

# (Układ krążenia i naczyń mózgowych)

## Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

### Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Gęstość krwi	48,264 - 65,371	61,4	
Krystalizacja cholesterolu	56,749 - 67,522	69,43	
Tłuszcz we krwi	0,481 - 1,043	1,002	
Ciśnienie	0,327 - 0,937	0,964	
Elastyczność naczyń krwionośnych	1,672 - 1,978	1,81	
Zapotrzebowanie serca na krew	0,192 - 0,412	0,492	
Rzeczywiste ukrwienie mięśnia sercowego	4,832 - 5,147	5,026	
Zużycie tlenu przez mięsień sercowy	3,321 - 4,244	3,989	
Praca serca	1,338 - 1,672	1,076	
Blokada wyrzutu lewej komory serca	0,669 - 1,544	1,731	
Wydajność lewej komory serca	1,554 - 1,988	1,901	
Elastyczność naczyń wieńcowych	1,553 - 2,187	1,395	
Ciśnienie ukrwienia wieńcowego	11,719 - 18,418	9,912	
Elastyczność naczyń mózgowych	0,708 - 1,942	0,593	
Miażdżycza naczyń mózgowych	6,138 - 21,396	13,186	

Standard referencyjny:	Norma(-)	Nieznacznie poza normą(+)
	Średnie odstępstwo (++)	Poważne odstępstwo (+++)
Gęstość krwi:	48,264-65,371(-)	65,371-69,645(+)
	69,645-73,673(++)	>73,673(+++)
Krystalizacja cholesterolu:	56,749-67,522(-)	67,522-69,447(+)
	69,447-74,927(++)	>74,927 (+++)

Tłuszcz we krwi:	0,481-1,043(-) 1,669-1,892(++)	1,043-1,669(+) >1,892(+++)
Ciśnienie:	0,327-0,937(-) 1,543-1,857(++)	0,937-1,543(+) >1,857(+++)
Elastyczność naczyń krwionośnych:	1,672-1,978(-) 1,511-1,047(++)	1,672-1,511(+) <1,047(+++)
Zapotrzebowanie serca na krew:	0,192-0,412(-) 0,571-0,716(++)	0,412-0,571(+) >0,716(+++)
Rzeczywiste ukrwienie mięśnia sercowego:	4,832-5,147(-) 4,029-4,177(++)	4,177-4,832(+) <4,029(+++)
Zużycie tlenu przez mięsień sercowy:	3,321-4,244(-) 5,847-6,472(++)	4,244-5,847(+) >6,472(+++)
Praca serca:	1,338-1,672(-) 0,139-0,647(++)	0,647-1,338(+) <0,139(+++)
Blokada wyrzutu lewej komory serca:	0,669-1,544(-) 2,037-2,417(++)	1,544-2,037(+) >2,417(+++)
Wydajność lewej komory serca:	1,554-1,988(-) 0,597-1,076(++)	1,076-1,554(+) <0,597(+++)
Elastyczność naczyń wieńcowych:	1,553-2,187(-) 0,983-1,182(++)	1,182-1,553(+) <0,983(+++)
Ciśnienie ukrwienia wieńcowego:	<8,481(+++) 18,418-21,274(++)	8,481-11,719(++) >21,274(+++)
Elastyczność naczyń mózgowych:	0,708-1,942(-) 0,109-0,431(++)	0,431-0,708(+) <0,109(+++)
Miażdżycza naczyń mózgowych:	6,138-21,396(-) 1,214-3,219(++)	3,219-6,138(+) <1,214(+++)

### Opis parametrów

**Gęstość krwi(N):** Podstawowy wskaźnik hemoreologii określany jest przez tarcie wewnętrzne krwi podczas jej ruchu.

Wysoka lepkość wywoływana jest przez niedobór wody bądź bezobjawowe pragnienie. A także przez jakość spożywanej wody.

Stan podwyższonej lepkości: Wysoka lepkość krwi utrudni przepływ krwi w naczyniach krwionośnych. Dlatego pacjenci z wysokim ciśnieniem i wysoką lepkością krwi są bardziej podatni na wystąpienie udaru mózgu, a w przypadku pacjentów z problemami wieńcowymi zwiększa się ryzyko zawału.

Krew w naczyniach krwionośnych krąży w równoległych warstwach. To nazywa się przepływem laminarnym. Im bliżej ściany naczynia przepływa krew, tym przepływ jest wolniejszy. W środku prędkość jest najwyższa. Im wyższa jest więc wartość tarcia ścinającego, tym większy obrót. Im większe napięcie ścinające, tym szybszy przepływ i niższe N. Im niższa wartość tarcia ścinającego, tym mniejszy obrót. Im mniejsze napięcie ścinające, tym wolniejszy przepływ i wyższe N.

#### **Krystalizacja cholesterolu:**

Podwyższona wartość upatrywana jest głównie w podwyższonym poziomie cholesterolu we krwi, umiarkowana miazdżycza najpierw wskazuje zablokowaną energię qi (tzw. energia życiowa) w klatce piersiowej, co objawia się spowolnieniem krążenia krwi w sercu, obecnością śluzu w klatce piersiowej itp.

Podwyższoną wartość sygnalizuje podwyższony poziom cholesterolu HDL spowodowany połączeniem nadmiernego spożywania produktów pochodzenia zwierzęcego i osłabionego funkcjonowania wątroby.

Ograniczenie upatrywane jest w obniżeniu odporności, niedożywieniu, niewydolności serca, niedoborze energii qi i yin (pierwiastek żeński) w klatce piersiowej albo energii qi i yang (pierwiastek męski) w klatce piersiowej itp.

**Tłuszcz we krwi:** odstępstwa od normy dzielą się na pierwotne i wtórne.

1. Hiperlipoproteinemia pierwotna: wskazuje hiperlipoproteinemę wywołaną przez nieznaną przyczynę element związany z czynnikami zewnętrznymi (łącznie z dietą, odżywianiem, lekami itd.) albo o podłożu genetycznym.

2. Hiperlipoproteinemia wtórna: wskazuje hiperlipidemię spowodowaną przez konkretne choroby układowe albo leki, jak np.: hiperlipidemia wywołana przez cukrzycę, niedoczynność tarczycy, zespół nerczycowy, przewlekłą i ostrą niewydolność nerek itp.

(1) Podwyższenie upatrywane jest w hiperlipidemii idiopatycznej, miazdżyczy, zablokowanej energii qi w klatce piersiowej itp. Podwyższenie poziomu tłuszczu może być również spowodowane wypłukiwaniem rezerw tłuszczowych podczas głodówki i przy osłabieniu produkcji energii w wątrobie.

(2) Zmniejszenie upatrywane jest w obniżeniu odporności, niedoborze energii qi i yin (pierwiastek żeński) w klatce piersiowej itp.

(3) Ubytek upatrywany jest w obniżeniu zawartości tlenu w tętnicach mózgu i umiarkowanym niedokrwieniu mózgu.

#### **Ciśnienie:**

Podwyższenie jest wprost proporcjonalne do długości naczyń krwionośnych i odwrotnie proporcjonalne do ich średnicy. Podwyższa się również w stanie napięcia nerwowego albo obciążeniu nadnerczy. Zwiększenie oporu naczyniowego obserwowane jest wraz z umiarkowaniem podwyższonym ciśnieniem skurczowym i rozkurczowym krwi, bezsennością spowodowaną przez niewydolność serca i śledziony. Bezsenność może być też spowodowana przez zaleganie śluzu w narządach wewnętrznych.

Spadek upatrywany jest w umiarkowanie obniżonym ciśnieniu skurczowym i rozkurczowym, czyli umiarkowanie obniżonym ciśnieniu, bezsenności spowodowanej przez niedobór pierwiastka yin albo przez nadmiar elementu huo (ogień - jeden w 5 podstawowych elementów medycyny i filozofii chińskiej) itp.

**Elastyczność naczyń krwionośnych:** wyprowadzona na podstawie rozszerzenia ekspansywnego i elastyczności tętnic podczas skurczowego wyrzucania krwi z komór.

Czynniki wpływu: (1) Objętość skurczowa (SO). Im większa SO, tym większa elastyczność naczyniowa (VE). (2) Prędkość wyrzucania. Im większa prędkość wyrzucania, tym mniejsza elastyczność naczyniowa (VE). (3) Niewłaściwa elastyczność naczyń krwionośnych.

W wypadku, że SO nie jest mała, wyrzucanie krwi z komór jest wolniejsze, a przy tym VE jest małą, można zakładać stwardnienie naczyń krwionośnych. Ta możliwość nie powinna być diagnozowana wyłącznie na podstawie jednego parametru. Wzrost VE obserwuje się przy umiarkowanie podwyższonym ciśnieniu skurczowym i umiarkowanie obniżonym rozkurczowym, podwyższonym ciśnieniu krwi i tętna. Spadek obserwuje się przy lekkiej miazdżyczy, chorobach

wieńcowych serca, spowolnieniu krążenia w klatce piersiowej, zablokowaniu energii qi i yang w klatce piersiowej itp.

**Zapotrzebowanie serca na krew:** zapotrzebowanie minutowe na krew w tętnicach wieńcowych, potrzebną do jego ukrwienia.

**Rzeczywiste ukrwienie mięśnia sercowego:** ilość krwi, która przepływa przez tętnice wieńcowe na minutę.

**Zużycie tlenu przez mięsień sercowy:** ilość tlenu w ml na minutę.

Czynniki wpływu: Trzy aspekty

- (1) Aktywność serca: akcja serca jest szybka, zużycie tlenu jest więc wysokie.
- (2) Kurczliwość mięśnia sercowego: kurczliwość jest silna, dlatego zużycie tlenu jest wysokie.
- (3) Długość skurczu mięśnia sercowego: im dłuższy czas skurczu, tym więcej tlenu zużywa serce.

Najlepszym stanem jest niskie zużycie tlenu i wysoka aktywność serca.

Podwyższa się przy przewlekłych stanach zapalnych serca, a także przy lekkiej anemii.

**Praca serca:** ilość krwi, którą serce wyrzuca podczas skurczu.

Czynniki wpływu: Pięć aspektów

- (1) Efektywna objętość krwi krążącej (OK): jeżeli ilość krwi jest niewystarczająca, ilość krwi powracającej z obwodu jest mała i SO jest ograniczona.
- (2) Osłabiona kurczliwość mięśnia sercowego: kurczliwość jest mała, a ciśnienie jest niskie, więc ilość krwi opuszczającej serce jest mała.
- (3) Objętość komory serca: według elastyczności mięśnia sercowego, im większy stopień wypełnienia, tym silniejszy skurcz i SO wzrasta. Normalna objętość komory serca wynosi 173ml, ale nie cała krew jest wyrzucana na zewnątrz. Ilość krwi wyrzucanej z lewej komory serca wynosi ok. 60-70% objętości całkowitej, czyli ok. 125ml. U Azjatów średnia wartość SO 80-90ml.
- (4) Wielkość peryferyjnego oporu naczyniowego (PR). PR jest wysoki, dlatego SO jest obniżona, PR jest wysoki - SO podwyższona.
- (5) Ruch ściany komory serca.

W trakcie skurczu komory serca, mięsień sercowy wykonuje skoordynowany ruch. Jeżeli skurcz nie jest skoordynowany, SO jest ograniczona. Np. niektórzy pacjenci z zawałem mięśnia mają upośledzoną zdolność skurczu części ściany serca - kurczliwość mięśnia sercowego nie występuje w całej ścianie komory i SO spada. Nie mniej jednak, w normalnych warunkach ruch ściany komory serca nie może odbiegać od normy.

**Blokada wyrzutu lewej komory serca:** odzwierciedla wskaźniki stanu oporu wylotu lewej komory.

Czynniki wpływu:

- (1) Czy wylot komory jest uszkodzony? Zwężenie aorty i inne odchylenia od normy mogą zwiększyć impedancję odpływową lewej komory.
- (2) Kanał odpływowy nie jest uszkodzony, ale prędkość przepływu krwi jest niska. To również jest objawem zwiększonej impedancji lewej komory.
- (3) Opór naczyniowy całkowity jest wysoki.

**Wydajność lewej komory serca:** odzwierciedla siłę skurczu efektywnej objętości krwi lewej komory serca.

W normie: 1,8kg. Siła ssąca jest niska i skurcz nie jest silny - włókna mięśnia sercowego mogą nie działać w sposób właściwy. Siła ssąca jest wysoka i kurczliwość jest dobra - ilość wypuszczonej krwi jest duża.

Czynniki wpływu: Cztery aspekty

- (1) Wypełnienie komory serca: Przy normalnej elastyczności, im większy stopień wypełnienia, tym silniejsza kurczliwość. Poziom wypełnienia i kurczliwość są wprost proporcjonalne. Jeżeli przekracza normę, ekspansja mięśnia sercowego jest duża, ale jego kurczliwość ograniczona. Dlatego dokładny poziom wypełnienia jest czynnikiem wpływającym na kurczliwość.
- (2) Efektywna objętość krwi krążącej (ilość krwi powracającej z obwodu): Ilość krwi powracającej z obwodu jest mała, wypełnienie niewystarczające i kurczliwość mała. Ilość krwi powracającej z obwodu jest duża, wypełnienie jest lepsze i kurczliwość duża.

(3) Status funkcjonalny mięśnia sercowego: Czy mięsień sercowy jest uszkodzony, np. w wyniku zapalenia mięśnia sercowego. Komórki mięśnia sercowego są uszkodzone i elastyczność mięśnia ograniczona, dlatego kurczliwość jest obniżona.

(4) Normalny stopień zaopatrzenia mięśnia sercowego w krew i tlen: Zaopatrzenie mięśnia sercowego w krew i tlen jest niewySTAR czające, dlatego kurczliwość jest obniżona. Zużycie tlenu przez mięsień sercowy: zużycie tlenu na minutę wyrażone w ml.

#### **Elastyczność naczyń wieńcowych:**

Serce jest źródłem siły życiowej, a krew, która odżywa ciało, bezustannie przepływa przez nie napędzana jego skurczami. Nie mniej jednak, samo serce również potrzebuje odżywienia z krwi. Tętnice wieńcowe, czyli trzy główne naczynia krwionośne umiejscowione w sercu, doSTAR czają krew i tlen. Tętnica wieńcowa doSTAR cza krew do serca. Jeżeli cholesterol i inne związki są akumulowane na ścianach naczyń krwionośnych, światło naczynia jest zwężone albo zablokowane, a przepływ krwi będzie słabszy, a następnie zablokowany. To powoduje niedokrwienie serca i zespół objawów, które są chorobami wieńcowymi, czyli chorobę niedokrwinną serca. Chorobą wieńcową nazywana jest choroba niedokrwienności serca. Nadmierne odkładanie się tłuszczu prowadzi do miażdżycy obniżenia elastyczności naczyń. Śmiertelność w wyniku chorób naczyniowych serca i mózgu wywołanych przez patologie ściany tętnicy stanowi połowę całkowitej śmiertelności populacji.

Niebezpieczne czynniki osłabiające elastyczność tętnic wieńcowych: wysoka zawartość tłuszczu we krwi, palenie, cukrzyca, otyłość, wysokie ciśnienie krwi, brak aktywności fizycznej, obciążenie psychiczne, choroby wieńcowe w wywiadzie rodzinnym, stosowanie antykoncepcji hormonalnej itd.

**Ciężenie ukrwienia wieńcowego:**ciężenie tętnicy wieńcowej w doSTAR czaniu krwi jest uwarunkowane rozkurczowym ciśnieniem krwi i ciśnieniem lewego przedsionka.

Częściowe bądź pełne niedokrwienie serca może prowadzić do zawału mięśnia sercowego.

#### **Elastyczność naczyń mózgowych:**

Tętnica mózgowa albo szyjna jest uszkodzona, co prowadzi do zaburzenia krążenia śródczaszkowego krwi i zniszczenia tkanki mózgowej. Elastyczność naczyń mózgowych jest osłabiona i światło tętnicy jest zwężone, co prowadzi do wytworzenia zakrzepu w obrębie tętnic mózgowych. Jeżeli pacjent z miażdżycą naczyń mózgowych spożywa alkohol, ciśnienie krwi może nagle wzrosnąć, naczynie krwionośne pęknie i wystąpi wylew krwi do mózgu. Po spożyciu alkoholu, stężenie alkoholu we krwi osiąga najwyższy poziom w ciągu pół godziny. Alkohol nie tylko powoduje utratę elastyczności naczyń krwionośnych, ale też pobudza syntezę cholesterolu i trójglicerydów w wątrobie. Dlatego prowadzi do miażdżycy zarostowej naczyń obwodowych i mózgowych. Choroby naczyniowe mózgu dzielą się na ostre i przewlekłe, wg ich przebiegu. Ostra choroba naczyniowa mózgu obejmuje wystąpienie krótkotrwałego niedokrwienia tkanki mózgowej, zakrzepicy lub zatoru w obrębie naczyń mózgowia, encefalopatii nadciśnieniowej, krwotoku do mózgowia lub podpajęczynówkowego itd. Przewlekłe schorzenia naczyniowe mózgu obejmują miażdżycę tętnic mózgowych, demencję niedokrwinną, chorobę Parkinsona itd. Znane choroby naczyniowe mózgu odnoszą się ogólnie do chorób naczyniowych. Często zagrażają życiu w wyniku ostrej manifestacji, która zwraca uwagę na schorzenie. Przewlekłe choroby naczyniowe mózgu są często ignorowane z powodu ich długotrwałego przebiegu.

#### **Miażdżycza naczyń mózgowych:**

Tkanka mózgowa jest zaopatrywana w krew głównie przez tętnice mózgowe i szyjne, które zaopatrują mózg. Choroby naczyniowe mózgu dzielą się na dwie kategorie wg ich istoty, są to choroby niedokrwienne i krwotoczne. Istnieje wiele przypadków choroby niedokrwiennej mózgu o różnym obrazie klinicznym. Pacjenci z tymi chorobami stanowią 70-80% wszystkich pacjentów z chorobami naczyń mózgowych. Z powodu miażdżycy zarostowej tętnic mózgowych i innych przyczyn, światło tętnicy mózgowej jest zwężone, przepływ krwi ograniczony albo zablokowany, krążenie krwi w mózgu jest naruszone, a tkanka mózgowa uszkodzona, co manifestuje się zespołem objawów. Krwotoczne choroby naczyniowe mózgu są spowodowane głównie długotrwałym wysokim ciśnieniem krwi, wadami wrodzonymi naczyń itd. W wyniku pęknięcia naczynia krwionośnego krew wylewa się poza jego obręb, uciska tkankę mózgową i blokuje krążenie krwi. Pacjenci często wykazują objawy podwyższonego ciśnienia śródczaszkowego,

dezorientację itd. Pacjenci ci stanowią ok. 20-30% ogólnej liczby pacjentów z chorobami naczyniowymi mózgu.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Funkcje przewodu pokarmowego)

## Raport z analizy

Imię: Jan






Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36





Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

### Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Współczynnik wydzielania pepsyny	59,847 - 65,234	56,575	
Współczynnik perystaltyki żołądkowej	58,425 - 61,213	59,272	
Współczynnik absorpcji żołądkowej	34,367 - 35,642	28,671	
Współczynnik perystaltyki jelita cienkiego	133,437 - 140,476	130,137	
Współczynnik absorpcji jelita cienkiego	3,572 - 6,483	2,799	

**Standard referencyjny:**

	Norma(-)		Nieznacznie poza normą(+)
	Średnie odstępstwo(++)		Poważne odstępstwo(+++)

Współczynnik wydzielania pepsyny:	59,847-65,234(-)	58,236-59,847(+)
	55,347-58,236(++)	<55,347(+++)
Współczynnik perystaltyki żołądkowej:	58,425-61,213(-)	56,729-58,425(+)
	53,103-56,729(++)	<53,103(+++)
Współczynnik absorpcji żołądkowej:	34,367-35,642(-)	31,467-34,367(+)
	28,203-31,467(++)	<28,203(+++)
Współczynnik perystaltyki jelita cienkiego:	133,437-140,476(-)	126,749-133,437(+)
	124,321-126,749(++)	<124,321(+++)
Współczynnik absorpcji jelita cienkiego:	3,572-6,483(-)	3,109-3,572(+)
	2,203-3,109(++)	<2,203(+++)

### Opis parametrów

**Współczynnik wydzielania pepsyny:**

Żołądek posiada dwa rodzaje gruczołów. Są to gruczoły żołądkowe produkujące soki trawienne i gruczoły produkujące śluz służący do ochrony błony śluzowej żołądka. Gruczoły żołądkowe składają się z trzech rodzajów komórek: komórek śluzowych, głównych i okładzinowych. Komórki śluzowe szyjki produkują śluz o kwaśnym odczynie i są umieszczone na powierzchni i pod powierzchnią błony śluzowej. Komórki główne produkują soki żołądkowe zawierające pepsynę i są umieszczone wewnątrz gruczołów i pod komórkami śluzowymi trzonu. Komórki okładzinowe produkują kwas solny i występują głównie na obszarze dna i trzonu żołądka, gdzie znajduje się duża ilość komórek gruczołowych połączonych dalej z jamami gruczołowymi. Współczynnik wydzielania pepsyny jest obniżony przy przewlekłym zapaleniu żołądka u osób starszych. Podwyższony przy skłonnościach do powstawania wrzodów żołądkowych.

#### **Współczynnik perystaltyki żołądkowej:**

Mięśniówkę żołądka tworzą trzy warstwy mięśni: najbardziej wewnętrzna skośna, podłużna i okrężna. Skurcze i rozluźnianie mięśni żołądka umożliwiają perystaltykę żołądka. Przy pomocy tych ruchów żołądek rozdrabnia pokarm w celu dalszego przetworzenia i miesza go z sokami żołądkowymi. W ten sposób pokarm zyskuje formę nadtrawionej papki. Ta, w małych częściach, przechodzi przez odźwiernik do jelita cienkiego. Czas trawienia pokarmu w żołądku jest zróżnicowany. Pokarm bogaty w węglowodany trawiony jest szybciej niż pokarm bogaty w białka. Tłuszcze i oleje są trawione najwolniej, dlatego mięso i tłuste potrawy zapewniają uczucie sytości na dłużej. Pokarm w żołądku jest nadtrawiany przez soki żołądkowe (śluz, kwas solny, proteazy itd.) przy pomocy perystaltyki żołądka. Przez ten proces wytwarzana jest papka, która po ok. 3-4 godzinach od spożycia pokarmu jest transportowana do jelita cienkiego (dwunastnica, jelito czcze i kręte).

#### **Współczynnik absorpcji żołądkowej:**

Gruczoły żołądkowe w błonie śluzowej żołądka wytwarzają bezbarwny kwaśny płyn, nazywany sokiem żołądkowym. U dorosłego człowieka ilość wydzielanych soków żołądkowych wynosi 1,5-2,5l dziennie. Głównymi składnikami są pepsyna, kwas solny, nazywany też kwasem żołądkowym i śluz. Pepsyna rozkłada białka na albumozy i peptony. Kwas żołądkowy (kwas solny) przemienia nieaktywne proteazy na aktywną pepsynę, przez co wytwarza się kwaśne środowisko korzystne dla pepsyn i w ten sposób niszczy bakterie, który trafiły do żołądka wraz z pokarmem. Kwas żołądkowy pobudza również pracę trzustki i wydzielanie żółci. Te wydzieliny trafiają do jelita cienkiego, w którym przebiega główna część procesu trawienia. Kwaśne środowisko w jelicie wspomaga wchłanianie się żelaza i wapnia. Śluz w żołądku zmniejsza ryzyko uszkodzenia błony śluzowej przez pokarm, pepsynę i kwas żołądkowy. W żołądku rozpoczyna się absorpcja substancji odżywczych, zwłaszcza cukrów prostych i wody. Obniżony wskaźnik oznacza osłabienie funkcji żołądka w wyniku przewlekłego nieklinicznego stanu zapalnego żołądka albo przebytego uszkodzenia innego charakteru.

