycznego lub jego braku, spożywania nadmiernych ilości alkoholu, stresu lub przyjmowania niektórych leków (np. sterydów).

Powiązane choroby

Hipoglikemia oznacza niskie stężenie glukozy we krwi. Organizm potrzebuje glukozy do prawidłowego funkcjonowania, ponieważ jest ona głównym źródłem energii dla komórek.

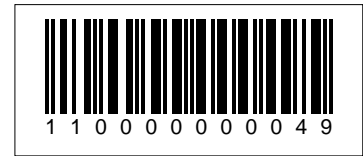
Źródłem glukozy są spożywane pokarmy. Węglowodany, takie jak owoce, mleko, ziemniaki, pieczywo czy ryż to największe źródła glukozy w typowej diecie. Węglowodany ulegają hydrolizie do glukozy, która następnie jest transportowana we krwi do komórek, zaopatrując organizm w energię.

Spadek stężenia glukozy poniżej prawidłowego poziomu może powodować objawy niskiego stężenia glukozy we krwi (hipoglikemii), takie jak lęk, zaburzenia widzenia, dezorientacja, zawroty głowy, zmęczenie, senność, osłabienie, kołatanie serca, głód, nerwowość, koszmary senne, roztrzęsienie, pocenie i drżenie. U niektórych osób nie występują jednakże żadne objawy hipoglikemii.

Obniżony poziom glukozy we krwi powinien powodować wyrzut epinefryny (adrenaliny) – hormonu stresu produkowanego przez nadnercza. W odpowiedzi na hipoglikemię, epinefryna powoduje wymienione wyżej objawy, sygnalizując zagrożenie.

Ignorowanie objawów hipoglikemii może prowadzić do ponownego jej występowania, aż do momentu, kiedy organizm nie będzie potrafił rozpoznać zbyt niskiego poziomu glukozy we krwi. W takim przypadku mówi się o braku świadomości hipoglikemii. Ponieważ skrajnie niskie stężenie glukozy we krwi może prowadzić do utraty przytomności, szybka reakcja na każdy taki epizod jest niezwykle istotna.

Czasami objawy hipoglikemii pokrywają się z objawami innych chorób. Dlatego bardzo ważne jest skonsultowanie się z lekarzem lub endokrynologiem w celu uzyskania prawidłowej diagnozy.



Hipoglikemia to stan najczęściej obserwowany u cukrzyków, ale może on wystąpić również u osób zdrowych. Do przyczyn hipoglikemii (szczególnie u osób cierpiących na cukrzycę) należą: niedostateczna ilość węglowodanów w posiłkach, pomijanie posiłków, wyczerpujące ćwiczenia fizyczne (intensywniejsze niż zazwyczaj) oraz spożywanie nadmiernych ilości alkoholu (konsumpcja alkoholu upośledza zdolność organizmu do metabolizowania glukozy).

Często spotykane przyczyny

Często spotykanymi przyczynami hipoglikemii (szczególnie u osób cierpiących na cukrzycę) są między innymi: niedostateczna ilość węglowodanów w posiłkach lub pomijanie posiłków, wyczerpujące ćwiczenia fizyczne (intensywniejsze niż zazwyczaj) oraz spożywanie nadmiernych ilości alkoholu (konsumpcja alkoholu upośledza zdolność organizmu do metabolizowania glukozy).

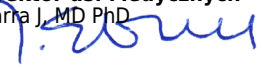
Objawy i oznaki

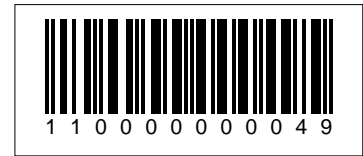
Objawy może opisać wyłącznie osoba je odczuwająca. Inne osoby nie będą wiedziały o doświadczanym przez pacjenta bólu, jeżeli im on o nim nie powie. To samo dotyczy zawrotów głowy, drętwienia, zmęczenia, zaburzeń wzroku, dzwonienia w uszach i wielu innych odczuć. Aby doświadczyć tego samego co pacjent, druga osoba musiałaby „wejść” w jego ciało.

Oznaki są nie tyle odczuwane przez samego pacjenta, co zauważane i interpretowane przez osoby trzecie (np. członek rodziny lub pracownika służby zdrowia). Oznaki wskazują na istnienie problemu i pozwalają innym na dostrzeżenie złego samopoczucia pacjenta. Oznaką może być bladość skóry, niepewny chód lub pocenie się.

Często spotykane objawy spadku stężenia glukozy we krwi poniżej normy obejmują: zaburzenia rytmu serca, zmęczenie, bladość skóry, drżenie, lęk, pocenie, głód, drażliwość, mrowienie wokół ust i koszmary senne.

W miarę pogłębiania się hipoglikemii, objawy i oznaki mogą obejmować: dezorientację, dziwne zachowanie lub niezdolność do wykonywania rutynowych czynności, zaburzenia widzenia, drgawki i utratę świadomości.





Komentarze interpretujące (Czynność wątroby)



Wyniki¹

Stężenia podstawowych enzymów wątrobowych wykraczają poza zakres referencyjny i mogą sugerować zaburzenie czynności wątroby.

Opis czynności wątroby

Podstawową funkcją wątroby jest filtrowanie krwi napływającej z przewodu pokarmowego, przed dotarciem przez nią do pozostałych części ciała. Wątroba oczyszcza substancje chemiczne z toksyn, metabolizuje leki i wydziela żółć, która trafia do dwunastnicy. Wątroba jest zatem niezbędna do trawienia pokarmu i usuwania toksycznych substancji z organizmu.