#### **Współczynnik perystaltyki jelita cienkiego:**

Perystaltyka jelita cienkiego jest wyjątkowym ruchem składającym się z naprzemiennych skurczy i rozkurczy przeważnie okrężnych mięśni jelita.

Funkcja: Wspomaga przemieszanie nadtrawionej papki z sokiem żołądkowym tak, aby dochodziło do całkowitego trawienia chemicznego. Nadtrawiona papka trafia do ścianek jelita, gdzie dochodzi do absorpcji. Ściana jelita jest ściskana, co wspomaga odprowadzanie krwi i limfy. Obniżony występuje podczas ukrytego lekkiego zaparcia, podwyższony - podczas biegunki.

#### **Współczynnik absorpcji jelita cienkiego:**

- (1) Wchłanianie cukrów: cukry rozkładane są ogólnie na cukry proste, tak aby mogły być wchłaniane. Tylko mała ilość disacharydów jest wchłaniana.
- (2) Wchłanianie protein: codziennie wchłaniane jest 50-100g aminokwasów i mała ilość di- i tripeptydów.
- (3) Wchłanianie tłuszczu: małe micelle transportowane są do mikrokosmków, sole kwasów żółciowych zostają w jelicie, a produkty trawienia tłuszczu (kwasy tłuszczowe, monoglicerydy, cholesterol i lizolecytyna) trafiają do komórek. Kwasy tłuszczowe średnio- i długołańcuchowe (<10-12 C) nie muszą być estryfikowane i trafiają bezpośrednio do naczyń włosowatych kosmków. Pozostałe produkty są estryfikowane w retikulum endoplazmatycznym gładkim, w



którym trójglicerydy (kwasy tłuszczowe długołańcuchowe + glicerydy), cholesterol ester i lecytyna łączą się z apoproteinami/apolipoproteinami (syntezowane przez jelitowe komórki epithelialne) w chylomikrony, które znajdują się w granulkach wydzielniczych w GC (diglicyny). Przez egzocytozę trafiają do limfy-przewodu limfatycznego kanału piersiowego, dalej są wchłaniane w naczyniach limfatycznych i w końcu w układzie krwionośnym.

(4) Wchłanianie wody: woda jest wchłaniana biernie gradientem ciśnienia osmotycznego, powstającym przez wchłanianie substancji odżywczych i elektrolitów w jelicie (osmoza).

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Funkcja jelit) Raport z analizy

Imię: Jan





Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36





Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Współczynnik perystaltyki jelita grubego	4,572 - 6,483	3,236	
Wchłanianie w okrężnicy	2,946 - 3,815	2,702	
Flora bakteryjna w jelicie grubym	1,734 - 2,621	0,636	
Biegunki i nieregularne wypróżnienia	1,173 - 2,297	1,856	

**Standard referencyjny:**

	Norma(-)		Nieznacznie poza normą(+)
	Średnie odstępstwo (++)		Poważne odstępstwo (+++)

Współczynnik perystaltyki jelita grubego:	4,572-6,483(-)	3,249-4,572(+)
	2,031-3,249(++)	<2,031(+++)
Wchłanianie w okrężnicy:	2,946-3,815(-)	1,775-2,946(+)
	0,803-1,775(++)	<0,803(+++)
Flora bakteryjna w jelicie grubym:	1,734-2,621(-)	1,046-1,734(+)
	0,237-1,046(++)	<0,237(+++)
Biegunki i nieregularne wypróżnienia:	1,173-2,297(-)	2,297-3,341(+)
	3,341-4,519(++)	>4,519(+++)

## Opis parametrów

### Współczynnik perystaltyki jelita grubego:

Ważnym czynnikiem wpływającym na perystaltykę w jelicie grubym jest śluz. To on otacza strawione części pokarmowe i pozwala na ich przesuwanie przez jelito grube. Zbyt mała ilość wody w organizmie oraz zbyt suche jedzenie ubogie w tzw. wodę komórkową sprzyja powstawaniu zaparć i osłabionej perystaltyce jelita grubego. Podstawą terapii jest zwiększenie ilości przyjmowanej wody, regularne ćwiczenia np. przysiady, masarze jelit oraz żywność płynna .

### Wchłanianie w okrężnicy:

W jelicie grubym powstają procesy resorpcji. Tutaj są wchłaniane glukoza, witaminy, aminokwasy wytwarzane przez bakterie jelit, około 95% wody, elektrolity. Wchłaniana z jelit woda i elektrolity wpływa na regulację stężenia elektrolitów. Zdolność wchłaniania jelita grubego zależy od obszaru jelita grubego i jego wielkości. Patologiczne czynniki, takie jak zapalenie jelita grubego, utrudniają wchłanianie wody i sodu przez błony jelita grubego.

**Flora bakteryjna w jelicie grubym:**

W warunkach normalnie funkcjonującego jelita bakterie mogą osłabiać i niszczyć najróżniejsze chorobotwórcze i gnilne bakterie. Na przykład, bakterie jelitowe syntetyzują 9 rodzajów witamin: B1, B2, B6, biotynę, kwas pantotenowy, kwas nikotynowy i foliowy, witaminę K. One i inne mikroby mają właściwości fermentacyjne, rozkładając substancje Żywnościowe według tego samego schematu, co fermenty Żywnościowe. Syntetyzują acetylocholinę, sprzyjają przyswajaniu przez organizm Żelaza;

**Biegunki i nieregularne wypróżnienia:**

Przyczyną może powodować wzdęcia jelita są następujące:

- 1) fermentacja żywności. W zdrowym organizmie istnieje duża liczba bakterii w dolnej części jelita krętego i okrężnicy; Jeśli Chymus, z jednego powodu, pozostał już w jelicie, a następnie pod wpływem działania bakterii, Chymus zostanie poddany ponownej fermentacji , powoduje to uwolnienie dużej ilości gazu, który doprowadzi do wzdęcia.
- 2) ilość wdychanego powietrza.
- 3) bariera absorpcji gazów w jelitach. Niektóre choroby i zaburzenia przepływu krwi wpływają na wchłanianie intraluminal gazu, powodującego wzdęcia.
- 4) osłabienie lub nawet zanik perystaltyki jelit.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Funkcje wątroby) Raport z analizy

Imię: Jan






Płeć: Mężczyzna





Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Metabolizm białek	116,34 - 220,621	176,646	
Produkcja energii	0,713 - 0,992	0,877	
Funkcja detoksykacyjna	0,202 - 0,991	0,283	
Produkcja żółci	0,432 - 0,826	0,53	
Zawartość tłuszczu w wątrobie	0,097 - 0,419	0,202	

Standard referencyjny:	 Norma(-)	 Nieznacznie poza normą (+)
	 Średnie odstępstwo (++)	 Poważne odstępstwo(+++)

Metabolizm białek:	116,34-220,621(-) 60,23-90,36(++)	90,36-116,34(+) <60,23(+++)
Produkcja energii:	0,713-0,992(-) 0,381-0,475(++)	0,475-0,713(+) <0,381(+++)
Funkcja detoksykacyjna:	0,202-0,991(-) 0,043-0,094(++)	0,094-0,202(+) <0,043(+++)
Produkcja żółci:	0,432-0,826(-) 0,132-0,358(++)	0,358-0,432(+) <0,132(+++)
Zawartość tłuszczu w wątrobie:	0,097-0,419(-) 0,582-0,692(++)	0,419-0,582(+) >0,692(+++)

## Opis parametrów

### Metabolizm białek:

Białka z pokarmu są trawione i wchłaniane w przewodzie pokarmowym. Stąd trafiają do wątroby, w której są rozkładane na różne rodzaje aminokwasów potrzebnych do produkcji protein dla odżywiania komórek całego ciała. Oprócz tego wątroba rozkłada zbędne białka na aminokwasy, które przetwarzane są dalej w mocznik, który jest wydalany przez nerki albo przewód pokarmowy. Jest obniżony z powodu zatajonego osłabienia funkcji wątroby, niezależnie od przyczyny.

### Produkcja energii:

Po strawieniu cukrów, wątroba metabolizuje glukozę i produkuje z niej energię, którą wykorzystują komórki. Nadmiar glukozy jest przetwarzany i przechowywany w postaci

glikogenu. Wątroba metabolizuje lipidy z pokarmu bogatego w tłuszcze, przemieniając je w energię doSTAR czaną do komórek. Jest obniżona przy osłabieniu wątroby i niedoborze niektórych witamin (B2, B6, kwas foliowy, B12) i innych niezbędnych składników.

**Funkcja detoksykacyjna:**

Podczas procesu trawienia pokarmu w przewodzie pokarmowym powstają również toksyny. Wątroba i enzymy detoksykacyjne zapewniają rozkładanie tych toksyn (np. alkoholu albo amoniaku) na substancje nieszkodliwe dla organizmu (mocz, woda, tlenek węgla), które usuwane są z organizmu. Funkcja detoksykacyjna jest osłabiona w przypadku uszkodzenia wątroby przez toksyny, niedostateczny poziom cukru we krwi i aminokwasy metioniny.

**Produkcja żółci:**

Żółć jest ostatecznym produktem metabolizmu wątroby. Odgrywa ważną rolę w procesie trawienia tłuszczu i wspomaga wchłanianie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D, E i K). Nadmiar żółci trafia do pęcherzyka żółciowego, gdzie jest tymczasowo przechowywany.

**Zawartość tłuszczu w wątrobie:**

Jeżeli zawartość tłuszczu w wątrobie przekracza 5% żywej masy albo jeżeli pod mikroskopem można na biopsji wątroby zaobserwować występowanie stłuszczenia wielokropelkowego u ponad 1/3 komórek, wątrobę uważa się za stłuszczoną. Stłuszczenie wątroby może być spowodowane różnymi przyczynami. Jeżeli zdrowy człowiek spożywa pokarm o zrównoważonej zawartości tłuszczu, zawartość tłuszczu stanowi ok. 5% masy wątroby. Badanie USG pomaga określić zawartość tłuszczu osiagającą nawet powyżej 30% masy wątroby.

Najczęstszymi przyczynami stłuszczenia są otyłość, alkoholizm i cukrzyca. Pozostałymi przyczynami są nieprawidłowe odżywianie, używanie narkotyków, ostre stłuszczenie albo ciąża. Stłuszczenie powstaje przy długotrwałym spożywaniu wysokokalorycznego pokarmu przy jednoczesnych niedoborach jakościowych. Jakie są objawy stłuszczenia wątroby? Osoba z umiarkowanie podwyższoną zawartością tłuszczu w wątrobie może nie doświadczać żadnych objawów. Osoby ze średnio i znacznie podwyższoną zawartością tłuszczu w wątrobie mogą doświadczać braku łaknienia, zmęczenia, wymiotów, biegunki, wzdęć, bólu w rejonie wątroby, bólu pleców i lewego barku, obrzęków itp. Podczas badania obserwowane jest powiększenie wątroby (hepatomegalia), czasami występuje lekka żółtaczka i wysypka na brzuchu.

Funkcjonowanie wątroby poza normą, podwyższony poziom trójglicerydów i cholesterolu można rozpoznać w badaniu klinicznym. Wczesna diagnoza i natychmiastowe leczenie skutecznie zmienia przebieg choroby, a tłuszcz zalegający w wątrobie jest rozbijany.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Funkcje pęcherzyka żółciowego)

## Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

### Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Przeciwciała-pasożyty w p.ż. (A/G)	126 - 159	150,525	
Bilirubina całkowita (TBIL)	0,232 - 0,686	0,329	
Kamienie wapniowe w p.ż. (ALP)	0,082 - 0,342	0,333	
Kamienie cholesterolowe w p.ż. (TBA)	0,317 - 0,695	0,759	
Bilirubina (DBIL)	0,218 - 0,549	0,271	

### Opis wartości testu:

I. Przeciwciała-pasożyty w p.ż.: A/G Zdrowy zakres: (126~159)

1. >159, Globulina w surowicy jest podwyższona.

Może wskazywać nadczynność układu odpornościowego, marskość wątroby, stagnację qi wątroby, bóle hipochondryczne, wilgotno-gorące bóle hipochondryczne wątroby i pęcherzyka żółciowego.

2. <126, Globulina w surowicy jest obniżona.

Może wskazywać lekką nierównowagę w wątrobie albo pęcherzyku żółciowym albo niedobór pierwiastka yin.

II. Bilirubina całkowita: TBIL Zdrowy zakres: (0,232~0,686)

1. >0,686, Podwyższona bilirubina w surowicy.

Może wskazywać żółtaczkę hemolityczną, TGC

2. <0,2332, Obniżona bilirubina całkowita w surowicy.

Możliwe osłabienie odporności i potencjalne choroby wątroby i pęcherzyka żółciowego.

III. Kamienie wapniowe w p.ż.: ALP Zdrowy zakres: (0,082~0,342)

1. >0,342, Podwyższenie.

Podwyższenie może wskazywać wewnątrz- i zewnątrzwątrobową żółtaczkę zaporową, lekkie albo średnie zapalenie wątroby, wilgotno-gorące bóle hipochondryczne wątroby i pęcherzyka żółciowego. wilgotno-gorące bóle hipochondryczne wątroby i pęcherzyka żółciowego.

2. <0,082, Obniżenie.

Redukcja może oznaczać umiarkowane niebezpieczeństwo utajonego zapalenia wątroby, pogorszenie stanu zdrowia, obniżoną odporność, achondroplazję, niedoczynność tarczycy, hipofosfatemię i ciężką anemię.

IV. Kamienie cholesterolowe w p.ż.: TBA Zdrowy zakres: (0,317~0,695)

1. >0,695, Podwyższenie.

Podwyższenie może wskazywać umiarkowane zapalenie żołądka, żółtaczkę zaporową wątroby i pęcherzyka żółciowego (typ ciepły) itd.

2. <0,317, Obniżenie.

Może wskazywać zatajone niebezpieczeństwo lekkiej choroby wątroby i pęcherzyka żółciowego i pogorszenie stanu zdrowia. Zawartość kwasów żółciowych jest obniżony przy diecie niskotłuszczowej.

V. Bilirubina: DBIL Zdrowy zakres: (0,218~0,549)

1. >0,549, Pozytywny.

Może oznaczać żółtaczkę obturacyjną, żółtaczkę komórek wątroby, TGC wilgotny typ żółtaczki itp.

2. <0,218, Negatywny.

Może wskazywać żółtaczkę hemolityczną, żółtaczkę yin itd.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Funkcje trzustki) Raport z analizy

Imię: Jan




Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Insulina	2,845 - 4,017	3,45	
Enzymy trzustkowe (PP)	3,210 - 6,854	5,569	
Glukagon	2,412 - 2,974	2,855	

## Opis wartości testu:

### I. Insulina: Zdrowy zakres: 2,845~4,017

Proteina o mniejszej masie cząsteczkowej. Jego rola w ciele jest bardzo szeroka, zwłaszcza ogranicza poziom cukru we krwi. Insulina jest hormonem, produkowanym przez komórki beta w tzw. wyspach Langerhansa w trzustce. Jest decydującym hormonem, kierującym gospodarką glukozy w organizmie, obniża poziom glukozy we krwi i umożliwia jej wykorzystywanie w komórkach.

Funkcja: 1. W metabolizmie glukozy pobudza wątrobę, mięśnie i tkankę tłuszczową do pobierania i wykorzystywania glukozy, wspiera syntezę kolagenu i glikogenu w mięśniach i konwersję na kwasy tłuszczowe do odłożenia w tkance tłuszczowej, hamuje glukoneogenezę. 2. W metabolizmie tłuszczu hamuje aktywność lipazy i lipolizę. 3. W metabolizmie białek wspiera syntezę protein, hamuje ich rozkład. Jeżeli występuje niedobór insuliny albo nie może ona pełnić swojej funkcji, pojawia się cukrzyca.

### II. Enzymy trzustkowe (PP): Zdrowy zakres: 3,210~6,854

1. >6,854, Podwyższenie.

(1) Pacjent z cukrzycą; (2) ostre zapalenie trzustki; (3) rak trzustki z funkcją wydzielniczą; (4) marskość, przewlekła niewydolność nerek; (5) inne: np. hiperplazja komórek polipeptydowych trzustki, zawał mięśnia sercowego, niewydolność serca, szok niekardiogeny, wrzód dwunastnicy.

2. <3,210, Obniżenie.

(1) Otyłość; (2) przewlekłe zapalenie trzustki: ilość polipeptydów trzustkowych jest widocznie niższa niż u zdrowego człowieka (3); wskaźnik ten może świadczyć o zaburzeniach funkcji nerwu błędnego, w czasie których dochodzi do redukcji zawartości polipeptydu trzustkowego; (4) jeżeli był wykorzystany w terapii hormonalnej hormonem wzrostu.

### III. Glukagon: Zdrowy zakres: 2,412~2,974

1. >2,974, Podwyższenie.

Jestem objawem cukrzycy nieinsulinozależnej i glukagonomy trzustki.

2. <2,412, Obniżenie.

Spotykany przy wrodzonym deficycie i deficycie komórkowym.

## Opis parametrów

**Insulina:**



Proteina o małej masie cząsteczkowej. Jej rola w organizmie jest bardzo szeroka, głównie ogranicza poziom cukru we krwi. Insulina jest hormonem, produkowanym przez komórki beta w tzw. wyspach Langerhansa w trzustce. Jest decydującym hormonem, kierującym gospodarką glukozy w organizmie, obniża poziom glukozy we krwi i umożliwia jej wykorzystywanie w komórkach.

Funkcja:

1. W metabolizmie glukozy pobudza wątrobę, mięśnie i tkankę tłuszczową do pobierania i wykorzystywania glukozy, wspiera syntezę kolagenu w mięśniach i glikogenu i konwersję na kwasy tłuszczowe do odłożenia w tkance tłuszczowej, hamuje glukoneogenezę.
2. W metabolizmie tłuszczu hamuje aktywność lipazy i lipolizę.
3. W metabolizmie białek wspiera syntezę protein, hamuje ich rozkład. Jeżeli występuje niedobór insuliny albo nie może ona pełnić swojej funkcji, pojawia się cukrzyca.

**Enzymy trzustkowe (PP):**

Jest to rodzaj polipeptydów o charakterze hormonalnym, syntetyzowany i uwalniany przez komórki PP.

**Glukagon:**

Jest syntetyzowany i uwalniany przez komórki alfa trzustki, a koncentracja cukru we krwi jest podwyższona. Funkcje cukru we krwi i insuliny są względem siebie antagonistyczne.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Funkcje nerek) Raport z analizy

Imię: Jan





Płeć: Mężczyzna





Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Urobilinogen - Metabolit wątroby	2,762 - 5,424	4,387	
Zagęszczenie kwasu moczowego	1,435 - 1,987	1,853	
Mocznik - Metabolit wątroby	4,725 - 8,631	5,902	
Poziom białek w moczu	1,571 - 4,079	3,163	

<b>Standard referencyjny:</b>	 Norma(-)	 Nieznacznie poza normą (+)
	 Średnie odstępstwo (++)	 Poważne odstępstwo (+++)

Urobilinogen - Metabolit wątroby:	2,762-5,424(-)	5,424-6,826(+)
	6,826-8,232(++)	>8,232(+++)
Zagęszczenie kwasu moczowego:	1,435-1,987(-)	1,987-2,544(+)
	2,544-3,281(++)	>3,281(+++)
Mocznik - Metabolit wątroby:	4,725-8,631(-)	8,631-10,327(+)
	10,327-12,154(++)	>12,154(+++)
Poziom białek w moczu:	1,571-4,079(-)	4,079-5,218(+)
	5,218-6,443(++)	>6,443(+++)

## Opis parametrów

### Urobilinogen - Metabolit wątroby:

Urobilinogen jest bezbarwnym produktem reakcji bilirubiny. Powstaje w jelitach dzięki działaniu bakterii. Urobilinogen powyżej normy w moczu może świadczyć o żółtaczce mechanicznej lub mięąższowym, wirusowym zapaleniu lub marskości wątroby. Niski poziom urobilinogenu nie został zdiagnozowany chorobotwórczo.

### Zagęszczenie kwasu moczowego:

Stężenie kwasu moczowego w palźmie krwi ponad i poniżej normalnego zakresu zwane jest odpowiednio hiperurikemią oraz hipourikemią. Większość kwasu moczowego rozcieńcza się we krwi i dociera do nerek , gdzie jest odprowadzana w formie moczu. Jeżeli natomiast następuje zagęszczenie kwasu moczowego na skutek niedoboru wody w organizmie lub odwodnienia organizmu albo nadmiaru białek tzw. puryn wówczas w organizmie dochodzi do rozwoju takich chorób jak Dna moczanowa , kamienie w nerkach, lub niewydolność nerek spowodowana zablokowaniem kanalików nerkowych przez kwas moczowy. Wysoki poziom kwasu moczowego

może prowadzić do podwyższonego ciśnienia krwi , choroby serca oraz przewlekłej choroby nerek.

**Mocznik - Metabolit wątroby:**

Mocznik we krwi to produkt uboczny metabolizmu białka,. Mocznik powstaje w wątrobie i transportowany jest przez krew do nerek i tam wydalany. Rozpad aminokwasów tworzy  $\text{NH}_3$  i  $\text{CO}_2$ , który przez syntezę produkuje mocznika w wątrobie. Przy podwyższonym poziomie mocznika w chorych lub uszkodzonych nerkach pojawia się krew. Dzieje się tak ponieważ nerki nie są zdolne przefiltrować mocznika z krwi w tak wysokich ilościach.

**Poziom białek w moczu:**

W prawidłowym badaniu ogólnym w moczu nie powinno stwierdzać się obecności białka. Fizjologicznie czyli z moczem wydalanie białka jest bardzo niewielkie .

Jednakże ,kiedy nerki i cewka moczowa zostaną zablokowane, spowoduje to wzrost zawartości białek w nerkach - proteinurię. Jeśli pojawi się przejściowo może świadczyć o podwyższonej temperaturze, przemarznieniu lub znacznym wysiłku fizycznym.Podwyższony poziom białek w moczu może także świadczyć o nieprawidłowej diecie zbyt bogatej w białka zwierzęce.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Funkcje płuc) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Infekcje górnych dróg oddechowych	3348 - 3529	3451,692	
Wydolność płuc	4301 - 4782	4450,269	
Odporność dróg oddechowych	1,374 - 1,709	1,536	
Zawartość tlenu we krwi - pasożyty odjelitowe	17,903 - 21,012	20,66	

## Descrierea parametrilor testati:

### I. Infekcje górnych dróg oddechowych: VKP Zdrowy zakres: (3348~3529)

1. >3529, pojemność życiowa płuc jest zwiększona.

Może być objawem umiarkowanej infekcji górnych dróg oddechowych, przewlekłego zapalenia oskrzeli, kaszlu spowodowanego przez przeziębienie, zmianę temperatur albo nagromadzenie śluzu w płucach itp.

2. <3348, pojemność życiowa płuc jest zmniejszona.

Może być objawem przewlekłego zapalenia oskrzeli, przewlekłej rozedmy płuc, kaszlu spowodowanego przez niedobór elementu yin (pierwiastek żeński) w płucach itp.

### II. Wydolność płuc: CKP Zdrowy zakres: (4301~4782)

1.>4728, Umiarkowana rozedma.

Duszność, rozszerzenie pęcherzyków płucnych, obrzęk płuc spowodowany niedoborem energii życiowej qi w płucach i śledzionie albo spowodowane obecnością śluzu itp.

2. <4301, Obszerne zmiany patologiczne w tkance płucnej.

Objawy zmian patologicznych tkanki płucnej: przewlekłe zapalenie oskrzeli, lekka infekcja górnych dróg oddechowych, atrofia płuc spowodowana przez ich niedostateczne nawilżenie albo przez przeziębienie związane z niedoborem energii qi w płucach.

### III. Odporność dróg oddechowych: ODC Zdrowy zakres: (1,374~1,709)

1. >1,709, Podwyższenie.

Może być objawem przewlekłej rozedmy płuc, przewlekłego zapalenia oskrzeli, początkowych objawów astmy oskrzelowej, obrzęku płuc spowodowanego przez niedobór energii qi w płucach i nerkach albo przez przeziębienie i zaleganie śluzu itp.