Narząd ten odgrywa niezwykle ważną rolę w procesach metabolicznych i odpornościowych organizmu. Do jego funkcji należą: rozkładanie lub przekształcanie substancji, wydobywanie energii i zmniejszanie szkodliwości toksyn oraz usuwanie ich z krwiobiegu. Wątroba wytwarza również czynniki układu odpornościowego, które zwalczają infekcje, tworząc białka odpowiedzialne za krzepnięcie krwi, rozkładając stare i uszkodzone krwinki czerwone oraz przechowując dodatkowe zapasy wielocukru zwanego glikogenem.

Wątroba magazynuje witaminy oraz minerały, takie jak miedź czy żelazo, uwalniając je w miarę zapotrzebowania organizmu. Wątroba bierze również udział w rozkładaniu tłuszczów przyjmowanych wraz z pożywieniem, magazynując je lub uwalniając jako energię.

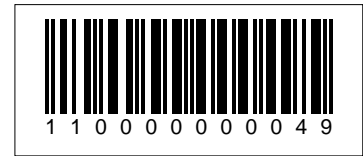
Powiązane choroby

Choroba wątrobowokomórkowa

Często spotykane przyczyny

Ponieważ główną funkcją wątroby jest filtrowanie pełnej krwi, istnieje szereg czynników, które mogą powodować schorzenia wątroby. Należą do nich: nadużywanie alkoholu, marskość wątroby, zażywanie narkotyków drogą dożylną przy użyciu igieł współdzielonych z innymi osobami, tatuowanie lub kolczykowanie ciała, kontakt z krwią lub płynami ustrojowymi innych osób, niezabezpieczone stosunki płciowe, kontakt z określonymi substancjami chemicznymi lub toksynami, cukrzyca, otyłość, autoimmunologiczne zapalenie wątroby, zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu A (HAV), zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV), zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV), zarośnięcie przewodów żółciowych, hemochromatoza, niealkoholowa stłuszczeniowa choroba wątroby (NAFLD) oraz cukrzyca.

Inną kwestią, którą należy wziąć pod uwagę, są transfuzje krwi przeprowadzone przed 1992 rokiem. Wirus zapalenia wątroby typu C (HCV), który przenosi się głównie wskutek kontaktu z krwią i preparatami krwiopochodnymi, został zidentyfikowany w 1989 roku, ale badania przesiewowe pod jego kątem zostały wprowadzone dopiero kilka lat później, po opracowaniu technik wykrywania wirusów we krwi dawców. Krew i preparaty krwiopochodne nie były rutynowo badane pod kątem wirusa HCV aż do 1992 roku, więc pacjenci, u których wykonano transfuzję krwi przed tym rokiem mogli być narażeni na zakażenie. Ponadto, pacjenci mogli zostać zarażeni podczas przeszczepu, poważnej operacji, hospitalizacji na oddziale intensywnej terapii oraz podczas niekontrolowanego krwawienia. W wielu przypadkach infekcja nie powoduje żadnych objawów, więc wiele osób może być nieświadomymi nosicielami tego wirusa. Po wprowadzeniu rutynowych badań krwi pod kątem przeciwciał anty-HCV w 1991 roku oraz ich udoskonaleniu w połowie 1992 roku, przypadki zakażeń wirusem zapalenia wątroby typu C wskutek transfuzji zostały praktycznie wyeliminowane. Obecnie najczęściej spotykanym czynnikiem ryzyka jest dożylnie zażywanie narkotyków. Niemniej jednak, niektórzy nosiciele wirusa HCV nigdy nie byli narażeni na kontakt z krwią ani nie zażywali narkotyków.

**Objawy i oznaki**

Choroba wątrobowokomórkowa

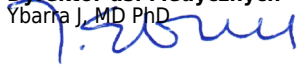
Wnioski²

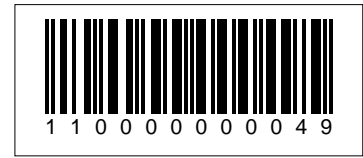
Zalecamy skonsultowanie się z hepatologiem, gastroenterologiem lub lekarzem rodzinnym.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.