2. <1,374, Obniżenie.

Obniżona odporność może być objawem umiarkowanej infekcji dolnych dróg oddechowych, lekkiego zapalenia oskrzeli, kaszlu spowodowanego przez zmianę temperatur albo nagromadzeniem śluzu w płucach itp.

### IV. Zawartość tlenu we krwi - pasożyty odjelitowe: OKT Zdrowy zakres: (17,903~21,012)

1. >21,012, Podwyższenie.

Może być objawem obniżonej odporności, nietypowego schorzenia płuc spowodowanego przez niedobór energii qi itp.

2. <17,903, Obniżenie.

obniżona zawartość. Może być objawem osłabionych dróg oddechowych, obrzęku płuc spowodowanego przez przewlekłą rozedmę płuc, początkowych objawów astmy oskrzelowej, astmy spowodowanej przez przeziębienie, zmiany temperatury i wilgotności, obecność śluzu w płucach, obrzęk płuc spowodowany przez obecność śluzu, niedobór energii qi w płucach i nerkach itp.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Mózg) Raport z analizy

Imię: Jan






Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Poziom dotlenienia mózgu	143,37 - 210,81	157,853	
Miażdżycy naczyń mózgowych	0,103 - 0,642	0,653	
Stan unerwienia czaszkowego	0,253 - 0,659	0,509	
Indeks chwiejności wegetatywnej	0,109 - 0,351	0,264	
Indeks pamięci (ZS)	0,442 - 0,817	0,471	

## Opis wartości testu:

I. Poziom dotlenienia mózgu: odzwierciedla całkowite ukrwienie mózgu.

Lekkie pogorszenie ukrwienia mózgu	110,24--143,37
Średnie pogorszenie ukrwienia mózgu	100,41--110,24
Poważne pogorszenie ukrwienia mózgu	<100,41

II. Miażdżycy naczyń mózgowych: odzwierciedla opór wewnątrzczaszkowy krążenia krwi w zależności od stopnia miażdżycy naczyń mózgowych.

Lekka skleroza	0,642--0,757
Średnia skleroza	0,757--0,941
Poważna skleroza	>0,941

III. Stan unerwienia czaszkowego: objawia się w zdolności rozumienia, liczenia, świadomości, kierowania. niesprawność może prowadzić do demencji.

Lekkie pogorszenie	0,115--0,253
Średnie pogorszenie	0,053--0,115
Poważne uszkodzenie	<0,053

IV. Indeks chwiejności wegetatywnej: odzwierciedla zakres uszkodzenia komórek mózgowych.

Lekkie uszkodzenie	0,351--0,483
Średnie uszkodzenie	0,483--0,699
Poważne uszkodzenie	>0,699

V. Indeks pamięci (ZS): wskazuje stopień zdolności pamięciowych.

Lekkie pogorszenie	0,262--0,442
Średnie pogorszenie	0,169--0,262
Poważne pogorszenie	<0,169

## Opis parametrów

### Poziom dotlenienia mózgu:

Za mikrokrążenie w mózgu są odpowiedzialne zazwyczaj naczynia o średnicy  $<150\ \mu\text{m}$  (włącznie z tętniczkami, naczyniami włosowatymi i drobnymi naczyniami). Nie mniej, dokładna definicja mikrokrążenia nie była szeroko uzgodniona i pozostaje kwestią dyskusyjną, czy tętniczki (wg kryterium anatomicznego o średnicy  $<150\ \mu\text{m}$ ) należą do mikrokrążenia. Dlatego jest to definicja zgodna z fizjologią naczyń, na podstawie przepływu przy podwyższonym ciśnieniu wewnątrz przekroju, a nie średnicy bądź struktury naczyń. Wg tej definicji chodzi o wszystkie tętnice, których światło jest uwarunkowane kurczliwością miogenną jako odpowiedzią na podwyższone ciśnienie. Dlatego naczynia włosowate muszą być uwzględnione w mikrokrążeniu. Główną funkcją mikrokrążenia jest dostarczenie substancji odżywczych i tlenu do tkanek wg zapotrzebowania. Następną funkcją jest zapobieganie nagłym zmianom ciśnienia krwi w naczyniach włosowatych, które uniemożliwiają wymianę krwi w naczyniach, co prowadzi do wyraźnie obniżonego ciśnienia krwi. Mikrokrążenie gra wysoce ważną rolę w ustanawianiu oporu obwodowego. Poza tym, mikrokrążenie jest też pierwszym wskaźnikiem części chorób wieńcowych, zwłaszcza stanu zapalnego.

### Miażdżycy naczyń mózgowych:

W związku z miażdżycą, zapaleniem miażdżycowym, urazem i miejscowymi chorobami naczyń mózgowych, schorzeniami spowodowanymi przez inne czynniki i choroby krwi, jeżeli opór przepływu jest zbyt wysoki, występują choroby niedokrwienne naczyń mózgowych. (1.) Przemijające ataki niedokrwienne związane z miażdżycą naczyń mózgowych są zaburzeniami funkcjonalnymi spowodowane przez przejściowe niedokrwienie, prowadzące do uszkodzenia tkanki mózgowej. (2.) Zator mózgu jest zazwyczaj spowodowana przez zablokowane skrzepy krwi. (3.) Zator mózgowy: zakrzep powstały w wyniku różnych chorób trafia do krwi i blokuje naczynia krwionośne w mózgu. W praktyce klinicznej chorób serca, najczęstszą przyczyną jest cząsteczka tłuszczu uwolniona do krwi po złamaniu kości albo innych urazach, infekcje bakteryjne, ew. powietrze we krwi trafiające do niej przy odmie płucnej itp., zator związany z zapaleniem żył i inne czynniki, które mogą blokować naczynia mózgu. Naczynia w mózgu mogą zostać rozerwane, co prowadzi do krwawienia w obrębie mózgowia, które jest objawem chorób krwotocznych mózgu.

### Stan unerwienia czaszkowego:

Ośrodkowy układ nerwowy dzieli się na 3 części wg pełnionej funkcji. Pierwsza część, dostarczająca informacje z ciała do mózgu, to układ nerwów czuciowych. Druga część, przetwarzająca i przechowująca sygnały i kierująca ciałem, to centralny układ nerwowy, którego główną częścią jest mózg. Trzecia część, kierująca mięśniami, organami wewnętrznymi i gruczołami, to motoryczny układ nerwowy, tworzący sygnały w mózgu.

Komunikacja pomiędzy komórkami nerwowymi trzech części jest zależna od dwóch czynników: pierwszym jest połączenie sieci komórek nerwowych. Tkanka nerwowa ma ok. 100 miliardów komórek nerwowych wewnątrz jamy czaszki, ich ilość jest prawie identyczna u wszystkich osób. Ilość połączeń w sieci komórek nerwowych określa, czy człowiek jest mądrzejszy niż inni. Każda komórka nerwowa jest połączona z 1 000-200 000 innych komórek nerwowych, średnia ilość połączeń wynosi 15 000. Z drugiej strony znajdują się neuroprzełączniki. W ramach komórki nerwowej mózgu informacja jest przekazywana impulsem elektrycznym, pomiędzy dwoma komórkami informacja przenoszona są dzięki substancjom biologicznym i chemicznym wytwarzanym w organizmie, czyli neuroprzełącznikom. Komórki nerwowe w mózgu uwalniają cząsteczki neuroprzełącznika w obrębie synapsy (połączenie między komórkami nerwowymi). 15 000 połączeń pomiędzy neuronami mózgowia, dzięki prawidłowemu wydzielaniu neurotransmitera (guanidyny), ma możliwość sprawnego przewodzenia impulsów elektrycznych. Ten proces powtarza się i 15 000 połączeń neuronów przekazuje impuls do kolejnych 15 000 połączonych neuronów itd. Do tej pory odkryto ponad 80 rodzajów neuroprzełączników, podczas gdy głównych neuroprzełączników jest 8 albo 9 rodzajów. Te neuroprzełączniki kierują różnymi częściami organizmu w celu zachowania stanu albo jego zmiany. Są też czynnikami wpływającymi na nasz nastrój.

**Indeks chwiejności wegetatywnej:**

Określa sentyment, czyli doświadczenie człowieka i jego stanowiska względem rzeczy obiektywnych i refleksje na temat spełnienia potrzeb ludzi w danym kierunku. Sentyment dzieli się na 2 typy: Sentyment pozytywny i negatywny. Sentyment pozytywny może wzmacniać odporność i poprawiać stan zdrowia i jakość życia. Sentyment negatywny, włącznie ze smutkiem, rozpaczą, żalem, apatią, jest szkodliwy dla zdrowia fizycznego i psychicznego. Badanie fizjologiczne i psychologiczne oraz doświadczenia życiowe wykazują, że zły nastrój może wywoływać choroby i pogarszać stan zdrowia, co może obniżyć skuteczność leczenia uzależnień. Ponieważ stan fizyczny pogarsza się u osób STAR szych, a zdolność pokonywania chorób obniża się, osoby STAR sze są bardziej podatne na różne choroby. Przyczynia się do chorób ogólnych, takich jak nadciśnienie, choroby serca, wrzody, cukrzyca, rak itd. W związku z wieloma chorobami w złych warunkach i możliwością zgonu, osoby STAR sze są narażone na negatywny sentyment, pesymizm i zdemoralizowane myśli, co może skutkować zniszczeniem równowagi fizycznej i psychicznej. Przez to organizm jest w stanie stresu, co może prowadzić do zachorowania. Dla osób STAR szych oznacza to duży nacisk, który jest wywierany również na rodzinę, społeczeństwo i pracowników służby zdrowia. Jeżeli negatywny sentyment u osób STAR szych jest zmieniony na sentyment pozytywny, można poprawić odporność na choroby, podnieść samoocenę i poprawić warunki i jakość życia pacjenta. Stan sentymentu jest rodzajem czynnika psychologicznego albo samym czynnikiem psychologicznym. Czynniki psychologiczne są różne w zależności od innych czynników, a jego uszkodzenie w ciele nie jest znaczne, ale ma charakter utajony. Jest niewidoczny, dlatego łatwo go przeoczyć. Współczesna wiedza medyczna i doświadczenie kliniczne przenosi go z czysto biomedycznego modelu biologiczno-psychologiczno-społecznego połączenia organicznego. Dlatego należy podjąć kroki o charakterze psychologicznym i wyeliminować bezpośrednio negatywny sentyment u pacjenta. Jest to bardzo korzystne w profilaktyce i leczeniu chorób. Lęk i frustracja mają bezpośredni związek z nadpobudliwością centrum lęku w mózgu. Depresja ma dwie postaci: jedna jest związana z własną reaktywnością, druga ma podłoże wewnętrzne. Depresja reaktywna następuje często po konkretnych wydarzeniach, jak np. śmierć przyjaciela albo krewnego, pożar, niepowodzenie w pracy, zdrada albo rozwód itd., stany depresyjne zazwyczaj nie trwają zbyt długo, a pomoc osób bliskich może pozytywnie wpłynąć na stan psychiczny. Depresja o podłożu wewnętrznym jest wygenerowana podświadomie przez długotrwałe działanie czynników, jak np. nieszczęśliwe małżeństwo, ciężkie życie, choroba przewlekła, problemy w pracy, niezadowolenie z życia w dłuższej perspektywie, upośledzone dziecko itp.

**Indeks pamięci (ZS):**

Odzwierciedla jakość pamięci. Miażdżycza naczyń mózgowych, atrofia mózgowa i inne prowadzą do niewySTAR czającego ukrwienia mózgu. Pogorszenie funkcjonalne komórek hipokampu w mózgu jest histologicznie powodem pogorszenia pamięci u osób STAR szych. Pamięć dzieli się na dwa rodzaje: jednym z nich jest pamięć słuchowa, czyli informacje zapamiętywane po usłyszeniu albo przeczytaniu. Drugim - pamięć wzrokowa, czyli informacje zapamiętywane po ich zobaczeniu. Środki pamięciowe są różne: pamięć słuchowa oznacza, że człowiek jest dobry w zapamiętywaniu informacji usłyszanych. Typ wizualny - człowiek zapamiętuje informacje widziane. Pamięć dzieli się na natychmiastową, krótko- i długotrwałą. Ludzie nie zawsze przechowują wszystkie wspomnienia. Życie jest rozpatrywane w szerokiej perspektywie, czasami wySTAR czy przypomnieć sobie pewne rzeczy, które mogą jednak zostać zapomniane. Są jednak rzeczy, które trzeba utrzymać w pamięci na długo. Zapomnienie niektórych rzeczy skutkuje problemami i odbija się negatywnie na nauce, życiu osobistym czy pracy. Jak przebiega proces zapominania? Istnieją dwie przyczyny: jedną jest wyblaknięcie, to znaczy, że zapomniane zostały pewne informacje i nie można ich sobie przypomnieć. Ślad w myślach słabnie i w końcu zanika. Pamięć działa na tej samej zasadzie, co atrament, który blaknie stopniowo na papierze, tak że po jakimś czasie wynikiem jest biała kartka. Drugim rodzajem zapominania jest wzajemne przekrywanie, co oznacza, że z powodu natłoku myśli, niektóre przekrywają się i przeszkadzają sobie nawzajem. Przy próbie przypomnienia sobie problemu, nie można natychmiast go przywołać. A potem, nagle sam się przypomina.

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.





# (Układ kostny) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości
Wyjście włókien nerwowych w odcinku lędźwiowym kręgosłupa	No Direction	No Direction
Kąt przyczepu mięśnia ramiennego	< u 0,2	u 0,19
Ograniczenie krążenia w kończynach	+	+
Wiek więzadeł	10%-40%	38%

## Descrierea termenilor de testare:

- Wyjście włókien nerwowych w odcinku lędźwiowym kręgosłupa
- Kąt przyczepu mięśnia ramiennego: określa stan zapalny wcześniejszych uszkodzeń ramienia albo kąt przyczepu mięśnia ramiennego. Ogólnie im niższa badana wartość, tym lepiej. To oznacza, że choroba nie jest poważna lub jej brak.
- Ograniczenie krążenia w kończynach: wskazuje stopień zeszywnienia albo osłabienia mikrokrążenia krwi w kończynach spowodowanego przez różne czynniki. Przyjmuje się, że jeżeli w wyniku otrzymano 4 plusy, sytuacja jest bardzo poważna. Im mniej plusów w wyniku, tym lepiej. Wskazuje to niższe prawdopodobieństwo wystąpienia choroby.
- Wiek więzadeł: ten wskaźnik jest zintegrowanym parametrem uzyskanym na podstawie trzech wymienionych wskaźników, a wyniki oscylują między 10-40%. Im wyższa jego wartość, tym większe zaawansowanie chorób zwyrodnieniowych albo STAR zenia się. W przeciwnym wypadku wskazują silną stronę fizyczną i odporność.

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Gęstość mineralna kości) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Osteoklasty - komórki kościogubne	86,73 - 180,97	168,18	
Wielkość utraty wapnia	0,209 - 0,751	0,659	
Stopień rozkładu kości	0,046 - 0,167	0,461	
Stopień osteoporozy	0,124 - 0,453	0,265	
Gęstość mineralna kości	0,796 - 0,433	0,774	

Standard referencyjny:	Norma(-)	Nieznacznie poza normą (+)
	Średnie odstępstwo (++)	Poważne odstępstwo (+++)

Osteoklasty - komórki kościogubne:	86,73-180,97(-)	180,97-190,37(+)
	190,37-203,99(++)	>203,99(+++)
Wielkość utraty wapnia:	0,209-0,751(-)	0,751-0,844(+)
	0,844-0,987(++)	>0,987(+++)
Stopień rozkładu kości:	0,046-0,167(-)	0,167-0,457(+)
	0,457-0,989(++)	>0,989(+++)
Stopień osteoporozy:	0,124-0,453(-)	0,453-0,525(+)
	0,525-0,749(++)	>0,749(+++)
Gęstość mineralna kości:	0,796-0,433(-)	0,433-0,212(+)
	0,165-0,212(++)	<0,165(+++)

## Opis parametrów

### Osteoklasty - komórki kościogubne:

Osteoklast składa się z dużych komórek wielojądrzastych, zawierających zazwyczaj 2-50 jąder, jest transportowany przeważnie po powierzchni kości i koło punktu penetracji naczyń kostnych. Osteoklasty, których jest mniej, łączą się z kilkoma komórkami jednojądrzastymi. Wraz ze STAR zeniem się komórek, STAR zeje się też zasada plazmatyczna (alkalin) i stopniowo zmienia się w stan kwaśny.

Osteoklast posiada specjalną funkcję absorpcyjną. Podczas absorpcji miejscowych uszkodzeń, w proces resorpcji tkanki kostnej włączone są makrofagi. Kiedy osteoklasty absorbują substancje organiczne i mineralne do macierzy kostnej, ich powierzchnia staje się nieregularna i wytwarza się zatoka o kształcie komórki. Ta zatoka nazywa się zatoką Howshipa. W tej zatoce, po stronie

skierowanej do kości, komórki wytwarzają wiele wypustek, przypominających włoski, które wydzielają strefę komórek nabłonkowych. Pod mikroskopem elektronowym widać, że strona bliżej kości wykazuje wiele nieregularnych mikrokosmków - wypustek komórkowych, czyli wypustek cytoplazmatycznych (ruffled border). Na brzegu tego paska znajduje się okrągła strefa cytoplazmatyczna. W tej strefie występują niektóre mikrofilamenty oraz niedobór organellum, w których membrana komórkowa jest gładka i znajduje się przy powierzchni kości. Organellum tworzy swoistą otoczkę ochronną i wytwarza mikroklimat. Osteoklasty uwalniają kwas mlekowy, cytrynowy i inne. W środowisku kwaśnym nieorganiczne minerały kostne na drodze pinocytozy z pofałdowanego brzegu są formowane w pęcherzyki pinocytarne albo fazogomu w macierzy komórkowej na pofałdowanym brzegu. Substancje nieorganiczne w osteoklastach są rozkładane, żeby mogły być dalej uwalniane do krwiobiegu w postaci jonów wapnia. Utrata tych substancji nieorganicznych pozbawia włókna kolagenowe macierzy kostnej ochrony. Osteoklasty uwalniają szereg enzymów, przede wszystkim katepsyna B i katepsyna kolagenowa. Po odłączeniu osteoklastów od powierzchni kości, pofałdowana powierzchnia zanika, a wewnętrzne części komórki zmieniają się, tak aby przywrócić stabilność. Komórki jednojądrowe i fagocytarne w tkance nie mogą być zamienione na osteoklasty, ponieważ zawierają one tylko rozwinięte, nierozdzielone i późne fagocyty jednokomórkowe. Tylko wczesne niedojrzałe fagocyty proliferują fagocyty jednojądrowe.

#### **Wielkość utraty wapnia:**

Od dłuższego czasu sprzedawcy usiłowali wmówić ludziom, że jedynym sposobem leczenia i zapobiegania osteoporozie jest uzupełnianie wapnia. Nie mniej, po szczegółowych badaniach patogenyzy osteoporozy współczesnymi metodami naukowymi, stwierdzono, że przyjmowanie wapnia i witaminy D, tak samo jak wpływ hormonów i innych czynników niemechanicznych, nie ma zasadniczego wpływu na osteoporozę. Czynniki najważniejszymi dla określenia wytrzymałości kości (oraz masy i struktury kości) jest masa mięśniowa (łącznie z masą mięśniową segmentu i siły mięśni), regulowana przez układ nerwowy. Ogólnie przyjęte jest, że wapń z kości zaczyna uwalniać się u mężczyzn po 32. i u kobiet po 28. roku życia. Wraz z wiekiem utrata wapnia jest coraz szybsza. W wieku 60 lat całkowita utrata wapnia w kościach wynosi ok 50%. Dlatego warto w tym wieku dodatkowo uzupełniać wapń w celu zapobiegania osteoporozie i złamaniom. Jest więc jasne, że odżywianie jest związane z wystąpieniem osteoporozy. Dzieci i młodzież powinni codziennie spożywać co najmniej 1.200 mg wapnia, dorośli - 800mg. Oprócz tego należy przyjmować dostateczną ilość witaminy D, odpowiedzialnej za wchłanianie wapnia.

#### **Stopień rozkładu kości:**

Chodzi o stan kości. W procesie wzrostu i rozwoju kości, niekiedy tracą one swój normalny kształt. Hiperplazja kości może występować pod różnymi, specyficznymi postaciami, dotyczącymi różnych kości. Np. hiperplazja stanu kolanowego najczęściej wskazuje na oderwany wyrostek kości, kiedy wewnątrz stawu znajduje się wolne ciało. Może chodzić też o hiperplazję chrząstki. Hiperplazja kręgosłupa zazwyczaj wskazuje na 'lip-like' zmianę kręgów, które uciskają nerwy. To wskazuje na zwiększoną wrażliwość kończyn i problemy motoryczne.

#### **Stopień osteoporozy:**

Chodzi o zjawisko rozrzedzenia kości całego ciała. Objawia się to głównie tak, że macierz kostna jest zredukowana, podczas gdy poziom minerałów (głównie wapnia i fosforu) jest w normie. To znaczy, że przy osteoporozie zawartość białek, substancji organicznych i wody jest obniżona, podczas gdy poziom wapnia, fosforu i innych minerałów jest w normie. Macierz kostna stanowi oporę i łącznik między wapniem, fosforem i innymi minerałami. Jeżeli macierz kostna zanika, odstępy pomiędzy cząsteczkami minerałów zwiększają się, co objawia się jako osteoporoz. Wraz z rozwojem osteoporozy dochodzi do ubytku wapnia, fosforu i innych minerałów, macierzy kostnej i minerałów kostnych. Osteoporoz występuje na STAR oś w wyniku długotrwałego niedoboru wapnia.

#### **Gęstość mineralna kości:**

Odpowiada sile kości, dlatego jest ważnym wskaźnikiem podczas diagnozowania osteoporozy. Pomaga też przewidzieć wystąpienie złamania. Bez wątplenia jest to utrudnieniem dla dalszego leczenia klinicznego i rozwoju badań naukowych. Naukowcy wskazują, że gęstość kości i czynniki biochemiczne nie odzwierciedlają w pełni efektów leczenia, ukierunkowanego na

leczenie osteoporozy. Nie mogą też przewidywać ryzyka złamania. Nie istnieje bardziej wartościowy wskaźnik niż gęstość kości, dlatego w diagnozie i monitorowaniu osteoporozy jest nadal najbardziej wykorzystywanym. Ocena tych wskaźników stanu kości jest ważna jak dla diagnozy osteoporozy, tak dla jej badania i leczenia.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Choroby reumatyczne kości) Raport z analizy

Imię: Jan






Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Stopień zwapnienia miednicy	421 - 490	475,037	
Stopień zwapnienia lędźwi	4,326 - 7,531	5,674	
Współczynnik rozkładu kości	2,954 - 5,543	6,609	
Współczynnik osteoporozy	2,019 - 4,721	2,74	
Zmiany reumatyczne	4,023 - 11,627	9,231	

## Opis parametrów

### Stopień zwapnienia miednicy:

Stopień odkładania wskazuje stopień hiperplazji szyjki kości. Jeżeli nie występuje żadne zwapnienie, hiperplazja nie jest obecna. Niższy stopień zwapnienia oznacza, że hiperplazja przekracza 30%, a większe zwapnienie oznacza stopień hiperplazji większy niż 70%.

### Stopień zwapnienia lędźwi:

Stopień odkładania wskazuje stopień hiperplazji odcinka lędźwiowego kręgosłupa. Jeżeli nie występuje żadne zwapnienie, hiperplazja nie jest obecna. Niższy stopień zwapnienia oznacza, że hiperplazja przekracza 30%, a większe zwapnienie oznacza stopień hiperplazji większy niż 70%.

### Współczynnik rozkładu kości:

Jest to stan kości. W procesie wzrostu i rozwoju kości, niekiedy tracą one swój normalny kształt. Hiperplazja kości może występować pod różnymi, specyficznymi postaciami, dotyczącymi różnych kości. Np. hiperplazja stanu kolanowego najczęściej wskazuje na oderwany wyrostek kości, kiedy wewnątrz stawu znajduje się wolne ciało. Może chodzić też o hiperplazję chrząstki. Hiperplazja kręgosłupa zazwyczaj wskazuje na 'lip-like' zmianę kręgów, które uciskają nerwy. To wskazuje zwiększoną wrażliwość kończyn i problemy motoryczne.

### Współczynnik osteoporozy:

Chodzi o zjawisko rozrzedzenia kości całego ciała. Objawia się do głównie tak, że macierz kostna jest zredukowana, podczas gdy poziom minerałów (głównie wapnia i fosforu) jest w normie. To znaczy, że przy osteoporozie zawartość białek, substancji organicznych i wody jest obniżona, podczas gdy poziom wapnia, fosforu i innych minerałów jest w normie. Macierz kostna stanowi oporę i łącznik między wapniem, fosforem i innymi minerałami. Jeżeli odstęp między minerałami zwiększają się, występuje osteoporoza. Wraz z rozwojem osteoporozy dochodzi do ubytku wapnia, fosforu i innych minerałów, macierzy kostnej i minerałów kostnych. Osteoporoza występuje na STAR oś w wyniku długotrwałego niedoboru wapnia. Ogólnie przyjęte jest, że wapń z kości zaczyna uwalniać się u mężczyzn po 32. i u kobiet po 28. roku życia. Wraz z wiekiem utrata wapnia jest coraz szybsza. W wieku 60 lat całkowita utrata wapnia w kościach wynosi ok 15%. Dlatego warto w tym wieku dostatecznie uzupełniać wapń w celu zapobiegania osteoporozie i złamaniom. Jest więc oczywiste, że odżywianie jest związane z wystąpieniem osteoporozy. Dzieci i młodzież powinni codziennie spożywać co najmniej 1.200 mg wapnia,

dorośli - 800mg. Oprócz tego należy przyjmować dostateczną ilość witaminy D, odpowiedzialnej za wchłanianie wapnia.

**Zmiany reumatyczne:**

Reumatyzm dzieli się na rozległy i wąski. Rozległy reumatyzm odnosi się do grupy chorób dotyczących stawy i ich tkanki miękkie, więzadła i kaletki maziowe, powięzi itd. Reumatyzm wąski odnosi się do powracających ostrych albo przewlekłych układowych chorób zapalnych tkanki łącznej, wywołanych przez infekcje górnych dróg oddechowych, spowodowanych przez paciorkowca hemolizującego A. Najbardziej wyraźnym objawem są uszkodzenia serca i stawów albo poważne zaburzenia pracy zastawki.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Indeks wzrostu kostnego) Raport z analizy

Imię: Jan






Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36




Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Fosfataza alkiczna-enzym wzrostu kości	0,433 - 0,796	0,558	
Osteokalcyna	0,525 - 0,817	0,541	
Stan wzrostu kości długich	0,713 - 0,992	0,811	
Stan wzrostu kości krótkich i chrząstek	0,202 - 0,991	0,234	
Kości przedramienia	0,432 - 0,826	0,526	

### Standard referencyjny:

 Norma(-) Nieznacznie poza normą(+) Średnie odstępstwo (++) Poważne odstępstwo (+++)

Fosfataza alkiczna-enzym wzrostu kości:	0,433-0,796(-)	0,319-0,433(+)
	0,126-0,319(++)	<0,126(+++)
Osteokalcyna:	0,525-0,817(-)	0,409-0,525(+)
	0,297-0,409(++)	<0,297(+++)
Stan wzrostu kości długich:	0,713-0,992(-)	0,486-0,713(+)
	0,381-0,475(++)	<0,381(+++)
Stan wzrostu kości krótkich i chrząstek:	0,202-0,991(-)	0,094-0,202(+)
	0,043-0,094(++)	<0,043(+++)
Kości przedramienia:	0,432-0,826(-)	0,358-0,432(+)
	0,132-0,358(++)	<0,132(+++)

## Opis parametrów

### Fosfataza alkiczna-enzym wzrostu kości:

Alkiczna fosfataza występuje u człowieka we wszystkich tkankach ciała, ale koncentruje się w szczególności w wątrobie, drogach żółciowych, nerkach, kościach i łożysku. Jest wydzielana przez kości i może bezpośrednio odzwierciedlać aktywność osteocytów lub ich funkcję i dlatego jest najlepszym wskaźnikiem zaburzeń mineralizacji kości dla oceny stanu organizmu.

Gdy w kościach magazynuje się zbyt mała ilość wapnia, wydzielanie enzymów jest zwiększone, wydalanie wapnia z kości należy zmniejszyć i wspomóc wchłanianie wapnia.

### Osteokalcyna:



Osteokalcyna jest białkiem niekolagenowym, występującym w kościach oraz w zębinie. Jest produkowana przez kostne komórki osteoblasty i bierze udział w mineralizacji kości, budowie kości i zębów, działa również jako hormon stymulujący zwiększenie produkcji insuliny w trzustce. Wartość osteokalcyny zmienia się z wiekiem, a zmiany w kościach mają różne wartości. Im szybsze zmiany w kościach, tym większa efektywność osteokalcyny. W osteoporozie pierwotnej i osteoporozie postmenopauzalnej są typem szybkich zmian, tak więc poziom osteokalcyny wyraźnie wzrósł. Osteoporoza STAR cza jest powolnego rodzaju, podwyższenie poziomu osteokalcyny nie jest wyraźne.

Można stwierdzić, czy zmiany w kościach, związane z osteoporozą są szybkiego czy powolnego typu.

#### **Stan wzrostu kości długich:**

Kość jest twardą strukturą mineralną, służącą jako ochrona mechaniczna narządów wewnętrznych i wsparcie ciała. Tworzy szkielet wewnętrzny, do którego przytwierdzone są mięśnie i więzadła. Kości długie znajdują się głównie w kończynach.

Mają część centralną i dwa końce. Centralna część to trzon. Wewnątrz kości, w jamie szpikowej, znajduje się szpik kostny. Oba końce kości to nasady, są większe niż trzon. Na powierzchni nasady znajduje się chrząstka stawowa, która przylega do stawu i umożliwia stosunkowo elastyczną ruchomość stawu.

#### **Stan wzrostu kości krótkich i chrząstek:**

Kształty kości krótkich są różne, na przykład słupkowate lub prostopadłościennie. Znajdują się na przykład w nadgarstku, kostce, kręgosłupie itp. Kość krótka jest zdolna wytrzymać większy nacisk, często ma więcej powierzchni stawowych i przylega do różnych stawów. Często także jest uchwycona mocnymi więzadłami, wraz z którymi tworzy elastyczną strukturę wspierającą.

#### **Kości przedramienia:**

Pomiędzy trzonem a nasadą kości długich znajduje się chrzęstny krążek. Podczas wzrostu wprawdzie stopniowo kostnieje, ale równocześnie się nie zmniejsza, tak więc zapewnia dalszy wzrost kości. Podczas dojrzewania, w związku z wydzielaniem hormonów płciowych, kość stopniowo traci zdolność wzrostu. Kiedy proces kostnienia jest zakończony, kość nie ma już przestrzeni dla wzrostu, ani materiału, dzięki któremu mogłaby się powiększać.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Cukier we krwi) Raport z analizy

Imię: Jan




Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Współczynnik wydzielania insuliny	2,967 - 3,528	3,097	
Współczynnik glikemii	2,163 - 7,321	3,367	
Zawartość cukru w moczu	2,204 - 2,819	2,495	

## Opis wartości testu:

1. Współczynnik wydzielania insuliny: Zdrowy zakres: 2,967~3,528

1. >3,528, Podwyższenie.

Łatwo jest przenieść energię do zasobów tłuszczowych. W ten sposób powstaje otyłość.

2. <2,967, Obniżenie.

Obniżona wartość może oznaczać zaburzenie metabolizmu spowodowane przez niedostateczne wydalanie insuliny, cukrów, białek, tłuszczu, wody, elektrolitów itd. Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej występują w poważnych zaburzeniach wydalania insuliny i nie poprzedzają ich żadne objawy kliniczne. W okresie objawów pacjenci odczuwają pragnienie, głód, cierpią na wychudzenie albo otyłość, wyczerpanie itd. U STAR szych pacjentów objawy mogą być związane z wypadaniem włosów, chorobami serca, nerek, oczu albo nerwów czaszkowych. W niektórych przypadkach choroba może prowadzić do kwasicy ketonowej albo zagrażającej życiu mleczanowej, śpiączki hiperglikemicznej, często wraz z infekcjami ropnymi, zapaleniem dróg moczowych, gruźlicą itp.

2. Współczynnik glikemii: BG Zdrowy zakres: 2,163~7,321

1. >7,321, Podwyższony cukier we krwi.

(1) Fizjologiczny wzrost poziomu cukru we krwi można zaobserwować 1-2 godziny po jedzeniu, zaaplikowaniu glukozy albo przy uwalnianiu adrenaliny podczas stresu.

(2) Niedobór insuliny obserwujemy przy cukrzycy typu I i II.

(3) Zwiększone uwalnianie hormonów zwiększających poziom cukru we krwi.

(4) Inne schorzenia metaboliczne.

(5) Nadczynność kory nadnerczy.

(6) Nadczynność tarczycy.

(7) Wymioty, biegunka, gorączka spowodowana podwyższonym poziomem cukru we krwi, cukrzyca spowodowana niedoborem elementu yin albo yang.

2. <2,163, Obniżony cukier we krwi.

(1) Przyczyna fizjologiczna: sport i głódówki.

(2) Nadmierne wydalanie insuliny występuje przy zaburzeniu funkcji produkcji insuliny, przy aplikacji insuliny albo spożyciu leków na hipoglikemię.

(3) Niedobór tyroksyny: niedoczynność tarczycy.

(4) Przyczyną obniżonego poziomu cukru we krwi jest długotrwałe niedożywienie, uszkodzenie wątroby.

(5) Nadmierna utrata cukru z krwi, wrodzony niedobór enzymów, niedostateczna synteza glikogenu, cukrzyca spowodowana niedoborem elementu yang w nerkach itp.

3. Zawartość cukru w moczu: GLL Zdrowy zakres: 2,204~2,819

1. >2,819, Pozytywny.

(1) Cukromocz bywa często pierwszym objawem cukrzycy. W normalnych warunkach cukier w moczu nie występuje. Znalezienie cukru w moczu informuje nas pośrednio o możliwym podwyższonym poziomie cukru we krwi. Test przeprowadza się przy pomocy pasków testowych. Cukromocz fizjologiczny. Przy jednorazowym spożyciu dużej ilości węglowodanów, na późnym etapie ciąży, w okresie laktacji.

(2) Cukromocz nerkowy: wartość graniczna glukozy nerkowej jest niższa niż u osób zdrowych albo funkcja resorpcji kanalikowej cukru w nerkach jest obniżona.

(3) Cukromocz patologiczny: cukrzyca i niedoczynność tarczycy.

(4) Cukrzyca spowodowana przez niedobór płynów wywołany przez gorąc płuc (wg medycyny chińskiej).

(5) Cukrzyca spowodowana przez gorąc żołądka (medycyna chińska).

(6) Cukrzyca spowodowana przez niedobór elementu yin w nerkach itp.

2. <2,204, Negatywny.

Zdrowy organizm, wzmożone pragnienie, spadek masy ciała, objawy niekliniczne.

<b>Opis parametrów</b>
<p><b>Współczynnik wydzielania insuliny:</b></p> <p>Insulina jest rodzajem hormonu białkowego. Komórki B trzustki uwalniają insulinę do krwi. Na lewo od dwunastnicy znajduje się podłużny narząd - trzustka. Duża część masy komórkowej rozproszona jest w trzustce. Masa ta nazywa się wysepkami Langerhasa (insulae pancreaticae). W trzustce znajduje się ich 100-200 mln. Wysepki dzielą się wg wydzielanych hormonów na typy: (1) Komórki B tworzą 60-80% wszystkich komórek, wydzielają insulinę, która obniża cukier we krwi. (2) Komórki A stanowią 24-40% komórek, wydzielają glukagon, który ma funkcję przeciwną do insuliny, czyli zwiększa poziom cukru we krwi. (3) Komórki D tworzą 6-15% wszystkich komórek, wydzielają somatostatynę (GHIH). Z powodu infekcji wirusowej, zaburzenia odporności, czynników genetycznych i innych, patofizjologia cukrzycy spowodowana jest niedoborem insuliny albo nadmiarem glukagonu. Konkretnie chodzi o podwójną dysfunkcję komórek A i B. Cukrzyca insulinozależna, u których wydzielanie insuliny jest znacznie obniżone albo komórki wydzielające insulinę są całkowicie nieobecne, wymagają zewnętrznej terapii insulinowej. U cukrzyków insulinozależnych, u których zaburzenie wydzielania insuliny jest lżejsze, poziom insuliny jest w normie albo lekko podwyższony. U tych pacjentów, po podaniu glukozy poziom cukru we krwi jest niższy, niż u pacjentów zdrowych o odpowiadającej masie ciała. Jest to względny niedobór insuliny. Jakość funkcji wydzielania insuliny jest ważna w klasyfikacji cukrzycy, diagnozie, leczeniu, profilaktyce i prognozowaniu choroby u pacjentów w grupie ryzyka. Lekarze i naukowcy przykładają wielką wagę do określania funkcji wydzielania insuliny. Poziom wydzielania insuliny jest zależny od rezystencji insulinowej i funkcji komórek B.</p>
<p><b>Współczynnik glikemii:</b></p> <p>Poziom cukru we krwi odpowiada wartości poziomu glukozy we krwi. Inne cukry, jak disacharydy i polisacharydy uważane są za cukry dopiero po ich transformacji na glukozę po trafieniu do krwi. Poziom glukozy we krwi u zdrowego człowieka jest stały i niezmienny. Kiedy równowaga zostanie zaburzona, np. przez podwyższenie poziomu glukozy, pojawia się cukrzyca.</p>
<p><b>Zawartość cukru w moczu:</b></p> <p>Poziom cukru w moczu odpowiada głównie poziomowi glukozy we krwi. U zdrowego człowieka poziom cukru we krwi jest bardzo mały i nie można badać go metodami klasycznymi. Sam cukromocz nie wystarczy do zdiagnozowania cukrzycy. Następuje określenie poziomu glikemii (cukru we krwi). Dopiero powtarzalny wynik glikemii na czczo przekraczający 7,8 mmol/l w krwi w naczyniach włosowatych, zwłaszcza, jeżeli chory wykazuje objawy cukrzycy.</p>

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.



## (Pierwiastki śladowe) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Wapń	1,219 - 3,021	1,444	
Żelazo	1,151 - 1,847	0,634	
Cynk	1,143 - 1,989	0,938	
Selen	0,847 - 2,045	1,093	
Fosfor	1,195 - 2,134	1,036	
Potasu	0,689 - 0,987	0,536	
Magnez	0,568 - 0,992	0,229	
Miedź	0,474 - 0,749	0,547	
Kobalt	2,326 - 5,531	2,476	
Mangan	0,497 - 0,879	0,81	
Jod	1,421 - 5,490	4,408	
Nikiel	2,462 - 5,753	3,326	
Fluor	1,954 - 4,543	2,39	
Molibden	0,938 - 1,712	0,969	
Wanad	1,019 - 3,721	1,19	
Cyna	1,023 - 7,627	4,03	
Krzemu	1,425 - 5,872	2,198	
Strontu	1,142 - 5,862	4,237	
Boru	1,124 - 3,453	3,44	

Standard referencyjny:

Norma(-)

Średnie odstępstwo(++)

Nieznacznie poza normą(+)

Poważne odstępstwo(+++)

Wapń:

1,219-3,021(-)

0,774-1,219(+)

0,318-0,774(++)

&lt;0,318(+++)

Żelazo:

1,151-1,847(-)

0,716-1,151(+)

0,262-0,716(++)

&lt;0,262(+++)

Cynk:	1,143-1,989(-) 0,532-0,945(++)	0,945-1,143(+) <0,532(+++)
Selen:	0,847-2,045(-) 0,545-0,663(++)	0,663-0,847(+) <0,545(+++)
Fosfor:	1,195-2,134(-) 0,486-0,712(++)	0,712-1,195(+) <0,486(+++)
Potasu:	0,689-0,987(-) 0,256-0,478(++)	0,478-0,689(+) <0,256(+++)
Magnez:	0,568-0,992(-) 0,079-0,214(++)	0,214-0,568(+) <0,079(+++)
Miedź:	0,474-0,749(-) 0,082-0,241(++)	0,241-0,474(+) <0,082(+++)
Kobalt:	2,326-5,531(-) 0,632-1,319(++)	1,319-2,326(+) <0,632(+++)
Mangan:	0,497-0,879(-) 0,047-0,229(++)	0,229-0,497(+) <0,047(+++)
Jod:	1,421-5,490(-) 0,741-1,193(++)	1,193-1,421(+) <0,741(+++)
Nikiel:	2,462-5,753(-) 0,539-1,547(++)	1,547-2,462(+) <0,539(+++)
Fluor:	1,954-4,543(-) 0,512-1,219(++)	1,219-1,954(+) <0,512(+++)
Molibden:	0,938-1,712(-) 0,163-0,501(++)	0,501-0,938(+) <0,163(+++)
Wanad:	1,019-3,721(-) 0,123-0,498(++)	0,498-1,019(+) <0,123(+++)
Cyna:	1,023-7,627(-) 0,184-0,578(++)	0,578-1,023(+) <0,184(+++)
Krzemu:	1,425-5,872(-) 0,613-1,022(++)	1,022-1,425(+) <0,613(+++)
Strontu:	1,142-5,862(-) 0,147-0,661(++)	0,661-1,142(+) <0,147(+++)
Boru:	1,124-3,453(-) 0,243-0,701(++)	0,701-1,124(+) <0,243(+++)

<b>Opis parametrów</b>
------------------------

**Wapń(Ca):**

Wapń jest metalem posiadającym białe kryształki o srebrnym połysku. Łatwo wchodzi w związki chemiczne. Tworzy np. kości zwierząt, muszle i skorupki zawierające węglan wapnia, fosforan wapnia itd. Wapń jest jednym z najczęściej występujących pierwiastków w organizmie.

Rola wapnia w organizmie:

1. Najwięcej wapnia znajduje się w szkielecie, wspierającym ciało i będącym punktem zaczepienia mięśni.
2. Występuje też w tkankach miękkich. Odgrywa ważną rolę w utrzymywaniu tętna, przekazywaniu impulsów nerwowych, utrzymywaniu napięcia mięśniowego, krzepnięciu krwi i spójności komórek.

Niestety jest pozyskiwany wyłącznie drogą przyjmowania z zewnątrz.

**Żelazo(Fe):**

Żelazo jest jednym z najczęściej występujących pierwiastków śladowych w organizmie.

Jest elementem niezbędnym dla wytwarzania hemoglobiny, barwników komórkowych i enzymów. DoSTAR cza tlen. Niedobór żelaza może powodować anemię, obniżenie zdolności doSTAR czania tlenu i niedotlenienie tkanek. Żelazo bierze udział w produkcji energii. Organizm dorosłego człowieka zawiera 3-5g żelaza, dziecka - 500mg.

**Cynk(Zn):**

Cynk jest ważnym pierwiastkiem śladowym w organizmie. Organizm dorosłego człowieka zawiera około 2,3g cynku. Bierze udział w tworzeniu albo aktywacji setek rodzajów enzymów w organizmie. Jego główne funkcje: katalizuje ludzkie reakcje biochemiczne, aktywuje różne białka enzymatyczne, bierze udział w syntezie białek, wspiera aktywną przemianę materii.

Niedobór cynku może powodować:

1. zaburzenia smaku i blokadę kubków smakowych na języku
2. ogólne otępienie zmysłów.
3. Dwarfizm
4. Utrudnione gojenie.
5. Niedorozwój drugorzędnych cech płciowych.
6. Bóle menstruacyjne u kobiet albo brak miesiączki.
7. Ma wpływ na ruchliwość plemników, może powodować bezpłodność.

**Selen(Se):**

Selen jest jednym z niezbędnych pierwiastków śladowych w organizmie. Należy do przeciwutleniaczy chroniących organizm przed wpływem czynników zewnętrznych. Ma dobry wpływ na układ krążenia i odporność organizmu. Jest nosicielem wapnia, który nie może być wykorzystany do tworzenia kości, jeżeli nie jest obecny selen. Selen wspiera aktywację enzymów, jak np. peryoksydaza glutationowa, mogących neutralizować szkodliwe wolne rodniki. Selen jest potrzebny do utrzymywania mięśni (i serca). Zapobiegawczo używany jest w celu zapobiegania zawałowi serca, miażdżycy tętnic i aktywacji komórek rakowych. Ma wpływ na jakość widzenia, stan skóry i włosów.

Niedobór selenu jest rzadki i może skutkować zatrzymaniem wzrostu, opóźnionym rozwojem płciowym i obniżoną płodnością. Poziom selenu jest niski u palaczy i notorycznych alkoholików. Objawia się również bólami mięśni, ubytkami tkanki mięśniowej, obniżeniem wydolności psychicznej i fizycznej.

**Fosfor(P):**

Prawie wszystkie produkty zawierające fosfor w diecie spożycie jest bogata w fosfor, nie trzeba specjalnie dodawać. Jeśli nadmierne spożycie fosforu zniszczy równowagi minerałów i spowodować niedobory wapnia, zwłaszcza u osób w wieku powyżej 40 lat, ze względu na nerki nie pomaga wypłukania nadmiaru fosforu, co może prowadzić do niedoboru wapnia. Z tego powodu, należy zmniejszyć ilość mięsa, pić mleko, jeść więcej warzyw.

Zbyt dużo fosforu we krwi, takich jak zmniejszone stężenie wapnia we krwi, co powoduje hipokalcemii, co prowadzi do zwiększenia pobudliwości, tężyczki i drgawek. Nadekspresja:

osteoporoza, próchnica kruche 2 3 rodzaje objawów niedoboru wapnia stają się coraz bardziej widoczne załamanie psychiczne 4 5 naruszyć równowagę innych minerałów.

#### **Potasu(K):**

Potas jest niezbędny do stałego elementu ludzkiego ciała, ciało dorosły elementem ogólnego potasu około 150 gramów potasu przechowywane głównie w komórkach organizmu. Potasu jest ważnym składnikiem pokarmowym ciała ludzkie, a także korpus ważne elektrolity, a jego głównym zadaniem jest utrzymanie i regulowanie objętości płynu wewnątrzkomórkowego, oraz ciśnienie osmotyczne, utrzymanie równowagi kwasowo-zasadowej i przenoszenia płynów ustrojowych działania nerwu. Potasu ludzkie komórki do utrzymania prawidłowej struktury i funkcji normalnego metabolizmu, bardzo ważną rolę. Potasu może zwiększyć pobudliwość nerwów i mięśni w organizmie, zmniejszenie pobudliwości serca, może utrzymać prawidłową czynność mięśni i nerwów, zwłaszcza normalny ruch serca.

Normalne stężenie potasu w osoczu od 3,5 do 5,5 mmol / l, korzystnie mniejsza od 3,5 mmol / l zwany hipokalemii. Hipokaliemia Najważniejsze objawy drętwienia kończyn, luźne wiotkie porażenie występuje z różnym układzie nerwowo-mięśniowym, zwłaszcza w kończynach dolnych jest najbardziej oczywiste, że potasu wiotkie porażenie. Generalnie z kończyn dolnych zacząć, zwłaszcza czworogłowego, wydajność, osłabienie lub aŚ ZAMEK trudne. Z pogłębieniem późniejszym hipokaliemia, osłabienie mięśni mogą być bardziej poważne, tułowia, kończyn górnych znacznie zmniejszony stopniowo do momentu wpływu mięśni oddechowych, może wystąpić nawet wtedy, gdy poważną niewydolność oddechową, towarzyszyć będą ciężkimi zaburzeniami czynności układu sercowo-naczyniowego, takie jak ucisk w klatce piersiowej, kołatanie serca, a nawet porażenie mięśni oddechowych, trudności w oddychaniu i ciężkie zaburzenia rytmu serca.