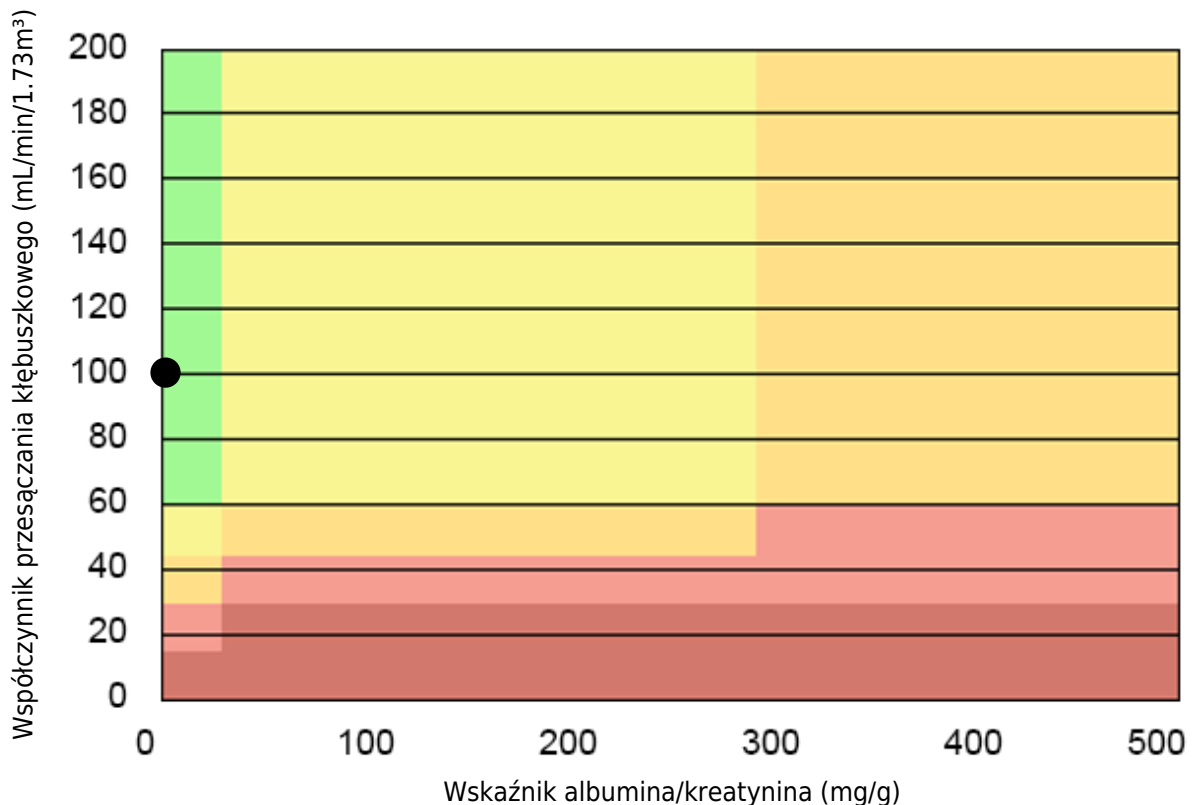


Komentarze interpretujące (Czynność nerek)



Wyniki¹

Współczynnik przesączania kłębuszkowego (GFR) oraz wskaźnik albumina/kreatynina (ACR) nie sugerują zaburzeń czynności nerek (stadium G1/A1).



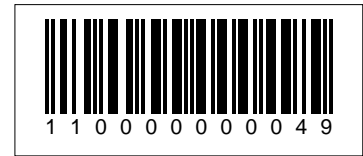
Opis wykresu

Wykres czynności nerek przedstawia czarny punkt oznaczający wskaźnik albumina/kreatynina (ACR, oś X) i współczynnik przesączania kłębuszkowego (GFR, oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie czynności nerek zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Współczynnik GFR został obliczony na podstawie płci, rasa, wieku i stężenia kreatyniny w surowicy, zgodnie ze wzorem CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology), zalecanym przez towarzystwo chorób nerek National Kidney Foundation. Wzór ten jest bardziej dokładny niż równanie MDRD (Modification of Diet in Renal Disease), szczególnie u osób z wyższym wskaźnikiem GFR.

Wskaźnik ACR został obliczony poprzez podzielenie stężenia albuminy przez stężenie kreatyniny.



Należy pamiętać, że oznaczenie wskaźnika ACR jest preferowaną metodą wykrywania podwyższonego stężenia białka w moczu (niska czułość rutynowo stosowanego testu paskowego nie pozwala na wykrycie niewielkich ilości białka w moczu).

Zalecaną metodą oceny albuminurii (zwiększonego wydalania albumin z moczem i markera choroby nerek) jest pomiar wskaźnika ACR w przygodnej próbce moczu.

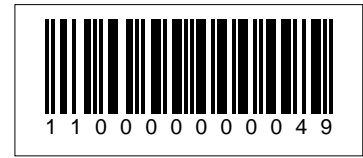
Mimo że dobowy zbiórka moczu wciąż stanowi złoty standard, alternatywne metody wykrywania wydalania białka, takie jak pomiar wskaźnika ACR w moczu, uwzględniają wahania stężenia białka w moczu w zależności od stopnia nawodnienia organizmu oraz są wygodniejsze niż badania wymagające pobrania moczu o określonej porze. U dorosłych, testy bazujące na przygodnej próbce moczu są tak samo wiarygodne, jak testy bazujące na zbiorce dobowej.

Zarówno współczynnik GFR, jak i wskaźnik ACR są uwzględnione w wytycznych z zakresu chorób nerek Kidney Disease Improving Global Outcomes (KIDGO).

Opis czynności nerek

Nerki usuwają szkodliwe produkty przemiany materii i nadmiar wody z organizmu, oczyszczając krew, regulując ciśnienie tętnicze i wydzielając hormony. Produkty uboczne i nadmiar wody są wydalane z organizmu wraz z moczem. Uszkodzenia nerek, często wynikające z cukrzycy i/lub nadciśnienia, mogą powodować ich niewydolność oraz konieczność dializowania lub przeszczepu.

Nerki pełnią szereg kluczowych funkcji, takich jak: utrzymywanie ogólnej równowagi płynów ustrojowych, regulowanie stężenia i odfiltrowywanie minerałów z krwi, odfiltrowywanie produktów ubocznych trawienia pokarmów i metabolizmu leków, usuwanie toksyn oraz wydzielanie hormonów wspierających produkcję czerwonych krwinek, zapewniających zdrowie kości i regulujących ciśnienie krwi.