#### **Magnez(Mg):**

W komórkach ludzkich, magnez jest drugim najważniejszym kationy (K pierwsza), jego zawartość jest również gorszy potasu. Magnez ma wiele specjalnych funkcji fizjologicznych, może aktywować różne enzymy, hamują nienormalną pobudliwość nerwów utrzymują stabilność struktur kwasu nukleinowego zaangażowanych w syntezę białek, kurczenie mięśni i regulacji temperatury ciała. Potasu, magnezu, sodu, jony wapnia wewnątrz i na zewnątrz komórki poruszają [kanał] i istnieje możliwość, aby utrzymać rolę biofilmów.

Niedobór magnezu przejawia głównie w klinicznej emocjonalnych, lęku, rozdrażnienia, tężyczki hiperrefleksja itp, w normalnych warunkach, ze względu na regulację nerki, nadmiar magnezu doustnie zatrucia magnezu zwykle nie występuje. Przy niewydolności nerek, duża ilość magnezu doustnego mogą powodować zatrucie magnezu objawia się bólem brzucha, biegunka, wymioty, pragnienie, zmęczenie, duszność, ciężki osłabienia, sinica, rozszerzenie źrenic, i tak dalej.

#### **Miedź(Cu):**

Objawy niedoboru miedzi jest mała komórka hypochromic niedokrwistość, słabe tempo wzrostu i rozwoju, ma zapalenie stawów i złamań i innych uszkodzeń kości, owrzodzenia, powiększenia wątroby i śledziony, uszkodzenia układu krążenia, choroba niedokrwienna serca, zaburzenia naczyń mózgowych, bielactwo nabyte, kobiet niepłodność i objętości wystąpienia zatoru.

Kiedy L00 razy więcej niż wymogi spożycia miedzi ludzi może spowodować niedokrwistość hemolityczna i martwicze zapalenie wątroby. Objawy zatrucia miedzi są ślinotok, nudności, wymioty, wymioty, bóle brzucha, biegunka, ostre zapalenie żołądka i jelit, hemoliza, mioglobiny, pęknięcie membrany lizosomalną wystąpi krwiomocz, czarne stolce, moczu, żółtaczką, zaburzenia rytmu serca, pierścień śmierci tkanki wątroby, nerek awaria, mocznica i szok. Nadmierne miedzi spowodowały tylko schizofrenii i epilepsji, reumatoidalne zapalenie stawów, ale także raka przetyku, raka żołądka, raka wątroby, raka płuc i innych nowotworów. Miedź przedawkowanie dostępne dimerkaprol i żelazocyjanku potasu lub sodu tiosiarczan płukanie żołądka.

#### **Kobalt(Co):**

Kobalt niezbędnym elementem ciała ludzkiego. Na podstawie stanu jonowego. Kobalt jest składnikiem witaminy B12 i funkcji układu krwiotwórczego. Kobalt normalna ludzka dzienna dawka od około 5 do 45 mikrogramów. Gdy wlot jest zbyt duża, będzie wywoływać zapalenie płuc, co prowadzi do uszkodzenia mięśnia sercowego, uszkodzenia tarczycy i czerwienica zatoru. Kobaltowych -60γ promieni na leczenie raka u ludzi mają pewien wpływ.



**Mangan(Mn):**

Jeżeli organizmie niedobór Mn będzie wpływać na wzrost i rozwój. Niedobór Mn Niedobór Mn prowadzi do noworodków kobiet w ciąży, noworodki mogą wystąpić ataksją; Mn niedobór u dzieci i młodzieży, może uszkodzić wzrost, i może powodować deformacje kości; Mn niedoboru u dorosłych, mogą być zaburzenia reprodukcyjne. Chociaż morze pod zawartości manganu jest bardzo bogata, rola manganu w organizmie w nie małe, ale zapotrzebowanie organizmu na mangan jest nadal bardzo skromne, dieta zwykłych ludzi, mangan wymóg 4-9 mg na dobę, z czego około połowa została wchłanianie jelitowe.

Mangan jest również włączone w hematopoezę, krwiotwórcze mechanizmy biorące udział w procesie manganu jest lepsze wykorzystanie korpusu miedzianego, promowanie wchłaniania żelaza, utylizacji i dojrzewania czerwonych krwinek i uwalnianie.

**Jod(I):**

Jod jest niezbędnym śladowym pierwiastkiem dorosłych ciała około 20 do 50 mg jodu, a od 70% do 80% jodu zatężono pod tarczycy w pobliżu gardzieli, reszta jodu obecnego w mięśni i innych tkankach. Jod jest niezbędny do syntezy w organizmie hormonów tarczycy surowca, jego niedobór może spowodować niedoczynność tarczycy, psychiczne i fizyczne przyczyny zaburzeń rozwojowych. Chore dzieci mogą mieć wpływ na wzrost i rozwój; wole ciąży częstość nie tylko sobie, ale również wpływa na rozwój płodu, dziecko urodziło się po powolnego wzrostu, niski wzrost, głuchych, upośledzenia umysłowego, a nawet demencji, medycznie znany jako [Curtin choroba] (kretynizm); dorośli cierpiący wola może zmniejszyć metabolizm energetyczny organizmu, powodując obrzęk śluzowaty, wolne bicie serca, zaburzenia czynności seksualnych, obrzęk twarzy, mówiąc powoli i spojrzał obojętnym.

Dorosłych codziennie podaż o 100 do 200 mikrogramów jodu, dzieci od 1 do 10 lat od 60 do 110 mikrogramów na dobę dostaw, jak również. Nadmierne spożycie jodu może powodować wola wysoki jod, więc spożycie jodu nie jest lepiej.

Jedzenie bogate w jod to owoce morza, takie jak algi, wodorosty, ryby, sól morską, wodorosty stężenia jodu w ciągu tysiąca razy wyższe niż wody morskiej. W ogólnej powierzchni gleby, również zawierają jod, więc musieliśmy codziennie jod, dostępne również w warzywach i wody pitnej.

**Nikiel(Ni):**

Nikiel jest ważnym elementem życia, Zasilanie z warzyw, zbóż i wodorosty, nikiel jest szeroko rozpowszechniony w przyrodzie, ale w treści ciała osób bardzo szczupłych. W normalnych okolicznościach, dorosłych ciała niklu około 10 mg, organizmu dziennego zapotrzebowania niklu w 0,3 mg. Brak niklu może powodować choroby kał cukru, anemia, marskość wątroby, uremię, niewydolność nerek i lipidów w wątrobie i fosfolipidów zaburzenia metabolizmu. Doświadczenia na zwierzętach wskazują, że nikiel może powodować brak w organizmie powolnego wzrostu, zwiększonej śmiertelności, hemoglobiny i hematokrytu i zawartości żelaza, kości wapnia zmniejszyła i wątrobie, włosy, kości i mózg odmówił cynku. Nikiel jest o jeden mniejsza przyczyną niepłodności.

**Fluor(F):**

Fluor jest pierwiastkiem niemetaliczne, główne objawy wywołane nadmiernym zbiorniku ludzi do fluorozy stomatologicznego po żółty, czarny, nogi były X lub O, Gongyao kark lub ramię można rozciągnąć tak zatruty tylko wyginać światło powodować dentystycznych fluorozy fluorozy szkieletu, ciężkie, a nawet całkowitej utraty pracy i codziennego życia. Raz na ryzyko fluorozy, że zawsze do choroby, leki, tylko może spowolnić chory. Endemiczna choroba fluorozy jest poważnym zagrożeniem dla endemicznych rodzajów kategorii ludzi zdrowotnej choroby Biogeochemiczna istnieje rodzaj wody, typ węgla, rodzaj herbaty.

**Molibden(Mo):**

Molibden jest jednym z podstawowych elementów śladowych. Ciało dorosłych zawiera około 9 miligramów wszystkich molibdenu, rozmieszczone w różnych tkankach i płynach ustrojowych występujących w organizmie, wątroby, nerki najwyższej zawartości molibdenu. Ciało wymogu molibdenu jest bardzo mały, i molibdenu w szerokim żywności. Funkcje tlenek molibdenu jako kofaktor enzymu, odpowiedniego podłoża katalitycznego. Ciało nie wystąpić w zwykłych

warunkach niedoboru molibdenu, długoterminowe całkowite żywienie pozajelitowe może pacjenci Molibden problemów niedoboru. Zwierzęta brakuje molibdenu może powodować utratę masy ciała, zmniejszoną płodność, długość życia jest skrócony.

#### **Wanad(V):**

Wanad jest jednym z podstawowych pierwiastków śladowych, w celu utrzymania wzrostu i rozwoju organizmu oraz pobudza wzrost kości i zębów, promować hematopoetycznych funkcji, zwiększenie funkcji odporność organizmu odgrywa istotną rolę regulacyjną. Odpowiednia ilość wanadu, może obniżyć poziom cukru we krwi, ciśnienie krwi, stężenie lipidów we krwi, zwiększając kurczliwość serca i zapobiegają chorobom serca. Obecnie naukowcy są najbardziej zaniepokojony jest jego funkcja hipoglikemii, insulina jest jedynym organem do obniżenia cukru we krwi hormonu insuliny działania wanadu, nie tylko, ale także chronią komórki wysepek, zmniejszając w ten sposób stężenie cukru we krwi.

Dieta ludzka stanowi około 15 mikrogramów dziennie wanadu może zaspokoić potrzeby fizyczne, zazwyczaj nie trzeba specjalny dodatek wanadu, ale z braku wanadu lub cukrzyca, hiperlipidemia, nadciśnienie pacjenci powinni zwrócić uwagę na spożycie wanadu, zboża, mięso z żywnością wanadu kategorii treści, kurczak, kaczka, ryby, ogórek, małe, pieczarki, pietruszka i tak bogata. Jednak nieorganiczny wanadu sól rozpuszczalną w tłuszczach mały, łatwo przyswajane, bardziej toksyczny dla ludzkiego zdrowia.

#### **Cyna(Sn):**

Cyna jest pierwiastek śladowy niezbędny do życia i działalności człowieka, jest jednym z pierwszych ludzi elementu znalezionych. Po ostatnich latach badań naukowych wynika, że: Tin w organizmie człowieka mogą wspierać metabolizm białek i kwasów nukleinowych, przyczynia się do wzrostu i rozwoju. Brak cyny do rozwoju człowieka jest wolna, szczególnie dzieci, dodatek cyny wpłynie na prawidłowy rozwój, może powodować ciężkie przypadki karłowatości.

#### **Krzemu(Si):**

Krzem jest minerałem korpus musi być obecny, i jest niezbędnym śladowym pierwiastkiem w organizmie człowieka. Ze względu na korpusie zawierającym krzem, w celu utrzymania naszego ciała elastyczność i sprężystość, z miękkiej skóry i twardych kości. Krzem może promować wzrost i rozwój dziecka, zapobieganie starzenia odgrywa niezastąpioną rolę. Ponadto, krzem może promować wzrost kolagenu, z pewnym efektu kosmetycznego. Doprowadzi do braku suchej skóry ciała krzem, zmarszczki, łatwy do złamania. Wraz z wiekiem zawartości krzemu różnych tkankach zmniejszona. Zatem stopień zmniejszenia zawartości krzemu może być stosowany jako wskaźnik odniesienia starzenia, aby przypomnieć starszych wzmocnienie starzenia dla zdrowia.

Krzemu zaszkodzić ciało ludzkie jest głównie ze względu na brak krzemu lub krzemu nadmiernego ołowiu. Brak krzemu słów może powodować osteoporozę, łamliwe paznokcie i inne objawy. Krzemu nadmierne szkody jest wielki. Na przykład, długotrwałe wdychanie pyłów zawierających krzemu, krzem może prowadzić do przedawkowania nie krzemica. Jeśli nadmiaru krzemu, ale także może powodować ogniskowe zapalenie kłębuszków nerkowych.

#### **Strontu(Sr):**

Stront jest niezbędnym pierwiastkiem śladowym, może promować wzrost kości i rozwój. Przez długi czas tylko ludzie zwracać uwagę na rozwój kości i VD, znaczenie wapnia, pomijając istotną rolę strontu w organizmie. Według najnowszych danych badania pokazują, że: brak ludzi Once strontu powoduje zaburzenia metaboliczne, a nie będzie osłabienie fizyczne, pocenie się, opóźnienie wzrostu kości, może spowodować poważne konsekwencje, takie jak osteoporozę.

Badania, które: dzieci należy zwrócić uwagę na pełne ziarna i warzywa z przewagą żywności, ślepy strontu wapnia jest główną przyczyną zaginięć dzieci. Aby uniknąć niedoboru strontu, należy zwrócić uwagę na grubość ziarna, Aquatica mieszanki mięsa i warzyw oraz produktów mlecznych i kości zwierząt używali suplementy wapnia pod kontrolą lekarską, aby uniknąć braku strontu.

#### **Boru(B):**

Boru rozpowszechnione w owocach i warzywach jest utrzymanie zdrowia kości i wapń, fosfor, magnez, potrzebne do normalnego metabolizmu pierwiastków śladowych. Niedobór boru może pogłębić niedobór witaminy C, z drugiej strony, boru także pomaga zwiększyć wydzielanie

testosteronu, męskiego, wzmocnienie mięśni, sportowcy niezbędnych składników odżywczych. Nie boru poprawić funkcjonowanie mózgu, zwiększenia roli siły reakcji. Mimo, że większość ludzi nie niedobór boru, ale starsi ludzie muszą dać właściwą dawkę.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Witaminy) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Witamina A	0,346 - 0,401	0,389	
Witamina B1	2,124 - 4,192	1,111	
Witamina B2	1,549 - 2,213	1,525	
Witamina B3	14,477 - 21,348	15,051	
Witamina B6	0,824 - 1,942	0,646	
Witamina B12	6,428 - 21,396	18,005	
Witamina C	4,543 - 5,023	4,24	
Witamina D3	5,327 - 7,109	6,354	
Witamina E	4,826 - 6,013	3,511	
Witamina K	0,717 - 1,486	1,012	

Standard referencyjny: Norma(-) Nieznacznie poza normą(+) Średnie odstępstwo(++) Poważne odstępstwo(+++)

Witamina A:	0,346-0,401(-) 0,286-0,311(++)	0,311-0,346(+) <0,286(+++)
Witamina B1:	2,124-4,192(-) 0,643-1,369(++)	1,369-2,124(+) <0,643(+++)
Witamina B2:	1,549-2,213(-) 1,147-1,229(++)	1,229-1,549(+) <1,147(+++)
Witamina B3:	14,477-21,348(-) 8,742-12,793(++)	12,793-14,477(+) <8,742(+++)
Witamina B6:	0,824-1,942(-) 0,399-0,547(++)	0,547-0,824(+) <0,399(+++)
Witamina B12:	6,428-21,396(-) 1,614-3,219(++)	3,219-6,428(+) <1,614(+++)
Witamina C:	4,543-5,023(-) 3,153-3,872(++)	3,872-4,543(+) <3,153(+++)
Witamina D3:	5,327-7,109(-)	4,201-5,327(+)

	2,413-4,201(++)	<2,413(+++)
Witamina E:	4,826-6,013(-)	4,213-4,826(+)
	3,379-4,213(++)	<3,379(+++)
Witamina K:	0,717-1,486(-)	0,541-0,717(+)
	0,438-0,541(++)	<0,438(+++)

<b>Opis parametrów</b>
<p><b>Witamina A:</b></p> <p>Witamina A związana jest ze wzrostem i rozmnażaniem. Jest niezbędnym materiałem budulcowym komórek nabłonkowych. Niedobór witaminy A powoduje rogowacenie, łuszczenie się i zgrubienie skóry, kurzą ślepotę i zespół suchego oka, zapalenie spojówek i uszkodzenie siatkówki oka, obniżenie aktywności płciowej i opóźnienie rozwoju płciowego.</p>
<p><b>Witamina B1:</b></p> <p>Witamina B1 odpowiada za metabolizm cukrów. Niedobór może powodować nietrawienie niektórych substancji, które gromadzą się w tkankach, co może prowadzić do zatrucia, grzybicy stóp, utraty wrażliwości stóp, obrzęków, osłabienia mięśni, skóry i serca. Niedobór witaminy B1 objawia się jako choroba beri-beri. Najpierw pojawiają się miopatie obwodowe, zmęczenie, utrata łaknienia. Później objawy nasilają się, pojawia się depresja, rozdrażnienie, dezorientacja w wyniku neurologicznych zmian zwyrodnieniowych, zwyrodnienia układu krążenia i mięśni, obrzęki.</p>
<p><b>Witamina B2:</b></p> <p>Witamina B2 jest odpowiedzialna za metabolizm tłuszczu i białek i za detoksykację w wątrobie. Niedobór witaminy B2 nie powoduje większych dolegliwości. Objawia się zajadami, zapaleniem warg, języka albo spojówek, łojotokiem, światłowstrętem, może spowodować problemy z cerą i trawieniem.</p>
<p><b>Witamina B3:</b></p> <p>Witamina B3, niacyna, znana jest jako kwas nikotynowy i nikotynamid. Jest rozpuszczalna w wodzie i może być wykorzystana dla syntezy tryptofanu w organizmie. Jest ważnym elementem hormonów syntetycznych. Witamina B3 wspiera krążenie krwi, obniża ciśnienie, poziom cholesterolu i trójglicerydów, łagodzi zaburzenia trawienia i objawy choroby Meniere'a itd. Witamina B3 ma wpływ na egzemę łojotokową i wybielanie i aktywację komórek skóry. Witamina B3 znajduje się w wątrobie, nerkach, chudym mięsie, jajach, kiełkach pszenicy, produktach pełnoziarnistych, orzeszkach ziemnych, figach itd. Lekki niedobór objawia się bezsennością, utratą łaknienia, bólem brzucha i innymi niespecyficznymi objawami. Poważny niedobór wywołuje pelagrę. Ta objawia się utratą masy, zaburzeniami trawienia, zapaleniami skóry i demencją.</p>
<p><b>Witamina B6:</b></p> <p>Witamina B6 - pirydoksyna, odpowiedzialna jest za metabolizm aminokwasów. Niedobór witaminy B6 jest rzadki, zazwyczaj występuje jako ogólny niedobór witamin z grupy B. Objawia się zwiększonym podrażnieniem nerwowo-mięśniowym (drganie powiek, u dzieci - skurcze), zapominaniem, zapaleniami błony śluzowej jamy ustnej. Witamina B6 jest odpowiedzialna za podrażnienie układu nerwowego, odgrywa ważną rolę w wytwarzaniu przeciwciał i zapobieganiu miażdżycy. Niedobór witaminy B6 może powodować anemię, skłonność do odmrożeń i innych problemów skórnych. Oprócz tego może zapobiegać przemianie tryptofanu w kwas ksanturenowy, uszkodzający trzustkę. W ten sposób chroni trzustkę.</p>
<p><b>Witamina B12:</b></p> <p>Służy do stymulacji funkcji krwiotwórczych szpiku kostnego. Jest ważna zwłaszcza dla właściwego wytwarzania krwi, bierze udział w syntezie DNA i ATP, jest niezbędna dla</p>

prawidłowego działania układu nerwowego. Głównym źródłem w pożywieniu są produkty pochodzenia zwierzęcego: jaja, mleko, ser, mięso i podroby. Odpowiednia ilość poprawia pamięć, koncentrację i zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób serca. Niedobór objawia się anemią, utratą masy, pogorszeniem pamięci, zdolności umysłowych, koordynacji mięśni, obrzękiem języka, drżeniem i mrowieniem kończyn.

**Witamina C (kwas L-askorbinowy):**

Witamina C jest bezbarwną krystaliczną substancją, jest rozpuszczalna w wodzie i alkoholu, łatwo się rozkłada. Jej główną funkcją jest zwiększanie odporności organizmu i ochrona naczyń włosowatych, zapobiega szkorbutowi i przyspiesza gojenie ran. Witamina C umożliwia wykorzystanie żelaza i, dzięki swoim właściwościom biochemicznym, pomaga obniżyć zawartość tlenków żelaza w pożywieniu. Wspomaga wchłanianie żelaza i przechowuje je w ferrytynie znajdującej się w kościach i wątrobie. Badania dowodzą, że dostateczne spożycie żelaza, tak samo jak doSTAR czanie witaminy C, może przyspieszyć wchłanianie żelaza o 22% i w zasadzie osiągnąć normalny poziom absorpcji hemoglobiny. Ze źródeł roślinnych, w witaminę C bogate są: dzika róża, rokitnik, owoce cytrusowe (limonka, cytryna, pomarańcza, grejpfrut), ziemniaki, pomidory, papaja, brokuły, czarna porzeczka, truskawki, kalafior, szpinak, kiwi i żurawina.

**Witamina D3:**

Jej główną funkcją fizjologiczną jest umożliwianie wchłanianie wapnia w jelitach i zapobieganie krzywicy, Wspomaga wchłanianie wapnia w organizmie i obniża ryzyko wystąpienia złamań. Jej doSTAR czanie jest wyjątkowo ważne po urazach i podczas rekonwalescencji w celu umożliwienia budowania tkanki chrzęstnej i kostnej.

**Witamina E:**

Jej podstawową funkcją jest ochrona całości wewnętrznych komórek i zapobieganie utleniania tłuszczu w komórkach i membranach komórkowych. Chroni komórki przed uszkodzeniem przez wolne rodniki. Ma działanie antyoksydacyjne, zapobiega STAR zeniu i poprawia wygląd. Chroni komórki przed stresem oksydacyjnym i zapobiega powstawaniu nowotworów. Podobno poprawia gojenie ran. Ma również pozytywny wpływ na wytwarzanie komórek płciowych, poprawia płodność i funkcję układu nerwowego.

**Witamina K:**

Witamina K jest ważna dla krzepliwości krwi i wzrostu kości. Jest niezbędna do syntezy czterech rodzajów białek, czynników krzepnięcia (prokonwertyna, czynnik przeciwhemofilowy, Stuarta-Prowera, protrombina) w wątrobie. Organizm posiada małą ilość witaminy K, może jednak utrzymywać normalny poziom krzepnięcia krwi, zmniejszać ciężkie krwawienie w fizjologicznym czasie i zapobiegać krwotokom wewnętrznym i hemoroidom. Osoby, u których często występuje krwawienie z nosa, powinny spożywać potrawy bogate w witaminę K. Udowodniono związek między witaminą K i zrzesztotnieniem kości związane z wiekiem (tzw. osteoporozą).

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Aminokwasy) Raport z analizy

Imię: Jan











Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Lizyna	0,253 - 0,659	0,641	
Tryptofan	2,374 - 3,709	4,817	
Fenylalanina	0,731 - 1,307	1,279	
Metionina	0,432 - 0,826	0,786	
Treonina	0,422 - 0,817	1,086	
Izoleucyna	1,831 - 3,248	2,899	
Leucyna	2,073 - 4,579	6,194	
Walina	2,012 - 4,892	6,053	
Histydyna	2,903 - 4,012	5,081	
Arginina	0,710 - 1,209	0,783	

Standard referencyjny:  Norma(-)  Nieznacznie poza normą(+)  Średnie odstępstwo(++)  Poważne odstępstwo(+++)

Lizyna:	0,253-0,659(-) 0,962-1,213(++)	0,659-0,962(+) >1,213(+++)
Tryptofan:	2,374-3,709(-) 4,978-6,289(++)	3,709-4,978(+) >6,289(+++)
Fenylalanina:	0,731-1,307(-) 1,928-2,491(++)	1,307-1,928(+) >2,491(+++)
Metionina:	0,432-0,826(-) 1,245-1,637(++)	0,826-1,245(+) >1,637(+++)
Treonina:	0,422-0,817(-) 1,194-1,685(++)	0,817-1,194(+) >1,685(+++)
Izoleucyna:	1,831-3,248(-) 4,582-5,657(++)	3,248-4,582(+) >5,657(+++)
Leucyna:	2,073-4,579(-) 6,982-9,256(++)	4,579-6,982(+) >9,256(+++)
Walina:	2,012-4,892(-)	4,892-6,982(+)

	6,982-9,677(++)	>9,677(+++)
Histydyna:	2,903-4,012(-)	4,012-5,113(+)
	5,113-6,258(++)	>6,258(+++)
Arginina:	0,710-1,209(-)	1,209-1,812(+)
	1,812-2,337(++)	>2,337(+++)

### Opis parametrów

**Lizyna:** Lizyna poprawia rozwój mózgu. Lizyna jest niezbędnym elementem budulcowym dla wszystkich białek w organizmie. Odgrywa dużą rolę we wchłanianiu wapnia, budowaniu mięśni, rekonwalescencji po zabiegach chirurgicznych, urazach, produkcji hormonów, enzymów i przeciwciał. Znajduje się w wątrobie i pęcherzyku żółciowym, zwiększa metabolizm tłuszczu, reguluje funkcję szyszynki, gruczołów mlekowych, ciała żółtego i jajników i zapobiega degradacji komórek.