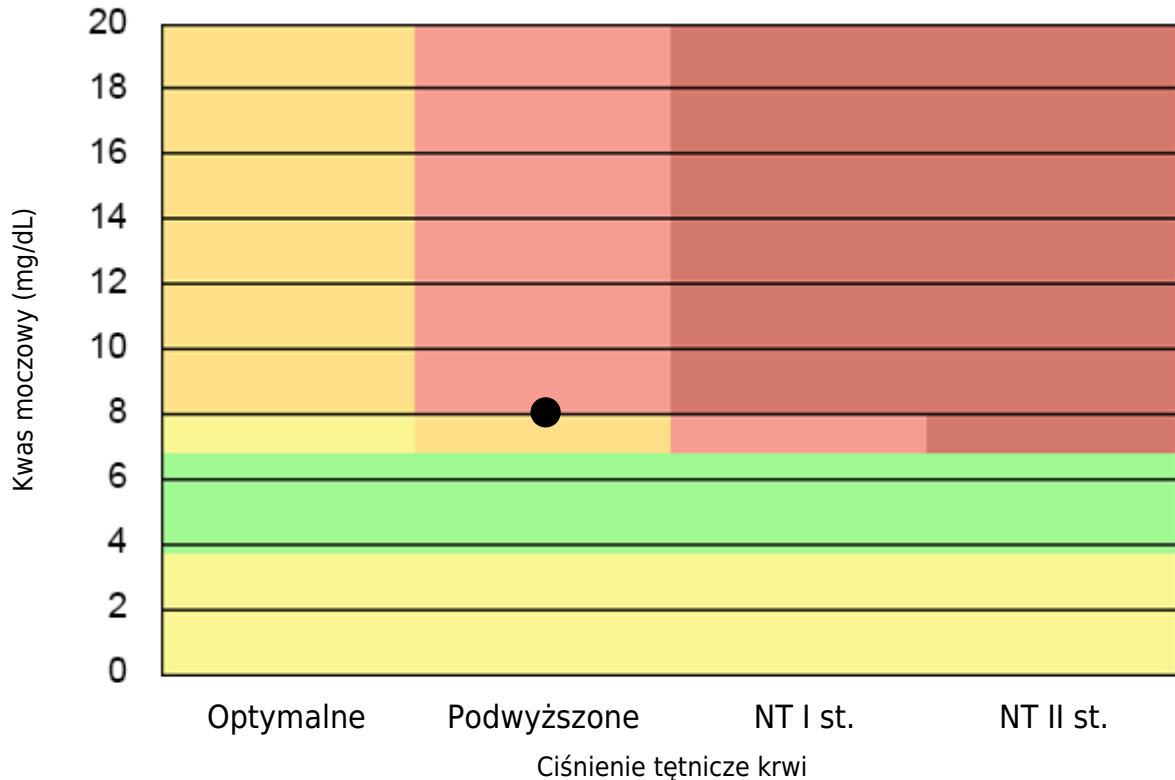


Komentarze interpretujące (Metabolizm kwasu moczowego)



Wyniki¹

Stężenie kwasu moczowego wykracza poza zakres referencyjny i sugeruje hiperurykemię.



Opis wykresu

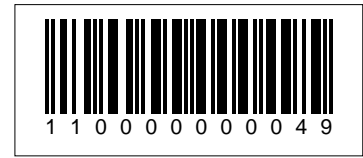
Wykres metabolizmu kwasu moczowego przedstawia czarny punkt oznaczający ciśnienie tętnicze (oś X) i stężenie kwasu moczowego (oś Y) na kolorowym tle (jeśli którakolwiek wartość jest większa lub mniejsza niż zakres na osi X lub Y wykresu, kropka jest zaznaczona na czerwono i umieszczona na odpowiedniej krawędzi).

Poszczególne kolory tła wykresu stanowią interpretację różnych kombinacji wyników. Ułatwia to odczytanie stanu metabolizmu kwasu moczowego zgodnie z wytycznymi międzynarodowymi, tj. przy wykorzystaniu skali kolorów odzwierciedlającej stratyfikację ryzyka - od zielonego (0 stopień ryzyka) do ciemnoczerwonego (4. stopień ryzyka).

Opis metabolizmu kwasu moczowego

Kwas moczowy to jeden z produktów ubocznych przemiany materii, wydzielany przez organizm w wyniku ciągłego ruchu, nawet podczas snu (kiedy krew płynie w naczyniach, mózg pracuje, a żołądek trawi ostatnią przekąskę). Z każdego przyjętego pokarmu organizm wyciąga korzystne dla siebie substancje, takie jak białka i witaminy, oraz odrzuca odpady.

Stężenie kwasu moczowego we krwi zależy od równowagi pomiędzy ilością moczanu syntetyzowanego w organizmie (kiedy komórki obumierają i ulegają rozkładowi), ilością kwasu moczowego wydalanego z



organizmu (zarówno z moczem, jak i przez przewód pokarmowy), a ilością puryn spożywanych wraz z pokarmem. Puryny to cząsteczki znajdujące się w jedzeniu i napojach, stanowiące część prawidłowej diety. To cząsteczki budulcowe wszystkich organizmów żywych, które rozkładają się, tworząc kwas moczowy.

Powiązane choroby

Hiperurykemia oznacza podwyższone stężenie kwasu moczowego we krwi.

Hiperurykemia może być oznaką wielu schorzeń, takich jak: dna moczanowa, choroby nerek lub nowotwory złośliwe. Najczęściej wynika ona ze zwiększonego wydzielania kwasu moczowego, obniżonego wydalania kwasu moczowego lub połączenia tych dwóch czynników.

Ponadto, mianem bezobjawowej hipourykemii tradycyjnie określa się stan, w którym stężenie kwasu moczowego w surowicy jest podwyższone, ale nie występują żadne związane z tym objawy ani oznaki, takie jak dna moczanowa czy choroba nerek związana z kwasem moczowym. Pomimo iż te objawy kliniczne mogą pojawić się u osoby cierpiącej na hiperurykemię w dowolnym momencie, u około dwóch trzecich pacjentów choroba ta pozostaje asymptomatyczna i nie prowadzi do epizodów dny moczanowej, postaci guzkowej dny moczanowej, ostrej lub przewlekłej nefropatii hiperurykemicznej lub kamicy nerkowej związanej z kwasem moczowym.

Oprócz związku z odkładaniem się kryształów kwasu moczowego, bezobjawowa hiperurykemia może również świadczyć o innych schorzeniach, takich jak nadciśnienie, przewlekła choroba nerek, choroby układu krążenia i insulinooporność.

Często spotykane przyczyny

Wzmoczone wytwarzanie kwasu moczowego jest związane z dietą. Chociaż dieta wysokopurynowa jest często spotykaną przyczyną zwiększonego wytwarzania kwasu moczowego, jest ona uważana za mniej istotny czynnik wywołujący hiperurykemię (ponieważ zasadniczo sama dieta nie powoduje zwiększonego stężenia kwasu moczowego we krwi). Produkty bogate w puryny to na przykład suszona fasola lub owoce morza, niektóre ryby, takie jak sardela, makrela czy sardynki, a także podroby.

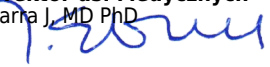
Zmniejszone wydalanie kwasu moczowego jest związane z przyjmowaniem leków, takich jak diuretyki, salicylany, pirazynamid, etambutol, kwas nikotynowy, cyklosporyna, 2-etyloamino-1,3,4-tiadiazol lub substancje cytotoksyczne.

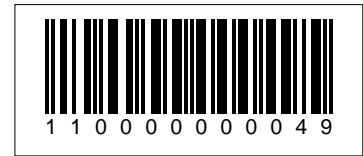
Niemniej jednak, przyczyny hiperurykemii o mieszanym charakterze działają w podwójny sposób, zarówno zwiększając wytwarzanie i ograniczając wydalanie kwasu moczowego. Spożywanie dużych ilości alkoholu (etanolu), stanowiącego istotną przyczynę hiperurykemii, może wywoływać podwójne skutki, wynikające z szeregu mechanizmów. Proces fermentacji sprawia, że piwo jest bogatym źródłem puryn. Natomiast etanol zmniejsza wydalanie kwasu moczowego, powodując odwodnienie i (w rzadkich przypadkach) kliniczną kwasicę ketonową.

Ponadto, dieta bogata we fruktozę w znaczącym stopniu przyczynia się do rozwoju hiperurykemii. Fruktoza hamuje również wydalanie kwasu moczowego. Działanie fruktozy polegające na ograniczaniu wydalania kwasu moczowego jest silniejsze u osób z dziedziczną (genetyczną) predyspozycją do hiperurykemii i/lub dny moczanowej.

Objawy i oznaki

Objawy może opisać wyłącznie osoba je odczuwająca. Inne osoby nie będą wiedziały o doświadczanym przez pacjenta bólu, jeżeli im on o nim nie powie. To samo dotyczy zawrotów głowy, drętwienia, zmęczenia, zaburzeń wzroku, dzwonienia w uszach i wielu innych odczuć. Aby doświadczyć tego samego co pacjent, druga osoba musiałaby „wejść” w jego ciało.





Oznaki są nie tyle odczuwane przez samego pacjenta, co zauważane i interpretowane przez osoby trzecie (np. członek rodziny lub pracownika służby zdrowia). Oznaki wskazują na istnienie problemu i pozwalają innym na dostrzeżenie złego samopoczucia pacjenta. Oznaką może być bladość skóry, niepewny chód lub pocenie się.

Często spotykane objawy hiperurykemii obejmują między innymi: intensywny ból stawów, zeszywnienie, zaczerwienienie i obrzęk stawów, nudności lub problemy z oddawaniem moczu (ból, nieprzyjemny zapach, trudności w oddawaniu moczu, parcie nagłące lub krwiomocz).

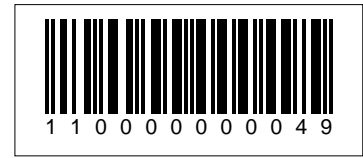
Wnioski²

Zalecamy skonsultowanie się z lekarzem rodzinnym.

Sugestie³

Aby zmaksymalizować korzyści płynące z wizyty lekarskiej, przed jej odbyciem należy przygotować wykazy: objawów, w tym takich, które wydają się być niezwiązane ze schorzeniem będącym przyczyną wizyty, wraz z określeniem momentu, w którym pojawił się dany objaw; najważniejszych informacji dotyczących stanu zdrowia, w tym chorób, na które pacjent obecnie się leczy, a także informacji o ewentualnych przypadkach powiązanych chorób w rodzinie; oraz wszystkich przyjmowanych przez pacjenta leków, witamin i innych suplementów, a także ich dawek.

Na końcu raportu znajdują się Załączniki I, II, III i IV, zawierające odpowiednio: wykaz objawów i oznak zgodny z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10), opublikowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO); stronę z miejscem na ważne informacje medyczne; stronę z miejscem na przypadki chorób w rodzinie; oraz stronę z miejscem na informacje o obecnie stosowanych lekach, witaminach i suplementach. Załączniki te mają za zadanie pomóc w sporządzeniu wszystkich tych wykazów przed wizytą lekarską.



Komentarze interpretujące (Ocena skutków ew. przebiegu COVID-19)



Wyniki¹

Ocena skutków ewentualnego przebiegu choroby COVID-19 oznacza szacunkowe 3.33-procentowe prawdopodobieństwo ciężkiego przebiegu choroby COVID-19 w przypadku ewentualnego zakażenia. Należy jednak zwrócić uwagę, że prawdopodobieństwo bazowe, tj. prawdopodobieństwo szacowane u osoby tej samej płci i w tym samym wieku, ale nieobciążonej żadnymi czynnikami ryzyka mogącymi wpływać na ciężki przebieg zakażenia wirusem SARS-CoV-2 (m.in. paleniem papierosów, nadciśnieniem tętniczym, wysokim stężeniem cholesterolu całkowitego, niskim stężeniem cholesterolu HDL i wysokim stężeniem glukozy we krwi), wynosi 1.11 procent.