Jest podstawowym aminokwasem. W związku z tym, że w zbożu znajduje się mała ilość lizyny, a przy obróbce pokarmu jest ona niszczona, nazywana jest pierwszym aminokwasem limitującym. Objawy niedoboru lizyny to zmęczenie, osłabienie, nudności, wymioty, zawroty głowy, utrata łaknienia, zatrzymanie wzrostu i anemia. Pracownicy służby zdrowia polecają w tym przypadku suplementy diety. Dla dzieci zaleca się 10mg lizyny dziennie, dla dorosłych - 3000-9000mg. Lizyna jest kluczowa dla absorpcji i wykorzystania innych substancji odżywczych. Lizyna jest potrzebna do wchłaniania białek, wykorzystywania innych substancji odżywczych, zachowania równowagi odżywienia organizmu i jego właściwego wzrostu i rozwoju.

Wpływa na stan równowagi w metabolizmie. Zawiera elementy konstrukcyjne potrzebne do syntezy karnityny, a więc do syntezy kwasów tłuszczowych w komórkach. Zwiększenie ilości lizyny w pożywieniu stymuluje wydzielanie pepsyny i kwasów żołądkowych, co poprawia apetyt i wspiera wzrost i rozwój dziecka. Lizyna zwiększa również wchłanianie i akumulację wapnia w organizmie, przyspiesza wzrost kości. Jej niedobór może spowodować obniżenie wydzielania żołądka, co może prowadzić do anoreksji i anemii z niedożywienia. Powoduje to zaburzenie centralnego układu nerwowego i dysplazję.

**Tryptofan:** wspomaga wydzielanie soków w żołądku i trzustce.

Może przemieniać się w ważny neurotransmitter w mózgu - SEROTONINĘ - 5-hydroksytryptaminę, która, działając jak noradrenalina i adrenalina, poprawia sen. Obniżenie 5-HT w mózgu prowadzi do zmian zachowania, halucynacji albo bezsenności. Oprócz tego, 5-HT ma duży wpływ na zwężenie naczyń. Może występować w wielu tkankach, włącznie z płytkami i komórkami błony śluzowej jelit. Organizm powstrzymuje krwawienie poprzez wyrzut 5-HT. Tryptofan jest często używany do leczenia dolegliwości żołądkowych, zapobiegania atakom padaczki i utraty świadomości, ochrony błony śluzowej żołądka, jako regulator wydzielania żołądkowego.

**Fenylalanina:** bierze udział w zapewnianiu właściwego działania nerek i pęcherza moczowego.

Jest jednym z podstawowych aminokwasów w organizmie. Jest dostrzeżona w pokarmie, część służy do syntezy białek, reszta przetwarzana jest w tyrozynę w reakcji z hydroksylazą tyrozynową wątroby i trafia do innych substancji aktywnych. Jest ważnym związkami, służącym do tworzenia neuroprzekazników (nośników impulsu nerwowego), a więc dla działania układu nerwowego.

**Metionina:** jest składnikiem hemoglobiny, tkanek i surowicy krwi, wspomaga funkcję śledziony, trzustki i limfy.

Zawiera siarkę i jest aminokwasem esencjonalnym, jest ściśle związana ze związkami siarki w organizmach żywych. Jej niedobór powoduje utratę łaknienia, spowolnienie wzrostu, powiększenie nerek i wątroby i zwiększoną akumulację żelaza itd. To może skutkować nekrozą wątroby albo jej zwłóknieniem. Pomaga usuwać toksyny z organizmu, obniżać poziom cholesterolu we krwi, poprawia odżywienie włosów, paznokci i skóry, zmniejsza nadwagę.



Może metylować w lekarstwach albo toksynach, przebiega dzięki niej detoksykacja. Jest wykorzystywana w profilaktyce i leczeniu chorób wątroby, takich jak ostre albo przewlekłe zapalenie wątroby, marskość itd. Neutralizuje toksyny takie jak arsen, chloroform, chlorek węgla, benzen, pirydyna, chinoliny itd.

**Treonina:** przetwarza niektóre aminokwasy w celu uzyskania równowagi glukozy.

Posiada strukturę hydroksylową, która zatrzymuje w skórze wodę. W połączeniu z łańcuchami oligosacharydowymi odgrywa ważną rolę w ochronie membrany komórkowej i wspomaga syntezę fosfolipidów i utlenianie kwasów tłuszczowych. Wspiera rozwój organizmu i zapobiega stłuszczeniu wątroby. Znajduje się w białkach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego - w mięsie, jajach, nabiale i roślinach strączkowych.

**Izoleucyna:** Uczestnictwo grasicy, śledziony i mózgu gruczołów i regulacji metabolizmu

Są to aminokwasy rozgałęzione i esencjonalne. Izoleucyna może być wykorzystana w leczeniu zaburzeń neurologicznych, leczy utratę łaknienia i anemię, odgrywa ważną rolę w metabolizmie białek w mięśniach. Znajduje się w orzechach (oprócz ziemnych), kasztanach, awokado, oliwkach, dojrzałej papai, orzechu kokosowym i nasionach słonecznika.

**Leucyna:** Wyrównuje poziom izoleucyny.

Leucyna może być wykorzystana dla diagnozy i leczenia ostrej hiperglikemii u dzieci, jako terapia leczenia zawrotów głowy i suplement diety. Odgrywa ważną rolę w redukcji tłuszczu dzięki zdolności regulacji poziomu glukozy we krwi.

**Walina:** Wpływa na ciało żółte, przewody mleczne (przewody prowadzące do brodawki sutkowej) i jajniki.

Niski poziom waliny wywołuje u zwierząt laboratoryjnych nieznaczne i dysfunkcję centralnego układu nerwowego objawiającą się drżeniem kończyn. Przekroje anatomiczne tkanki mózgowej wykazują czerwone jądra zwyrodnienia komórek. Pacjenci z zaawansowaną marskością, często zaawansowaną hiperinsulinemią i uszkodzeniami wątroby, mają obniżony poziom aminokwasów rozgałęzionych we krwi. Stosunek aminokwasów rozgałęzionych i kwasów aromatycznych spada do 1,0-1,5 w stosunku do normalnego poziomu 3,0-3,5. Podawanie aminokwasów rozgałęzionych w postaci zastrzyków jest często wykorzystywane w leczeniu np. niewydolności wątroby. Oprócz tego może być wykorzystana w celu przyspieszenia gojenia ran. Źródłem waliny jest ser kozi, ryby, drób, soczewica.

**Histydyna:** ważna dla regulacji przemiany karnozyny i histaminy.

Imidazol histydyny może wchodzić w związki z Fe<sup>2+</sup> + albo innymi jonami, dlatego ułatwia przyswajanie żelaza. Jest używany w profilaktyce anemii. Obniża też kwaśność w żołądku, łagodzi bóle po operacjach przewodu pokarmowego, zmniejsza nudności w ciąży, zgagę, jest też skuteczny przy leczeniu alergii, np. astmy. W związku z tym, że umożliwia rozszerzanie naczyń krwionośnych i zmniejszenie ciśnienia krwi, jest używany w leczeniu dusznicy bolesnej albo niewydolności mięśnia sercowego. Poziom histydyny we krwi pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów wyraźnie się obniża, po leczeniu stwierdza się, że wskaźniki przylegania, drożność i sedimentacja ulegają poprawie. Dorośli potrafią syntezować histaminę, dzieci do 10 r.ż. nie mają tej zdolności, dlatego do tego wieku należy zapewniać histydynę w pokarmie.

**Arginina:** wspomaga gojenie ran, jest częścią białek spermy.

Jest nieodzownym elementem cyklu ornitynowego, z wyjątkowo ważnymi funkcjami fizjologicznymi. Zwiększone przyswajanie argininy może zwiększyć aktywność arginazy w wątrobie i ułatwiać przetwarzanie amoniaku w krwi na mocznik przy wydalaniu. Jest dosyć skuteczna przy leczeniu chorób takich jak hiperamonemia albo zaburzenia funkcji wątroby. Przyspiesza regenerację komórek, jest konieczna dla zwiększenia syntez białek.

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Koenzymy) Raport z analizy

Imię: Jan







Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Nikotynamid	2,074 - 3,309	1,526	
Biotyna	1,833 - 2,979	2,347	
Kwas pantotenowy	1,116 - 2,101	1,383	
Kwas foliowy	1,449 - 2,246	1,427	
Koenzym Q10	0,831 - 1,588	0,834	
Glutation	0,726 - 1,281	0,57	

Standard referencyjny:  Norma(-)  Nieznacznie poza normą(+)  Średnie odstępstwo(++)  Poważne odstępstwo(+++)

Nikotynamid: 2,074-3,309(-) 1,348-2,074(+)  
0,626-1,348(++) <0,626(+++)

Biotyna: 1,833-2,979(-) 1,097-1,833(+)  
0,373-1,097(++) <0,373(+++)

Kwas pantotenowy: 1,116-2,101(-) 0,809-1,116(+)  
0,432-0,809(++) <0,432(+++)

Kwas foliowy: 1,449-2,246(-) 1,325-1,449(+)  
1,243-1,325(++) <1,243(+++)

Koenzym Q10: 0,831-1,588(-) 0,627-0,831(+)  
0,418-0,627(++) <0,418(+++)

Glutation: 0,726-1,281(-) 0,476-0,726(+)  
0,171-0,476(++) <0,171(+++)

## Opis parametrów

**Nikotynamid:**

Nikotynamid jest ważnym koenzymem. W organizmie spełnia istotną rolę w biologicznym utlenianiu wodoru, kiedy mogą zostać aktywowane różne systemy enzymatyczne, do wsparcia kwasu nukleinowego, białka, polisacharydów. Wspierają syntezę i przemianę materii, zwiększenie regulacji i poprawę metabolizmu. Nikotynamid nie redukuje cholesterolu, chociaż może oddziaływać toksycznie na wątrobę w dawkach przewyższających 3 g/dzień u dorosłych.

**Biotyna:**

Jest składnikiem niezbędnym dla syntezy witaminy C, jest niezbędna do właściwego metabolizmu tłuszczów i białek. Utrzymuje naturalny wzrost i przyswajanie witamin rozpuszczalnych w wodzie. Jest niezbędny dla właściwego metabolizmu tłuszczów i cukrów oraz dla prawidłowego wzrostu. Występuje przede wszystkim w wątróbce i żółtkach jaj. Głównymi doSTAR czycielami biotyny dla naszego organizmu są jednak bakterie, zamieszkujące jelito.

**Kwas pantotenowy:**

Bierze udział w produkcji energii w ciele i może kierować metabolizmem tłuszczów. Jest niezbędny dla właściwego działania mózgu i nerwowych substancji odżywczych. Pomaga w organizmie, wydzielając hormony antystresowe (steroidy). Dla utrzymania zdrowej skóry a także włosów. Znajduje się w wielu artykułach spożywczych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, przede wszystkim w mięsie i podrobach, pieczywie pełnoziarnistym i roślinach strączkowych.

**Kwas foliowy:**

Kwas foliowy substancji w organizmie niezbędnych przy stosowaniu cukru i aminokwasy, komórki organizmu niezbędne dla wzrostu i rozmnażania materiału jest. Ciało, takie jak brak kwasu foliowego może powodować anemię i gigantyczne leukopenię, ale także prowadzić do osłabienia fizycznego, drażliwość, brak apetytu i objawów psychotycznych.

**Koenzym Q10:**

Koenzym Q10 rozpuszcza się w tłuszczach, jest ważnym przeciwutleniaczem. Jest niezbędny do życia, jest jednym z pierwiastków, które aktywizują komórki ciała i zasoby energii, poprawia odporność, zwiększa ochronę przed utlenianiem i poprawia ogólny stan organizmu. Ogólna zawartość koenzymu w organizmie wynosi 500-100mg, u osób STAR szych wartość ta jest często niższa. Jego poziom w organizmie osiąga szczyt w wieku 20 lat, po czym gwałtownie spada.

**Glutation:**

Glutation jest trójpeptydem składającym się z aminokwasów, jest obecny niemal w każdej komórce ciała. Normalny glutation pomaga w utrzymaniu normalnego funkcjonowania układu odpornościowego. Jego kolejną rolą w organizmie jest funkcja antyoksydantu. Uwalnia organizm od wolnych rodników i oczyszcza ciało, zanieczyszczone przez środowisko, dzięki czemu poprawia się zdrowie organizmu. Znajduje się w komórkach zwierząt, roślin i bakterii. Jest zawarty w mięsie, owocach i warzywach. Chroni organizm przed działaniem wolnych rodników.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Kwas tłuszczowy) Raport z analizy

Imię: Jan





Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Kwas linolowy	0,642 - 0,985	0,438	
$\alpha$ -Kwas linolenowy	0,814 - 1,202	0,533	
$\gamma$ -Kwas linolenowy	0,921 - 1,334	0,929	
Kwas arachidonowy	0,661 - 0,808	0,701	

Standard referencyjny:  Norma(-)  Nieznacznie poza normą(+)   
 Średnie odstępstwo(++)  Poważne odstępstwo(+++)

Kwas linolowy:	0,642-0,985(-) 0,195-0,356(++)	0,356-0,642(+) <0,195(+++)
$\alpha$ -Kwas linolenowy:	0,814-1,202(-) 0,347-0,502(++)	0,502-0,814(+) <0,347(+++)
$\gamma$ -Kwas linolenowy:	0,921-1,334(-) 0,310-0,623(++)	0,623-0,921(+) <0,310(+++)
Kwas arachidonowy:	0,661-0,808(-) 0,283-0,478(++)	0,478-0,661(+) <0,283(+++)

## Opis parametrów

**Kwas linolowy:**

Kwas linolowy jest niezbędnym kwasem tłuszczowym, wpływ na organizm człowieka przede wszystkim w: zmiękczonego układu sercowo-naczyniowego, promować krążenie krwi, obniża ciśnienie krwi, promowanie metabolizm, regulację wydzielania wewnętrznego i powolne starzenie się i tak dalej. Może służyć do zapobiegania odkładania cholesterolu w surowicy ludzkiej w ścianie naczynia, [zmiatacza naczyniowego] w świecie, efekt zapobiegania i leczenia miażdżycy tętnic i chorób sercowo-naczyniowych.

 **$\alpha$ -Kwas linolenowy:**

Gdy organizm nie ma, to doprowadzi z metabolizmem lipidów w organizmie, w wyniku obniżonej odporności, zapomnienia, zmęczenie, utrata wzroku, wystąpienia miażdżycy i innych objawów.

 **$\gamma$ -Kwas linolenowy:**

$\gamma$ -Kwas linolenowy jest materiał strukturalny tkanek i błon biologicznych jest prekursorem syntezy prostaglandyn. Metaboliczna konwersja kwasu linolowego generowanego przez dorosłych dziennego zapotrzebowania wynosi około 36 mg / kg. Takich jak niewystarczające spożycie może powodować zaburzenia funkcjonowania organizmu, powodując pewne choroby, takie jak cukrzyca, wysoki poziom cholesterolu i tak dalej.

**Kwas arachidonowy:**

Kwas arachidonowy jest ważną substancją w ludzkim mózgu i nerwu rozwoju nerwów, poprawić inteligencję i zwiększenie ostrości wzroku odgrywa ważną rolę. Jednocześnie konstrukcja lipidów we krwi, wątrobie, mięśniach i innych narządów, jak fosfolipid wiążących odgrywa ważną rolę, z estryfikowanego cholesterolu, co zwiększa elastyczność, zmniejszają lepkość krwi, regulacja funkcji komórek krwi oraz szereg aktywności fizjologicznej.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Układ hormonalny) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Stan gruczołu tarczycy	2,954 - 5,543	4,098	
Stan gruczołu przytarczyc	2,845 - 4,017	2,846	
Stan nadnerczy	2,412 - 2,974	1,985	
Stan przysadki mózgowej	2,163 - 7,34	3,622	
Stan gruczołu szyszynki	3,210 - 6,854	6,088	
Stan gruczołu grasicy	2,967 - 3,528	2,75	
Stan gruczołów płciowych	2,204 - 2,819	2,241	

Standard referencyjny: Norma(-) Nieznacznie poza normą(+) Średnie odstępstwo(++) Poważne odstępstwo(+++)

Stan gruczołu tarczycy:	2,954-5,543(-) 0,514-1,864(++)	1,864-2,954(+) <0,514(+++)
Stan gruczołu przytarczyc:	2,845-4,017(-) 1,134-1,932(++)	1,932-2,845(+) <1,134(+++)
Stan nadnerczy:	2,412-2,974(-) 1,433-1,976(++)	1,976-2,412(+) <1,433(+++)
Stan przysadki mózgowej:	2,163-7,34(-) 0,641-1,309(++)	1,309-2,163(+) <0,641(+++)
Stan gruczołu szyszynki:	3,210-6,854(-) 0,966-2,187(++)	2,187-3,210(+) <0,966(+++)
Stan gruczołu grasicy:	2,967-3,528(-) 1,647-2,318(++)	2,318-2,967(+) <1,647(+++)
Stan gruczołów płciowych:	2,204-2,819(-) 1,028-1,717(++)	1,717-2,204(+) <1,028(+++)

## Opis parametrów

## Stan gruczołu tarczycy:

Tarczycza jest ważnym narządem w układzie wydzielniczym. Istnieje bezpośredni związek między tarczyczą i innymi narządami, np. drogami oddechowymi lub układem nerwowym, z którym jest ściśle związana. Tarczycza i układ nerwowy to dwa główne biologiczne systemy informujące. Bez

ich ścisłej współpracy środowisko w organizmie nie jest stabilne. Układ wydzielania obejmuje wiele gruczołów, które są pobudzane przez nerwy. Dlatego komórki gruczołów wydzielają związki, które trafiają przez układ krążenia do właściwego narządu, w którym regulują jego funkcję. Te wysoce skuteczne związki to hormony. Tarczycą jest największym gruczołem w układzie wydzielania, pobudzana przez układ nerwowy wydziela hormony tarczycy. Ten hormon jest przekazywany do odpowiedniego narządu w ciele, w którym spełnia swoją funkcję.

#### **Stan gruczołu przytarczyc:**

Główną funkcją PTJ jest wpływ na metabolizm wapnia i fosforu, mobilizacja wapnia kostnego prowadzi do zwiększonego stężenia wapnia we krwi, wpływa na jelita i kanaliki nerkowe, zwiększając wchłanianie wapnia w celu zachowania jego stabilności. Jeżeli funkcja wydzielania tarczycy zmniejszy się, stężenie wapnia obniża się i pojawiają skurcze kończyn. W przypadku nadczynności może wystąpić nadmierne wchłanianie wapnia do kości, co powoduje ich kruchość. Zaburzenie funkcji przytarczyc może wywołać nierównowagę wapnia i fosforu.

#### **Stan nadnerczy:**

Rdzeń nadnerczy jest wewnętrzną częścią nadnercza wytwarzającą epinefrynę-adrenalinę i norepinefrynę-noradrenalinę. Hormony te są wydzielane podczas stresu, zwiększając ciśnienie krwi, tętno i poziom cukru we krwi. Substancje rezerwowe w organizmie są mobilizowane, ich celem jest przygotowanie organizmu do walki z czynnikami zewnętrznymi. Dlatego nadnercza są ważnym gruczołem, regulującym układ nerwowy w przysadce. Na przykład wydzielanie aldosteronu regulowane jest przez reninę z nerek, wydzielanie kortyzonu i androgeny regulowane jest przy pomocy ACTH przysadki. Adrenalina i noradrenalina są regulowane przez układ współczulny.

#### **Stan przysadki mózgowej:**

Przysadka jest najważniejszym gruczołem w organizmie. Składa się z płata przedniego i tylnego. Wydziela hormon wzrostu, hormon stymulujący tarczycę, adrenokortykotropinę, gonadotropinę, oksytocynę, prolaktynę itd. Może też przechowywać hormon antydiuretyczny, wydzielany przez podwzgórze. Hormony odgrywają ważną rolę w metabolizmie, wzroście, rozwoju, reprodukcji itd.

#### **Stan gruczołu szyszynki:**

Szyszynka sterowana jest przez włókna nerwowe, które stymulują nerwy i umożliwiają syntezę szyszynki i wydzielanie melatoniny. Wydzielanie szyszynki jest ściśle związane ze światłem i zmniejsza się w świetle dziennym, natomiast zaciemnienie przyspiesza wydzielanie, jako że produkcja melatoniny jest związana ze zmianą światła. Najniższe stężenie w osoczu jest w południe, najwyższe - o północy. Oprócz tej reakcji cyklicznej jest ściśle związana z cyklem rozrodczym ssaków i ludzi, tak samo jak z cyklem menstruacyjnym u kobiet. Szyszynka wydziela melatoninę do centralnego układu nerwowego. Wpływa ona na funkcje biologiczne ciała, takie jak fazy snu i wybudzanie. Chodzi zwłaszcza o cykliczną aktywność na osi podwzgórze-przysadka-gonady.

#### **Stan gruczołu grasicy:**

Grasica jest narządem limfatycznym z funkcją wydzielania. Jest większa w okresie noworodkowym i dziecięcym, w dorosłości powoli zmniejsza się, aż do kompletnego zaniku. Dzieli się na prawy i lewy płat, jest asymetryczna. Dojrzała grasica waży 25-40g, jest ciemnoszara i miękka, znajduje się w przedniej części śródpiersia. Przed urodzeniem jest narządem hematopoetycznym, w dorosłości może produkować limfocyty, komórki plazmatyczne itd. Komórki nabłonka grasicy mają funkcje wydzielnicze. Wspierają tworzenie i dojrzewanie komórek typu T, mających funkcję odpornościową. To zapobiega syntezie i uwalnianiu acetylocholino w zakończeniach nerwowych. Dlatego w przypadku znalezienia grasiczaka, poziom tymozyny zwiększa się. Może utrudniać przenoszenie informacji między mięśniami i nerwami. Może występować miastenia.

#### **Stan gruczołów płciowych:**

Gruczoły płciowe dotyczą przede wszystkim gonady jąder u mężczyzn i jajników u kobiet. Jądra mogą wydzielać hormon męski testosteron, którego główną funkcją jest wspieranie rozwoju struktury, a funkcją dodatkową jest dbanie o wygląd drugorzędnych cech płciowych i wsparcie

syntezy protein.

Jajnik produkuje pęcherzyki stymulujące hormon progesteron, relaksynę i inne hormony.

Funkcja jajników jest następująca:

(1) stymulacja proliferacji endometrialnej, wsparcie powiększania macicy i piersi, wsparcie powstania żeńskich cech płciowych itd.

(2) wsparcie rozprzestrzeniania się nabłonka macicy i gruczołów macicy, utrzymanie wody w organizmie, sodu, wapnia, obniżanie poziomu cukru we krwi i podwyższanie temperatury ciała.

(3) wspomaganie rozluźnienia kanału szyjki macicy i więzadeł łonowych (pomocne podczas porodu).

(4) może powodować pojawienie się u kobiet drugorzędnych męskich cech płciowych i podobnie.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.