Opis wyniku oceny skutków ewentualnego przebiegu choroby COVID-19

Wynik oceny skutków ewentualnego przebiegu choroby COVID-19 to rezultat obliczeń, na podstawie których szacowane jest ryzyko ciężkiego przebiegu choroby COVID-19.

Ocena ta opiera się na szeregu najnowszych badań, podczas których dokonano analizy różnych zmiennych w celu oszacowania ryzyka ciężkiego przebiegu choroby COVID-19, takich jak zmienne związane z układem krwiotwórczym, układem sercowo-naczyniowym, metabolizmem glukozy, czynnością wątroby i czynnością nerek.

Ponieważ badanie CxPREVENTIVE One pozwala na uzyskanie obszernych informacji na temat stanu zdrowia dzięki zastosowaniu zaawansowanych algorytmów diagnostycznych, niemal wszystkie choroby współistniejące mogące powodować ciężki przebieg choroby (a nawet zgon) można wykryć na podstawie informacji zawartych w niniejszym raporcie.

Wnioski²

Chociaż w przypadku zakażenia COVID-19 nie ma ryzyka wystąpienia ciężkich powikłań, sugerujemy, aby stosować się do wszystkich zaleceń zawartych w niniejszym raporcie w celu poprawy stanu zdrowia.

Komentarze do wyniku oceny skutków ewentualnego przebiegu choroby COVID-19

O ile stosowanie się do zaleceń lekarskich – zwiększających szanse na utrzymanie dobrego stanu zdrowia i osiągnięcie pozytywnych wyników leczenia wykrytych chorób – zawsze jest bardzo istotne, podczas trwającej obecnie pandemii choroby COVID-19 dbałość o jak najlepszy stan zdrowia jest szczególnie ważna, ponieważ udowodniono już, że szereg schorzeń może powodować ciężki przebieg choroby COVID-19, a nawet doprowadzić do zgonu.

Mimo iż wiedza na temat choroby COVID-19 regularnie się pogłębia (dzięki bezprecedensowemu wysiłkom międzynarodowej społeczności lekarzy i naukowców), należy pamiętać, że dostępne dane pochodzą z badań przeprowadzonych w ciągu zaledwie kilku ostatnich miesięcy, ponieważ pierwszy przypadek choroby odnotowano w chińskim mieście Wuhan w grudniu 2019 roku. Należy zatem wziąć pod uwagę, że wynik oceny skutków ewentualnego przebiegu choroby COVID-19 jest jedynie wartością szacunkową, a nie precyzyjną oceną wpływu choroby COVID-19 na danego pacjenta.

Należy pamiętać, że rzeczywiste ryzyko może być wyższe od szacowanego, ponieważ wpływ na nie może mieć szereg nieznanych jeszcze zmiennych. Firma Blueberry Diagnostics będzie kontynuować udoskonalanie oceny skutków ewentualnego przebiegu choroby COVID-19 w oparciu o najnowsze wyniki badań, aby pomagać pacjentom w jak najlepszym przygotowaniu się na ewentualne wystąpienie choroby i walkę z nią.



Informacje prawne



Ogólne wyłączenie odpowiedzialności

Niniejszy raport został wygenerowany dnia 03-06-2020 (08:37:16 UTC/GMT) przez Blueberry Diagnostics Inc. na podstawie próbek krwi i moczu poddanych analizie przez NZOZ DIALAB s.c..

Wyłączenie odpowiedzialności laboratorium (1)

Za prawidłową wartość danego parametru istotnego klinicznie uważa się wartość takiego parametru oznaczaną w płynie ustrojowym lub wydzielinie osób niewykazujących objawów chorobowych (czyli przypuszczalnie zdrowych). Takie prawidłowe wartości są ustalane arbitralnie przez każde laboratorium kliniczne jako zakres referencyjny, odzwierciedlający wyniki 95 procent takich osób.

Podczas ustalania zakresów referencyjnych bierze się pod uwagę różne czynniki mające wpływ na ostateczny wynik, takie jak: zmienność fizjologiczna (wahania dobowe, wahania z dnia na dzień oraz wahania zależne od środowiska); oraz zmienność spowodowana przez czynniki niepatologiczne (płeć, wiek, grupę etniczną, masę ciała, stan odżywienia i wchłaniania pokarmu, stopień aktywności fizycznej, pozycję pacjenta podczas pobierania krwi, fazę cyklu menstruacyjnego u kobiet, stadium dojrzewania pęcherzyków jajnikowych, stan emocjonalny, położenie geograficzne oraz porę dnia, w której pobrana została próbka).

Ponadto, ze względu na istnienie wielu czynników wpływających na uzyskane wartości prawidłowe, takich jak wybór populacji referencyjnej, użyte metody badawcze, wielkość próbki, zastosowane metody statystyczne, podział itd., niezwykle ważna jest ścisła kontrola etapu przedanalitycznego, analitycznego i poanalitycznego, tak aby zapewnić wiarygodność i precyzję ustalanych zakresów referencyjnych.

Wyniki badań laboratoryjnych stanowią niezwykle ważny element procesu podejmowania decyzji w kwestiach zdrowotnych. Firma Blueberry Diagnostics Inc. nie ponosi odpowiedzialności za błędy w procesach kalibracji urządzeń laboratoryjnych oraz procesach zapewniania jakości w laboratoriach, w odniesieniu do określonych wyżej zakresów referencyjnych.

Wyłączenie odpowiedzialności dotyczącej wniosków (2)

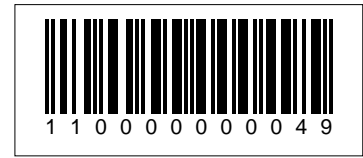
NINIEJSZY ALGORYTM WYKORZYSTUJĄCY SZTUCZNĄ INTELIGENCJĘ, OPARTY NA NAJBARDZIEJ AKTUALNYCH ŚWIATOWYCH WYTYCZNYCH Z ZAKRESU MEDYCyny I MAJĄCY NA CELU POPRAWĘ RELACJI MIĘDZY LEKARZEM I PACJENTEM, JEST PRZEZNACZONY DO INTERPRETACJI PRZEZ PRACOWNIKÓW SŁUŻBY ZDROWIA I STANOWI JEDYNIENIE SYSTEM WSPOMAGANIA DECYZJI KLINICZNYCH (CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM, CDSS), A NIE ODRĘBNY ELEMENT DIAGNOSTYCZNY.

Wyłączenie odpowiedzialności dotyczące sugestii (3)

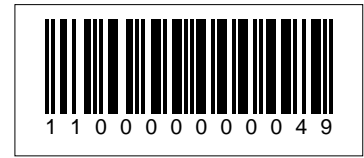
Wszystkie przedstawione sugestie są zgodne z międzynarodowymi rekomendacjami stworzonymi przez ekspertów w dziedzinie medycyny prewencyjnej, a ich celem jest ochrona, wspieranie i utrzymywanie dobrego stanu zdrowia i samopoczucia oraz zapobieganie chorobom, niepełnosprawności i śmierci.

Niemniej jednak, zalecamy skonsultowanie się z lekarzem w celu opracowania planu działania, który będzie najbardziej odpowiedni w danym przypadku, a także w celu poddania się badaniom przesiewowym (nawet w przypadku braku jakichkolwiek objawów), rozpoznania czynników ryzyka wystąpienia danego schorzenia, omówienia zasad prowadzenia zdrowego i zrównoważonego trybu życia oraz przyjęcia wszystkich niezbędnych szczepionek i dawek przypominających w odpowiednim terminie.

Należy pamiętać, że mimo iż na rynku istnieje wiele komercyjnych suplementów dostępnych bez recepty, zalecamy powstrzymanie się od samodzielnego leczenia i skonsultowanie się z lekarzem w celu ustalenia odpowiedniej dawki, ponieważ przyjmowanie suplementów w nieprawidłowych ilościach może



prowadzić do różnorodnych schorzeń i chorób.



Załącznik I - Objawy i oznaki



Układ krążenia i oddechowy

- Tachykardia, nieokreślona
- Bradykardia, nieokreślona
- Kołatanie serca
- Inne i nieokreślone zaburzenia rytmu serca
- Inne zjawiska osłuchowe w okolicy serca
- Podwyższone ciśnienie tętnicze krwi, bez rozpoznanego nadciśnienia tętniczego
- Nieswoiste obniżone ciśnienie tętnicze krwi
- Krwotok z gardła
- Krwotok z innych miejsc dróg oddechowych
- Krwotok z dróg oddechowych, nieokreślony
- Kaszel
- Oddychanie przez usta
- Czkawka
- Kichanie
- Inne i nieokreślone zaburzenia oddychania
- Ból gardła
- Ból w klatce piersiowej podczas oddychania
- Inne bóle w klatce piersiowej
- Ból w klatce piersiowej, nieokreślony
- Asfiksja
- Inne określone objawy i oznaki chorobowe dotyczące układu krążenia i układu oddechowego

Układ pokarmowy i jama brzuszna

- Ból zlokalizowany w nadbrzuszu
- Ból w okolicy miednicy i krocza
- Ból zlokalizowany w innych częściach podbrzusza
- Inny i nieokreślony ból brzucha
- Nudności i wymioty
- Zgaga
- Wzdęcie i pokrewne objawy
- Nietrzymanie kału
- Wewnątrzbrzuszny i wewnątrzmięśniowy obrzęk, masa i guz
- Patologiczne szmery perystaltyczne
- Napięcie powłok brzusznych

- Zmiana rytmu wypróżnień
- Inne patologie kału
- Cuchnący oddech
- Układ pokarmowy i jama brzuszna

Skóra i tkanka podskórna

- Inne i nieokreślone zaburzenia czucia skórniego
- Rumień i inne nieswoiste wysypki skórne
- Zlokalizowany obrzęk, guz i guzek w obrębie głowy
- Zlokalizowany obrzęk, guz i guzek w obrębie szyi
- Zlokalizowany obrzęk, guz i guzek w obrębie tułowia
- Zlokalizowany obrzęk, guz i guzek w obrębie kończyny górnej
- Zlokalizowany obrzęk, guz i guzek w obrębie kończyny dolnej
- Zlokalizowany obrzęk, guz i guzek w wielu okolicach
- Zlokalizowany obrzęk, guz i guzek, nieokreślony
- Bładość
- Zmiany w utkaniu skóry
- Inne i nieokreślone zmiany skórne