# (Układ odpornościowy) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Stan węzłów chłonnych	133,437 - 140,47	144,34	
Indeks immunologiczny migdałków	0,124 - 0,453	0,401	
Indeks szpiku kostnego	0,146 - 3,218	3,043	
Indeks śledziony	34,367 - 35,642	33,678	
Indeks grasicy	58,425 - 61,213	55,865	
Poziom przeciwciał	3,712 - 6,981	2,562	
Układ oddechowy - wskaźnik odporności	3,241 - 9,814	4,506	
Układ pokarmowy- wskaźnik odporności	0,638 - 1,712	1,709	
Indeks odporności błony śluzowej	4,111 - 18,741	10,581	

Standard referencyjny:	Norma(-)	Nieznacznie poza normą(+)
	Średnie odstępstwo (++)	Poważne odstępstwo (+++)
Stan węzłów chłonnych:	133,437-140,47(-) 146,926-153,164(++)	140,47-146,926(+) >153,164(+++)
Indeks immunologiczny migdałków:	0,124-0,453(-) 0,073-0,097(++)	0,097-0,124(+) <0,073(+++)
Indeks szpiku kostnego:	0,146-3,218(-) 0,052-0,089(++)	0,089-0,146(+) <0,052(+++)
Indeks śledziony:	34,367-35,642(-) 29,947-33,109(++)	33,109-34,367(+) <29,947(+++)
Indeks grasicy:	58,425-61,213(-) 52,518-55,627(++)	55,627-58,425(+) <52,518(+++)
Poziom przeciwciał:	3,712-6,981(-) 1,571-2,476(++) 3,241-9,814(-)	2,476-3,712(+) <1,571(+++) 2,174-3,241(+)

Układ oddechowy - wskaźnik odporności:	1,029-2,174(++)	<1,029(+++)
Układ pokarmowy- wskaźnik odporności:	0,638-1,712(-)	0,434-0,638(+)
	0,218-0,434(++)	<0,218(+++)
Indeks odporności błony śluzowej:	4,111-18,741(-)	2,647-4,111(+)
	1,138-2,647(++)	<1,138(+++)

<b>Opis parametrów</b>
<p><b>Stan węzłów chłonnych:</b></p> <p>Gruczoły limfatyczne (węzły chłonne) są specyficznymi organami u ssaków. Węzeł chłonny wypełnia kora i rdzeń, zawierający różne typy białych krwinek. Rozmiar węzła chłonnego waha się pomiędzy 0,5 cm w stanie spoczynku i 2,5 centymetra, kiedy się aktywuje. Z jednej strony do węzła wchodzi naczynia limfatyczne, a z przeciwnej strony wychodzą z niego. Znajdują się zawsze w określonych miejscach w ciele podłączone do sieci naczyń limfatycznych. W niektórych miejscach węzły się gromadzą, np. na szyi, pod pachami, w pachwinach itd. Normalnie rozmiar węzłów jest niewielki, mniej niż 0,5 cm średnicy, powierzchnia jest gładka i miękka, bez przyczepności do tkanek sąsiednich, są również nieczułe. Gdy po wypadku bakterie atakują organizm, komórki limfatyczne produkują czynnik limfatyczny, przeciwciała i skutecznie niszczą bakterie. Dlatego limfocyty węzłów chłonnych oraz komórki tkankowe, które powiększają węzły, noszą nazwę reaktywnego przerostu węzłów chłonnych. Powiększenie węzłów chłonnych mogą również powodować wirusy, różne leki chemiczne, trujące produkty metabolizmu, degeneratywne składniki tkanki, obce ciała i tym podobnie. Dlatego powiększenie węzłów chłonnych jest zawsze alarmujące dla organizmu.</p>
<p><b>Indeks immunologiczny migdałków:</b></p> <p>Największą tkanką limfatyczną są migdałki w gardle. W dzieciństwie są aktywnymi organami odpornościowymi, które obejmują wszystkie fazy rozwojowe limfocytów, jak limfocyty T, limfocyty B, komórki żerne itd. Są to humoralne odpornościowe funkcje oraz funkcje odpornościowe komórkowe produkujące wszystkie rodzaje immunoglobuliny. Migdałki w gardle są bardzo silne, co może obniżyć przyczepność bakterii w drogach oddechowych, a także mogą spowodować wzrost bakterii i wirusów.</p>
<p><b>Indeks szpiku kostnego:</b></p> <p>Wytwarzanie krwi u człowieka odbywa się w szpiku kostnym wewnątrz kości. Istnieją trzy typy dojrzałego szpiku kostnego: czerwony, żółty i szary. Czerwony szpik kostny produkują czerwone krwinki, płytki krwi i różne leukocyty. Płytki krwi mają funkcję hemostatyczną, białe krwinki mogą niszczyć i tłumić szereg patogenów z bakteriami, wirusami, itd. włącznie; niektóre limfocyty produkują przeciwciała. Dlatego szpik kostny nie jest tylko organem krwiotwórczym, ale także ważnym organem odpornościowym.</p>
<p><b>Indeks śledziony:</b></p> <p>Śledziona jest najważniejszym organem limfatycznym w organizmie człowieka, znajduje się w lewej górnej części brzucha. Śledziona ma kilka funkcji. Jest elementem systemu odpornościowego organizmu. Dochodzi w niej do syntezy przeciwciał. Służy także jako filtr krwi z dużą ilością makrofagów. Te pochłaniają i destrukują uszkodzone lub zanikające erytrocyty, leukocyty, bakterie i inny materiał. Bierze udział w recykacji żelaza. Funkcjonuje jako rezerwuuar krwi Po wyprodukowaniu działającego szpiku kostnego tworzenie elementów krwiotwórczych w śledzionie zanika. Główną funkcją śledziony jest filtrowanie i magazynowanie krwi, Śledziona ma delikatną strukturę i bogate unaczynienie, które zaopatruje organ.</p> <p>Z tego powodu śledziona jest podatna na stosunkowo łatwe uszkodzenie przez uderzenie.</p>

Pęknięcie śledziony może spowodować poważne krwawienie, które może prowadzić nawet do śmierci.

#### **Indeks grasicy:**

Grasica jest ważnym narządem limfatycznym. Jej działanie jest ściśle związane z układem odpornościowym. Przetwarza tymozynę i inne hormony, dlatego jest ważnym narządem wydzielania wewnętrznego. Znajduje się w przedniej części śródpiersia (jest to jama piersiowa pomiędzy płucem lewym i prawym). W okresie embrionalnym i późniejszym, grasica waży 10-15g. Jest to okres największego przyrostu jej masy. Rozwija się z wiekiem i w okresie dojrzewania waży 30-40g, po czym ulega stopniowej degradacji, zmniejsza się ilość komórek limfatycznych, zwiększa - tłuszczowych. W okresie STAR ości waży ok. 15g i składa się wyłącznie z tkanki tłuszczowej i łącznej.

#### **Poziom przeciwciał:**

Immunoglobulina jest białkiem o aktywności immunologicznej u zwierząt i ludzi. Znajduje się głównie w osoczu i innych płynach i tkankach. Większość immunoglobuliny osocza człowieka jest w gamma globulinie. Immunoglobulina dzieli się na 5 typów: IgG, IgA, IgM, IgD, IgE.

#### **Układ oddechowy - wskaźnik odporności:**

Układ oddechowy człowieka jest główną bramą łączącą środowisko wewnętrzne i zewnętrzne. Mikroorganizmy i substancje szkodliwe trafiają do dróg oddechowych przez powietrze i często prowadzą do stanów zapalnych. Znajdują się w drogach oddechowych, prowadzą z nosogardła do oskrzelików i pęcherzyków oddechowych, znajdujących się w węzłach limfatycznych w okolicy tchawicy i oskrzeli.

#### **Układ pokarmowy- wskaźnik odporności:**

Obecnie, wraz z rozwojem immunologii, ludzie poświęcają coraz więcej uwagi związkowi układu trawiennego i odporności człowieka. Przewód pokarmowy zawiera specyficzne i niespecyficzne mechanizmy odporności. Od jamy ustnej do odbytnicy znajdują się membrany śluzowe, enzymy, żółć, funkcje wątroby, perystaltyka i mikroflora.

#### **Indeks odporności błony śluzowej:**

Układ odpornościowy błon śluzowych jest względnie niezależny od układu w całym organizmie, jest z nim jednak silnie związany. Błona śluzowa jest wyściółką stworzoną z nabłonka i tkanki łącznej, pokrywającą powierzchnie wewnętrzne ciała kręgowców. Stanowi mechaniczną barierę ochronną tkanek znajdujących się pod błoną. Chroni organizm przed szkodliwymi wpływami środowiska zewnętrznego (tzw. układ odpornościowy błony śluzowej chroni przed bakteriami, toksynami itd). Błona śluzowa znajduje się np. w układzie pokarmowym, rozrodczym (pochwa, macica), w drogach moczowych (moczowody, pęcherz moczowy) i oddechowych (jama nosowa, krtań, tchawica, oskrzela). Układ odpornościowy błony śluzowej dzieli się na dwie funkcje: miejsce indukcji immunologicznej i część reakcji immunologicznej. Limfocyty w układzie odpornościowym organizmu oraz błony śluzowej są w nieustannym ruchu pomiędzy dwoma głównymi obszarami działania, przechodzą dyferencjację komórek i dojrzewają.

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Tarczyca) Raport z analizy

Imię: Jan





Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36





Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Poziom wolnej tyrokysny (FT4)	0,103 - 0,316	0,439	
L-Tyroksyna	0,114 - 0,202	0,348	
Przeciwciała przeciwko L-Tyroksynie	0,421 - 0,734	0,428	
Trójiodotyronina (FT3)	0,161 - 0,308	0,251	

Standard referencyjny:

	Norma(-)		Nieznacznie poza normą(+)
	Średnie odstępstwo(++)		Poważne odstępstwo(+++)

Poziom wolnej tyrokysny (FT4):	0,103-0,316(-) 0,645-0,873(++)	0,316-0,645(+) >0,873(+++)
L-Tyroksyna:	0,114-0,202(-) 0,447-0,627(++)	0,202-0,447(+) >0,627(+++)
Przeciwciała przeciwko L-Tyroksynie:	0,421-0,734(-) 0,210-0,323(++)	0,323-0,421(+) <0,210(+++)
Trójiodotyronina (FT3):	0,161-0,308(-) 0,543-0,757(++)	0,308-0,543(+) >0,757(+++)

## Opis parametrów

**Poziom wolnej tyrokysny (FT4):**

jest czułym wskaźnikiem czynności tarczycy świadczącym o tzw.zapasie wolnej tetrajodotyroniny stanowiącej materiał wyjściowy do wytworzenia FT3. Zaburzony poziom skutkuje niedoczynnością lub nadczynnością tarczycy.

**L-Tyroksyna:**

jest glikoproteiną, hormonalnym białkiem produkowanym wyłącznie przez komórki pęcherzykowe tarczycy, zarówno prawidłowe, jak i nowotworowo zmienione. W surowicy zdrowych osób wykrywa się Tg w stężeniu 2-70 ng/ml. Tyreoglobulina zawiera trijodotyroninę oraz tyroksynę (tetrajodotyroninę).Ponieważ tyreoglobulina jest produkowana przez niemal wszystkie typy zróżnicowanego raka tarczycy, powszechnie wykorzystywana jest jako marker tego nowotworu.

**Przeciwciała przeciwko L-Tyroksynie:**

Wysokie miano przeciwciał wskazuje na obecność autoimmunologicznej choroby tarczycy, ale nie rozstrzyga o typie tej choroby; Przeciwciała antyperoksydazowe występują u 95% pacjentów z chorobą Hashimoto i u 85% pacjentów z chorobą Graves-Basedowa, lecz stwierdza się je również (przejściowo) w podoстрыm zapaleniu tarczycy.

**Trójjodotyronina (FT3):**

organiczny związek chemiczny, trójjodowa pochodna tyroniny. Hormon wytwarzany przez komórki pęcherzyków tarczycy, magazynowany w postaci tyreoglobuliny i wydzielany do krwiobiegu.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Toksyny) Raport z analizy

Imię: Jan





Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36





Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Napoje pobudzające	0,209 - 0,751	0,404	
Promieniowanie elektromagnetyczne	0,046 - 0,167	0,513	
Tytoń/nikotyna	0,124 - 0,453	0,524	
Toksyczne pozostałości pestycydów	0,013 - 0,313	0,432	

**Standard referencyjny:**

	Norma(-)		Nieznacznie poza normą(+)
	Średnie odstępstwo (++)		Poważne odstępstwo (+++)

Napoje pobudzające:	0,209-0,751(-) 0,844-0,987(++)	0,751-0,844(+) >0,987(+++)
Promieniowanie elektromagnetyczne:	0,046-0,167(-) 0,457-0,989(++)	0,167-0,457(+) >0,989(+++)
Tytoń/nikotyna:	0,124-0,453(-) 0,525-0,749(++)	0,453-0,525(+) >0,749(+++)
Toksyczne pozostałości pestycydów:	0,013-0,313(-) 0,406-0,626(++)	0,313-0,406(+) >0,626(+++)

## Opis parametrów

### Napoje pobudzające:

Napoje pobudzające nie zawierają albo prawie nie zawierają elektrolitów. Jeżeli człowiek spożywa te napoje po aktywności fizycznej, mają one na celu uzupełnić wydaloną z organizmu wodę. Utrata wody prowadzi do zmniejszenia ilości płynu międzykomórkowego, a więc również ciśnienia osmotycznego w organizmie. W wyniku spożywania nadmiernej ilości wody dochodzi do przyspieszenia wydalania elektrolitów wewnątrzkomórkowych. Niektórzy ludzie wolą pić po ćwiczeniach zimną wodę. Pomimo tego, że ludzie czują się dobrze po wypiciu zimnej wody, natychmiastowe jej spożycie może wywołać skurcze mięśni gładkich układu trawiennego i spowodować bóle brzucha. Optymalna temperatura napoju wynosi 15-40 °C. Głównymi składnikami napojów stymulujących są cukier (albo sacharyna), barwnik, woda gazowana i tlenek węgla. Tenapoje mają małą wartość odżywczą, oprócz konkretnej ilości kalorii. Jeżeli organizm jest narażony na przyswajanie syntetycznych barwników i substancji smakowych, może dojść do jego uszkodzenia, dlatego nie należy spożywać dużej ilości tych napojów. Soki owocowe produkowane są z różnych gatunków owoców i zawierają wiele witamin i cukrów. Picie soków

owocowych pomaga uzupełniać witaminy i sole nieorganiczne w organizmie i regulować kwasy organiczne i równowagę kwasowo-zasadową płynów, stymulować wydzielanie soków trawiennych, wzmacniać apetyt i regenerować śledzionę.

### **Promieniowanie elektromagnetyczne:**

I. Co to jest promieniowanie elektromagnetyczne? Wzajemna wymiana pól elektrycznych i magnetycznych wytwarza fale elektromagnetyczne, oznaczane jako promieniowanie elektromagnetyczne. Promieniowanie elektromagnetyczne w środowisku naturalnym, związane z przekroczeniem bezpiecznych limitów, nazywamy zanieczyszczeniem elektromagnetycznym. Obecnie zanieczyszczenie elektromagnetyczne jest jednym w głównych rodzajów zanieczyszczeń, tak samo jak ścieki, emisje szkodliwych gazów i hałas.

II. Promieniowanie elektromagnetyczne a zdrowie fizyczne: na temat wpływu pola elektromagnetycznego o najczęstszej częstotliwości przemysłowej (50-60Hz) na stan zdrowia przeprowadzono wiele badań i analiz. Uzyskano zaskakujące rezultaty: prawdopodobieństwo wystąpienia nowotworów jest ściśle związane z promieniowaniem elektromagnetycznym o niskiej częstotliwości.

III. Mechanizm działania promieniowania elektromagnetycznego na organizm: ciało jest przewodnikiem zdolnym do absorpcji energii elektromagnetycznej. Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na organizm ma efekty cieplne. Im większa siła pola elektromagnetycznego, tym większe jego oddziaływanie. Poza tym promieniowanie elektromagnetyczne zakłóca przenoszenie informacji bioelektrycznych organizmu.

IV. Szkodliwy wpływ promieniowania elektromagnetycznego na organizm dowodzi, że może ono znacznie wpływać na stan zdrowia. Może zmieniać funkcje neurologiczne, reprodukcyjne i sercowo-naczyniowe, działanie układu odpornościowego, widzenie itd. Do głównych objawów należą bóle i zawroty głowy, utrata pamięci, problemy z koncentracją, depresja, rozdrażnienie, STAN zanieczyszczenia skóry, problemy z oddychaniem, bóle pleców, zaburzenia cyklu menstruacyjnego, rak piersi itd. Zachorowalność na białaczkę u osób narażonych na promieniowanie elektromagnetyczne jest 2,93 razy wyższa niż u osób zdrowych, występowanie nowotworów mózgu jest 3,26 raza częstsze niż u osób zdrowych.

### **Tytoń/nikotyna:**

Potrzeba 1,2-1,8mg nikotyny, żeby zabić mysz. Głównymi szkodliwymi substancjami dymu papierosowego są substancje smoliste i nikotynamid. Nikotynamid jest pochodną nikotyny, której to szkodliwość jest dobrze znana. To oznacza, że papierosy albo ich substytuty zawierające nikotynę są szkodliwe dla organizmu. Im więcej nikotyny jest wchłaniane, tym bardziej jest ona szkodliwa dla zdrowia.

#### **Ryzyka palenia**

##### **I. Powstawanie nowotworów**

II. Wpływ na naczynia wieńcowe i mózgu: liczne badania dowodzą, że palenie jest głównym czynnikiem ryzyka zapadalności na schorzenia naczyń wieńcowych i mózgu. Ilość przypadków chorób serca, nadciśnienia, schorzeń mózgu i dużego krwioobiegu zwiększa się wyraźnie u palaczy. Statystyki dowodzą, że 75% pacjentów z chorobą niedokrwienną serca i nadciśnieniem pali albo paliło wyroby tytoniowe. Występowanie chorób serca u palaczy jest 3,5 raza częstsze niż u osób niepalących, śmiertelność w wyniku chorób niedokrwiennych serca jest 6-krotnie wyższa, a występowanie zawału serca jest 2-6 razy częstsze niż u osób niepalących. Sekcje zwłok wykazały, że miażdżycy naczyń wieńcowych jest znacznie bardziej rozpowszechniona u osób palących niż u niepalących.

III. Wpływ na układ oddechowy: palenie jest jednym z głównych bodźców powstawania przewlekłego zapalenia oskrzeli, rozedmy płuc i innych przewlekłych chorób dróg oddechowych. Badania wykazały, że wieloletnie palenie może uszkodzić i skrócić rzęski oskrzeli, uszkodzić błonę śluzową i mieć negatywny wpływ na funkcję oczyszczającą rzęsek.

IV. Wpływ na układ trawienny: palenie może powodować nadmierne wydzielanie kwasu żołądkowego, nawet o 91,5% większe niż u osób niepalących. Może upośledzać funkcje wydzielnicze trzustki, co skutkuje w zwiększeniu kwaśności w dwunastnicy i nadmiernemu obciążeniu błony śluzowej, mogącemu prowadzić do wrzodów dwunastnicy. Nikotyna w tytoniu może powodować zmniejszenie napięcia zwieracza odzwiernika i osłabiać zdolności obronne

blony śluzowej żołądka i dwunastnicy. To wywołuje przewlekły stan zapalny, powstawanie nowych wrzodów i pogarsza gojenie się wrzodów już istniejących. Oprócz tego palenie może zmniejszyć napięcie zwieracza przełyku, co skutkuje zgałą.

**Toksyczne pozostałości pestycydów:**

Pestycydy i ich toksyczne metabolity są produktami ich przemiany w organizmie. Pestycydy są częścią produktów rolniczych, a odpady ich przetwarzania w środowisku nazywane są pozostałościami pestycydów. Ludzie często są narażeni na działanie nie tylko resztek pestycydów, ale też ich odpadów i nie zdają sobie sprawy z faktu, że podlegają wpływom ich metabolitów. W rzeczywistości nie tylko pierwotny pestycyd jest trujący, ale również produkty jego przemiany i pozostałości. Ich szkodliwość jest taka sama albo nawet większa. Pestycydy mogą zaburzać równowagę hormonalną i prowadzić do zaburzeń hormonalnych u kobiet. U mężczyzn mogą prowadzić do oligozoospermii i defektów plemników, skutkujących w niskiej wytrzymałości plemników. Po przeniknięciu pestycydów do organizmu, część trafia do nerek i wątroby. Przy obciążeniu organizmu mogą wywoływać choroby. Jedną z grup pestycydów może obniżać zdolność hemoglobiny do wiązania tlenu, ważną dla utlenienia tkanek. Pestycydy rozpuszczalne w tłuszczach przenikają do tłuszczu w organizmie.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.



# (Metale ciężkie) Raport z analizy

Imię: Jan









Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Ołów	0,052 - 0,643	1,128	
Rtęć	0,013 - 0,336	0,43	
Kadm	0,527 - 1,523	1,472	
Chrom	0,176 - 1,183	0,213	
Arsen	0,153 - 0,621	1,263	
Antymonu	0,162 - 0,412	0,196	
Tal	0,182 - 0,542	0,481	
Aluminium	0,192 - 0,412	0,531	

Standard referencyjny: ■ Norma(-) ■ Nieznacznie poza normą(+) ■ Średnie odstępstwo(++) ■ Poważne odstępstwo(+++)

Ołów:	0,052-0,643(-)	0,643-1,005(+)
	1,005-1,582(++)	>1,582(+++)
Rtęć:	0,013-0,336(-)	0,336-0,721(+)
	0,721-1,043(++)	>1,043(+++)
Kadm:	0,527-1,523(-)	1,523-1,932(+)
	1,932-2,146(++)	>2,146(+++)
Chrom:	0,176-1,183(-)	1,183-1,843(+)
	1,843-2,663(++)	>2,663(+++)
Arsen:	0,153-0,621(-)	0,621-1,243(+)
	1,243-1,945(++)	>1,945(+++)
Antymonu:	0,162-0,412(-)	0,412-0,885(+)
	0,885-1,374(++)	>1,374(+++)
Tal:	0,182-0,542(-)	0,542-1,133(+)
	1,133-1,721(++)	>1,721(+++)
Aluminium:	0,192-0,412(-)	0,412-0,726(+)
	0,726-1,476(++)	>1,476(+++)

## Opis parametrów

### **Ołów:**

Ciało ludzkie zawiera wiele toksycznych metali ciężkich, które nie spełniają żadnej funkcji fizjologicznej, tak więc ich poziom w krwi w idealnym przypadku powinien być zerowy. Ołów przedostaje się do organizmu ludzkiego przede wszystkim z żywnością, istnieje jednak również możliwość jego przedostania się poprzez układ oddechowy (wdychanie). Wchłaniany ołów jest transportowany przez krew do wątroby i nerek, gdzie się kumuluje. Przy zatruciu ołowiem uszkodzeniu mogą ulec nerki i wątroba, krew, układ nerwowy i układ krążenia. Część ołowiu jest wydalana z wątroby przez żółć do jelita. Niewielka część ołowiu jest wydalana z moczem. Przy długotrwałej ekspozycji ołów gromadzi się w kościach. Ołów jest magazynowany przede wszystkim w kościach, wątrobie i nerkach. Konsekwencją chronicznego obciążenia organizmu ołowiem są zaburzenia układu nerwowego, trawienia, utrata masy ciała, a nawet paraliż kończyn dolnych.