Układ nerwowy i mięśniowo-szkieletowy

- Nieprawidłowe ruchy głowy
- Drżenie, nieokreślone
- Kurcz i przykurcz
- Inne i nieokreślone patologiczne ruchy mimowolne
- Utrudnienia poruszania się niesklasyfikowane gdzie indziej
- Inne i nieokreślone zaburzenia chodu i poruszania się
- Inne i nieokreślone zaburzenia koordynacji ruchów
- Nieprawidłowe odruchy
- Biodro trzaskające
- Inne i nieokreślone objawy i dolegliwości dotyczące układu nerwowego i mięśniowo-szkieletowego



Załącznik I - Objawy i oznaki (ciąg dalszy)



Układ moczowy

- Bolesne oddawanie moczu, nieokreślone
- Nietrzymanie moczu, nieokreślone
- Zatrzymanie moczu
- Inne trudności w oddawaniu moczu
- Inne i nieokreślone objawy i dolegliwości dotyczące układu moczowego

Samopoczucie

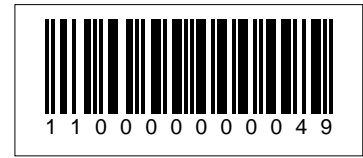
- Senność
- Dezorientacja, nieokreślona
- Inne rodzaje amnezji
- Inne i nieokreślone objawy i dolegliwości dotyczące funkcji poznawczych i świadomości
- Zawroty głowy i odurzenie
- Inne i nieokreślone zaburzenia czucia węchu i smaku
- Omamy słuchowe
- Omamy wzrokowe
- Inne omamy
- Inne i nieokreślone objawy i dolegliwości dotyczące odczuwania i spostrzegania
- Nerwowość
- Niepokój i pobudzenie
- Zmartwienie
- Demoralizacja i apatia
- Drażliwość i łatwe wpadanie w gniew
- Inne objawy i dolegliwości dotyczące stanu emocjonalnego
- Dziwne i niejasne zachowanie
- Nadmierna aktywność
- Spowolnienie i słaba reakcja na bodźce
- Inne objawy i dolegliwości dotyczące powierzchowności i zachowania

Mowa i głos

- Inne i nieokreślone zaburzenia mowy
- Afonia
- Inne i nieokreślone zaburzenia głosu

Objawy i cechy chorobowe ogólne

- Gorączka z dreszczami
- Gorączka przetrwała
- Gorączka, nieokreślona
- Ból głowy
- Ból ostry
- Przewlekły ból nieustępujący
- Inny ból przewlekły
- Ból, nieokreślony
- Złe samopoczucie, zmęczenie
- Krwotok niesklasyfikowany gdzie indziej
- Lokalne powiększenie węzłów chłonnych
- Trudności w karmieniu i nieprawidłowe karmienie
- Nieprawidłowa utrata masy ciała
- Nieprawidłowy przyrost masy ciała
- Inne objawy i dolegliwości związane z przyjmowaniem pokarmów i płynów
- Suchość jamy ustnej, nieokreślona
- Inne określone objawy i dolegliwości ogólne

**Załącznik II - Najważniejsze informacje dotyczące stanu zdrowia****Najważniejsze choroby****Data**

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Najważniejsze urazy**Data**

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Najważniejsze zabiegi operacyjne**Data**

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Alergie

Alergeny wziewne:

- | | | |
|--------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pyłki | <input type="checkbox"/> Sierść zwierząt | <input type="checkbox"/> Roztocze |
| <input type="checkbox"/> Kurz | <input type="checkbox"/> Pleśń | <input type="checkbox"/> Inne alerogeny |

Alergeny pokarmowe:

- | | | |
|---|----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Orzechy ziemne | <input type="checkbox"/> Orzechy | <input type="checkbox"/> Pszenica |
| <input type="checkbox"/> Soja | <input type="checkbox"/> Ryby | <input type="checkbox"/> Owoce morza |
| <input type="checkbox"/> Jaja | <input type="checkbox"/> Mleko | <input type="checkbox"/> Inne alerogeny pokarmowe |

Jad zwierząt:

- | | | |
|-----------------------------------|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Pszczoła | <input type="checkbox"/> Osa | <input type="checkbox"/> Inne zwierzęta |
|-----------------------------------|------------------------------|---|

Leki:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aspiryna | <input type="checkbox"/> Penicylina | <input type="checkbox"/> Inne leki |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|

Alergie skórne:

- | | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kosmetyki | <input type="checkbox"/> Subst. zapachowe | <input type="checkbox"/> Barwniki |
| <input type="checkbox"/> Metale | <input type="checkbox"/> Lateks | <input type="checkbox"/> Inne |

Szkodliwe nawyki

Palenie tytoniu:

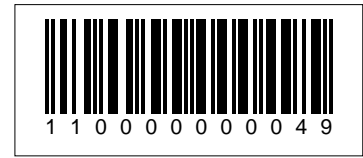
- | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Nigdy | <input type="checkbox"/> Obecnie | <input type="checkbox"/> W przeszłości |
|--------------------------------|----------------------------------|--|

Alkohol:

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Nigdy | <input type="checkbox"/> Obecnie | <input type="checkbox"/> W przeszłości |
|--------------------------------|----------------------------------|--|

Narkotyki:

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Nigdy | <input type="checkbox"/> Obecnie | <input type="checkbox"/> W przeszłości |
|--------------------------------|----------------------------------|--|



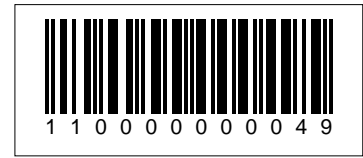
Załącznik III - Choroby w rodzinie



Najważniejsze choroby

Stopień pokrewieństwa

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**Załącznik IV - Obecnie przyjmowane leki, witaminy i inne suplementy**

Nazwa	Dawka	Rano	Południe	Wieczór
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>