### **Rtęć:**

Rtęć jest srebrnobiałym ciekłym metalem, który ulatnia się w temperaturze pokojowej. Chroniczne zatrucie rtęcią jest najczęstsze w produkcji. Przy długotrwałej inhalacji par rtęci i kurzu rtęciowego może dochodzić do anomalii neurologicznych, zapalenia dziąseł i trzęsawki. Przy wdychaniu wysokich dawek rtęci może dojść nawet do ostrego zatrucia. Jeżeli rtęć wniknie do organizmu, może się odkładać w tkance łącznej, nerkach, wątrobie, śledzionie, ściankach jelit, gruczołach wydzielania wewnętrznego czy układzie nerwowym. Objawy takiego chronicznego zatrucia bywają często niespecyficzne - od zimnych kończyn, wypadania włosów, przez zaburzenia trawienne, różne dolegliwości neurologiczne i psychiczne, aż po poważne stany jak np. anemia, odporna na leczenie chroniczna grzybica, choroby reumatyczne czy schorzenia nerek. Koncentracja rtęci w powietrzu, wynosząca 1,2 – 8,5 mg/m może spowodować ostre zatrucie, koncentracja wyższa niż 0,1 mg/m może spowodować chroniczne zatrucie. Do najczęściej atakowanych narządów przy ostrym zatruciu należą nerki, płuca, układ trawienny, przy zatruciu chronicznym narządem atakowanym jest mózg, przewód pokarmowy i nerki. Ogólny przebieg zatrucia sprowadza się do trzech punktów: 1. zahamowanie działania enzymu - rtęć wraz z całym szeregiem aktywnych grup enzymów jak np. aminokwasy karboksylowe, fosforylcelulozowe, hydroksylowe i thiolowe, może nawiązać do inaktywacji enzymowej. 2. Reakcja spowodowana aktywacją wapnia - na przykład aktywowana hydroliza fosfolipidowa może spowodować wytworzenie wielkiej ilości kwasu arachidonowego, tromboksanu i wolnych rodników tlenu, co powoduje uszkodzenie tkanki. 3. Patogenność immunologiczna - rtęć może spowodować nie tylko zranienie kłębuszków nerkowych, ale może również blokować funkcję limfocytów T i w ten sposób reguluje system immunologiczny.

### **Kadm:**

Kadm nie należy do podstawowych pierwiastków składowych ciała ludzkiego. Kadm przedostaje się do organizmu natychmiast po urodzeniu ze środowiska zewnętrznego, szczególnie za pośrednictwem żywności, wody i powietrza, a do dolnych części ciała przez akumulację. W przypadku długotrwałego wystawienia na działanie kadmu może dojść do podrażnienia układu oddechowego, co może prowadzić nawet do utraty węchu, pojawienia się żółtych plam na dziąsłach lub stopniowego tworzenia się żółtych pierścieni na dziąsłach. Związki kadmu nie są łatwo wchłanialne w jelicie, ale mogą być absorbowane przez organizm przez wdychanie, zmagazynować się w wątrobie lub uszkodzić nerki, zwłaszcza uszkodzenie nerek jest wyraźne. Może to prowadzić do osteoporozy i zmiękczenia. Wchłanianie kadmu do metabolizmu przebiega poprzez wdychanie dymu lub kurzu. Kadm absorbuje się w płucach w całkowitej ilości około 25 do 40%. Przez wypalenie 20 papierosów organizm przyjmuje 2-4 µg kadmu. Stopień wchłaniania kadmu w układzie trawiennym jest uzależniony od tego, jaki związek kadmu człowiek spożył, a także od tego, czy wraz z kadmem organizm przyjął inne metale. Na przykład spożycie wapnia i żelaza znacznie zwiększa absorpcję kadmu. W odróżnieniu od cynku, który uniemożliwia absorpcję kadmu. Kadm jest wchłaniany do krwiobiegu, a zwłaszcza do wiązania erytrocytowego (krwinki czerwone). Wątroba i nerki to dwa organy, w których jest magazynowany kadm. Znajduje się tutaj do 60% jego całkowitej ilości zawartej w organizmie. Szacuje się, że całkowita ilość kadmu w ciele normalnego człowieka w wieku pomiędzy 30 a 60 lat, wynosi około 30 mg, z czego 10 mg w nerkach, 4 mg jest magazynowane w wątrobie a reszta w trzustce, płucach,

jądrach, tarczycy, włosach itd. Zawartość kadmu w narządach może się bardzo różnić w zależności od zanieczyszczenia środowiska. Jego zawartość w organizmie wzrasta również z wiekiem.

#### **Chrom:**

Chrom jest jednym z pierwiastków śladowych w organizmie. W metabolizmie glukozy i lipidów odgrywa rolę szczególną. Chrom trójwartościowy jest korzystny dla organizmu, natomiast sześciowartościowy chrom przeciwnie, jest trujący. Wykorzystanie nieorganicznego chromu w ciele jest bardzo niskie, niższe niż 1% , wykorzystanie chromu organicznego wynosi do 10-25%. W naturalnych artykułach spożywczych jest niewielka ilość chromu, najczęściej jest to chrom trójwartościowy. Zatrucie chromem jest związane z jego zdolnością wiązania, toksyczność chromu sześciowartościowego jest do 100 razy wyższa, także łatwo się wchłania i gromadzi w ciele. Trójwartościowy i sześciowartościowy chrom może być przekształcany jeden w drugi. Naturalna woda nie zawiera chromu, średnia koncentracja chromu w wodzie wynosi 0.05ug / l, w przypadku wody pitnej jest jeszcze niższa. Źródłem zanieczyszczenia chromem jest zanieczyszczona woda wypuszczana w ramach procesu przeróbki rud chromu, powierzchniowej obróbki metali, garbowania skór, farbowania tekstyliów i tym podobnie. Chrom sześciowartościowy jest niebezpieczny szczególnie dla ludzi z chronicznym zatruciem. Do organizmu może się dostać przez układ trawienny, oddechowy, skórę i śluzówki. Gromadzi się przede wszystkim w wątrobie, nerkach i gruczołach wydzielania wewnętrznego. Przy wnikięciu przez układ oddechowy gromadzi się również w płucach. Chrom sześciowartościowy jest silnym środkiem utleniającym, tak więc chroniczne zatrucia w miejscach uszkodzonych są często beznadziejne. Wdychanie chromu sześciowartościowego powoduje katar, rhinitis (zapalenie błony śluzowej nosa), zapalenie gardła, zapalenie krtani, zapalenia oskrzeli. Bogatym źródłem tego pierwiastka jest mięso, melasa, brązowy cukier, leśne owoce, buraki ćwikłowe, drożdże, piwo, produkty mleczne i grubo mielona mąka zbożowa.

#### **Arsen:**

Arsen jest w organizmie przetwarzany w substancje toksyczne, najczęściej w trójtlenek arsenu. Ostre zatrucia objawiają się wymiotami, biegunkami, skurczami mięśni, paraliżem i zatrzymaniem akcji serca. W środowisku życia codziennego spotykamy się z określonym niskim poziomem ekspozycji na arsen, która jednak w żaden sposób nie uszkadza organizmu, przeciwnie, istnieją nawet badania, których wyniki dowodzą, że bardzo niskie dawki arsenu w przyjmowanym pokarmie są ważne i korzystne. Wykazano jednak, że stałe wystawienie organizmu na działanie podwyższonych dawek związków arsenu prowadzi do uszkodzenia zdrowia. Arsen należy do podstawowych pierwiastków śladowych. Picie napojów z niską zawartością arsenu (10 do 30 mg) prowadzi do zatrzymania wzrostu, zmniejszenie możliwości zajścia w ciążę, poronień samoistnych, wyższej śmiertelności. Przy obniżeniu mineralizacji kości u owiec i małych świnek zaobserwowano również zanik włókien mięśniowych serca i szkieletowych. Błona mitochondrialna zmienia się i może dojść do jej naruszenia. Funkcje biochemiczne arsenu w organizmie nie są określone, ale badania dowodzą, że arsen może odgrywać rolę w niektórych reakcjach enzymatycznych - podczas zmiany w arsenian zamiast fosforanu. Arsen jako aktywator enzymów tworzy reakcje z enzymami, co może wpłynąć na działanie niektórych enzymów. U pacjentów dializowanych stwierdzono, że przy ubytku arsenu w krwi mogłoby dochodzić do zaburzeń w centralnym układzie nerwowym i schorzeń naczyniowych. Ogólnie człowiek powinien przyjąć około 6,25µg/4.18MJ - 12.5µg/4.18MJ arsenu, na całym świecie jednak przyjmowanie arsenu oscyluje pomiędzy 12 - 40µg. Przy czym ludzie, którzy spożywają owoce morza mogą nawet osiągnąć granicę 195 µg. Nadmierne przyjmowanie arsenu w przewodzie pokarmowym powoduje podwyższoną przepuszczalność naczyń, co może prowadzić do utraty płynów i obniżeniu ciśnienia. Śluzówka w przewodzie pokarmowym może powodować inne stany zapalne, nekrozy spowodowane perforacją ściany żołądka, krwotoczne zapalenie żołądka, krwawą biegunkę.

#### **Antymonu:**

Antymonu jest srebrzysto-biały naturalny metalu, może podrażniać oczy, nos, gardło i skóry, trwałe narażenie może uszkodzić pracę serca i wątroby, wdychanie może powodować wysoki poziom antymonu i zatrucia antymonu objawy to wymioty, bóle głowy, trudności w oddychaniu, ciężkie przypadki mogą Śmierć.

**Tal:**

Dla silnej trucizny nerwów, wątroby i uszkodzenie nerek efektu. Wdychanie, doustna może spowodować ostre zatrucie, mogą być wchłaniane przez skórę.

**Aluminium:**

Aluminium nadal będzie gromadzić się w organizmie człowieka, powodując choroby układu nerwowego, zakłócających myśli, świadomości i pamięci funkcji ludzkiego, ciężkich przypadkach może otępienie. Nadmierne spożycie aluminium, ale także prowadzi do odkładania wapnia w utracie kości i hamowania tworzenia kości, występowanie osteomalacji.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Ogólny stan fizyczny) Raport z analizy

Imię: Jan






Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Zdolność reakcji	59,786 - 65,424	61,671	
Siły umysłowe	58,715 - 63,213	59,223	
Odwodnienie	33,967 - 37,642	36,315	
Niedotlenienie	133,642 - 141,476	139,951	
PH	3,156 - 3,694	3,152	

Standard referencyjny:  Norma(-)  Nieznacznie poza normą(+)  Średnie odstępstwo(++)  Poważne odstępstwo(+++)

Zdolność reakcji:	59,786-65,424(-) 54,347-57,331(++)	57,331-59,786(+) <54,347(+++)
Siły umysłowe:	58,715-63,213(-) 52,743-56,729(++)	56,729-58,715(+) <52,743(+++)
Odwodnienie:	33,967-37,642(-) 28,431-31,265(++)	31,265-33,967(+) <28,431(+++)
Niedotlenienie:	133,642-141,476(-) 123,321-126,619(++)	126,619-133,642(+) <123,321(+++)
PH:	3,156 - 3,694 (Norma) >3,694 (Zasadowe)	<3,156 (Kwaśne)

## Opis parametrów

**Zdolność reakcji:**

W granicach 59,786-65,424 funkcja nadnerczy, ciśnienie i siła woli są w normie. Odchylenia mogą wskazywać zbyt niskie wydzielanie nadnerczy, nastrój spada i reakcje są spowolnione.

**Siły umysłowe:**

W granicach 58,715-63,213 funkcja mózgu jest w normie i dobrej jakości. Odchylenia mogą wskazywać objawy słabej funkcji mózgu, depresję, bezsenność, pogorszenie myślenia, pamięci itd.

**Odwodnienie:**

W granicach 33,367-37,642 zawartość wody w organizmie jest w normie. Odchylenia mogą wskazywać niską zawartość wody w organizmie. Chory może odczuwać pragnienie i zmęczenie. Płyny powinny być uzupełniane. Długotrwałe odwodnienie wysusza skórę, która jest podatna na procesy STAR zenia się.

**Niedotlenienie:**

W granicach 133,642-141,476 zawartość tlenu w komórkach jest w normie. Odchylenia od tych wartości oznaczają niedotlenienie komórek i uszkodzenie układu oddechowego, może chodzić o objaw anemii albo niedobór ruchu. Może to prowadzić do zwyrodnienia komórek, utraty pamięci albo zaburzeń trawienia.

**PH:**

W granicach 3,156-3,694 wartość pH jest w normie. PH powyżej 3,694 jest wartością zasadową - ciało ma skłonności do bólów. PH poniżej 3,156 jest wartością kwaśną - ciało jest podatne na schorzenia przewlekłe, które przejawiają się w następujące sposoby: 1. Zmęczenie, astma, senność. 2. Przeziębienie, cukrzyca, wysokie ciśnienie krwi i dna. 3. Otyłość. 4. Skóra jest pomarszczona i matowa. W organizmie funkcjonują trzy rodzaje mechanizmów regulujących wartość pH: 1. Białka krwi. 2. Wydalanie tlenu węgla z płuc w celu zapobiegnięcia jego nagromadzeniu. 3. Nerki wydzielają acydobazę i produkują HCO<sup>-</sup> zawierające jon H<sup>+</sup> regulujący poziom pH. Są dwie główne przyczyny zakwaszenia organizmu. 1. Duży stres. 2. Nadmierne spożywanie kwaśnych pokarmów. Zakwaszenie organizmu jest dosyć częstym zjawiskiem. Zdrowy organizm jest umiarkowanie zasadowy, dzięki czemu jest odporny na choroby.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Alergeny) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Alergia na leki	0,431 - 1,329	0,545	
Alergia na alkohol	0,432 - 1,246	1,704	
Alergia na pyłki	0,143 - 1,989	2,019	
Alergia na szczepienia	0,847 - 1,045	0,953	
Alergia na włókno	0,842 - 1,643	2,697	
Alergia na farbę	0,346 - 0,401	0,534	
Alergia na kurz i roztocza	0,543 - 1,023	0,981	
Alergia na dym	0,826 - 1,013	1,047	
Alergia na farbę do włosów	0,717 - 1,486	3,223	
Alergia na metale w biżuterii	0,124 - 1,192	0,492	
Biżuteria metalu Indeks alergii	0,549 - 1,213	1,07	
Alergia na białko w owocach morza	0,449 - 1,246	2,068	
Alergia na białka mleka	0,477 - 1,348	2,848	

Standard referencyjny: Norma(-) Nieznacznie poza normą (+)  
 Średnie odstępstwo (++) Poważne odstępstwo (+++)

Alergia na leki:	0,431-1,329(-) 2,227-5,219(++)	1,329-2,227(+) >5,219(+++)
Alergia na alkohol:	0,432-1,246(-) 2,462-5,663(++)	1,246-2,462(+) >5,663 (+++)
Alergia na pyłki:	0,143-1,989(-) 2,843-5,945(++)	1,989-2,843(+) >5,945(+++)
Alergia na szczepienia:	0,847-1,045(-) 1,847-2,663(++)	1,045-1,847(+) >2,663(+++)
Alergia na włókno:	0,842-1,643(-) 2,721-3,943(++)	1,643-2,721(+) >3,943(+++)

Alergia na farbę:	0,346-1,401(-) 2,346-4,311(++)	1,401-2,346(+) >4,311(+++)
Alergia na kurz i roztocza:	0,543-1,023(-) 1,543-2,872(++)	1,023-1,543(+) >2,872(+++)
Alergia na dym:	0,826-1,013(-) 2,826-4,213(++)	1,013-2,826(+) >4,213(+++)
Alergia na farbę do włosów:	0,717-1,486(-) 2,717-5,541(++)	1,486-2,717(+) >5,541(+++)
Alergia na metale w biżuterii:	0,124-1,192(-) 2,124-4,369(++)	1,192-2,124(+) >4,369(+++)
Biżuteria metalu Indeks alergii:	0,549-1,213(-) 2,549-3,229(++)	1,213-2,549(+) >3,229(+++)
Alergia na białko w owocach morza:	0,449-1,246(-) 2,844-4,325(++)	1,246-2,844(+) >4,325(+++)
Alergia na białka mleka:	0,477-1,348(-) 4,477-8,742(++)	1,348-4,477(+) >8,742(+++)

### Opis parametrów

#### Alergia na leki:

Znany również alergia lek jest reakcją alergiczną spowodowaną przez leki. Alergie klasa nieprawidłową odpowiedzi immunologiczną. Nieprawidłowa odpowiedź immunologiczna albo zbyt mocne lub zbyt słabe, jest niekorzystne z ciała powoduje szereg zmian, to sytuacja jest spowodowane przez alergię leku. Zwykle może wystąpić zaczerwienienie skóry, swędzenie, kołatanie serca, wysypka, trudności w oddychaniu, porażenie prądem lub śmierć.

#### Alergia na alkohol:

Alergia alkohol jest rzeczywiście ciało brakuje zewnętrznej objawy alergii skóry spowodowane przez reakcję aldehydu octowego enzymu konwertującego. Dwa niezbędne warunki są uczuleni na alkohol i alkoholu alergii, alergii najczęściej brakuje enzymu konwertującego aldehydu octowego w warunkach in vivo. Alkohol etanol, aldehyd przekształca się in vivo, ponieważ organizm nie ma enzymatyczną konwersję aldehydu octowego, kwas octowy, nie może być odprowadzane do korpusu, a więc wynikające z zatrucia ludzi aldehyd wyświecili różnorodne objawy alergiczne. Big pijący, którzy z powodu dużo tego enzymu in vivo, można szybko przekształcić się, a nie objawy zatrucia, nie będzie pijany. Alergia alkohol, głównie alergii. Tak więc alergii na alkohol po ekspozycji na alergen będą wszystkie rodzaje objawów alergii. Osoby te należą do alergii, alkohol jest alergen, ekspozycja na alergen mogą wywołać alergii.

#### Alergia na pyłki:

Średnica pyłki wynosi zwykle około 30 do 50 mikronów, w powietrzu, kiedy są uwalniane do atmosfery, mogą być łatwo zassany do dróg oddechowych. Po alergii na pyłki, które wdychane te pyłki, będą powodować reakcję alergiczną, która jest alergia na pyłki. Główne objawy alergii na pyłki, jak kichanie, wyciek z nosa, łzawienie oczu, nosa, świąd oczu i kanału słuchowego, ale także wywołanego ciężkim zapaleniem oskrzeli, astma oskrzelowa, choroby serca, płuc (wielokrotność w lecie i na jesieni). Pyłek powodu mogą powodować alergii człowieka, jest w



związku z pyłku jest bogaty w białko, która jest głównym składnikiem białkowym pewnych źródeł uczulenia alergicznego.

#### **Alergia na szczepienia:**

Może powodować zastrzyków alergii obejmują: penicyliny, streptomycyny heterologicznego surowicy, itp, tłum zawiera 5% -6% takich iniekcji alergii, w dowolnym wieku, w dowolnej postaci dawkowanej i dawkowania, sposób ich podawania może wystąpić reakcje alergiczne. Dlatego przed użyciem należy zrobić takie zastrzyki pierwszy test alergii, negatywne wyniki badań przed lekami.

#### **Alergia na włókno:**

Materiały tkanin z włókna chemiczne są ekstrahowane z węgla, ropy naftowej, gazu ziemnego i innych związków polimerowych lub związki zawierające azot, z których pewne gatunki prawdopodobnie będą alergeny, gdy jest wewnątrz korpusu, to łatwo spowodować alergiczne zapalenie skóry, powodując swędzenie, ból, obrzęk lub pęcherze.

#### **Alergia na farbę:**

Farby i inne produkty chemiczne łatwo powodować alergii. Jednak takie objawy nie muszą z powodu niskiej jakości farby, ale jest określony przez konstytucję każdego człowieka. Farba to dwa główne objawy alergii. A farba może powodować alergii alergicznego nieżytu nosa: często pocierać nos, częste kichanie, wyciek z nosa mały i zapach nudności opary farby i wymioty. 2, farba może powodować alergii alergiczne zapalenie skóry: ciało, ręce, itp dyrektor czerwona kropką, a następnie złamał staje się stan zapalny i świąd.

#### **Alergia na kurz i roztocza:**

Alergie są uczuleni na wdychanie pyłu. Po wdychaniu pyłu alergii na kurz, wystąpią objawy alergii, takie jak swędzenie nosa, swędzenie skóry, swędzenie oczu, świszczący kaszel. Po objawów astmy, należy udać się do szpitala na leczenie.

#### **Alergia na dym:**

Alergie wziewne opary są uczuleni na. Gdy alergia wziewne opary opary mogą powodować kichanie, wyciek z nosa, a niektóre mogą powodować alergiczne zapalenie skóry, powodując swędzenie, ból, zaczerwienienie lub pęcherze.

#### **Alergia na farbę do włosów:**

Alergiczne kontaktowe zapalenie skóry z farbowania włosów farbowania włosów spowodowane alergią, lekkie zaczerwienienie skóry głowy wykazało, swędzenie, pieczenie, silne głowy, obrzęk twarzy i szyi występuje, pęcherze, żółty przepływ wody, a nawet ropne zakażenia. Składniki farbowania włosów ma coś, co nazywa p-fenylenodiamina chemia, łatwo spowodować szkody dla ludzkiej skóry. Włosy częściej, gdy w kontakcie z substancjami chemicznymi do farbowania włosów głowy bardziej dokładnie większe szkody w organizmie, prawdopodobieństwo wystąpienia alergii na farby do włosów jest również większa.

#### **Alergia na metale w biżuterii:**

Zwierząt futerkowych są alergii alergii kontaktowe. Gdy ludzka fur kontakt zwierząt będzie symptomy alergiczne takie jak swędzenie nosa, swędzenie skóry, swędzenia oczu, świszczący kaszel.

#### **Biżuteria metalu Indeks alergia:**

Wiele metalowe ozdoby są proporcjonalnie miesza się z niewielką ilością niklu, miedzi, chromu i innych metali alergicznych, gorące dni pocenie się, porów, teleangiektazje ołowiu metalowej biżuterii w małej ilości kwasu siarkowego i niklu do organizmu przez pory i gruczoły łojowe, a w połączeniu z pewnymi białek in vivo, w wyniku zapalenia alergii skóry.

#### **Alergia na białko w owocach morza:**

Powodem jest to, że względu na reakcje alergiczne na dużej ilości białka bogate w owoce morza, tych hetero obcych białek, bezpośrednio lub pośrednio, aktywację komórek immunologicznych, powodując uwalnianie mediatorów chemicznych, co z kolei generuje złożony ciąg reakcji biochemicznych. Oddziaływań przeciwciało-antygen ciała wykazało objawów alergii.

**Alergia na białka mleka:**

Alergia na mleko jest białko mleka, a następnie może pojawić się wypryski, wymioty, biegunka lub bóle brzucha i inne objawy. Makrocząsteczek białkowych białka mleka jak heteroseksualna objawów alergii mogą czasami wywoływać występują alergię.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Otyłość) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Poziom metabolizmu tłuszczu	1,992 - 3,713	2,073	
Poziom brązowej tkanki tłuszczowej	2,791 - 4,202	3,795	
Poziom hiperinsulinemi-nadprodukcja insuliny	0,097 - 0,215	0,17	
Poziom pracy przysadki mózgowej TSH	0,332 - 0,626	0,624	
Stężenie Trójglicerydów	1,341 - 1,991	2,304	

### Standard referencyjny:

Norma(-)

Nieznacznie poza normą(+)

Średnie odstępstwo (++)

Poważne odstępstwo (+++)

Poziom metabolizmu tłuszczu:	1,992-3,713(-) 0,782-1,113(++)	1,113-1,992(+) <0,782(+++)
Poziom brązowej tkanki tłuszczowej:	2,791-4,202(-) 1,691-2,020(++)	2,202-2,791(+) <1,691(+++)
Poziom hiperinsulinemi-nadprodukcja insuliny:	0,097-0,215(-) 0,426-0,519(++)	0,215-0,426(+) >0,519(+++)
Poziom pracy przysadki mózgowej TSH:	0,332-0,626(-) 0,832-0,958(++)	0,626-0,832(+) >0,926(+++)
Stężenie Trójglicerydów:	1,341-1,991(-) 3,568-5,621(++)	1,991-3,568(+) >5,621(+++)

## Opis parametrów

### Poziom metabolizmu tłuszczu:

Zaburzony metabolizm lipidów jest czynnikiem wrodzonym lub nabytym w wyniku spożywania niewłaściwych substancji odżywczych i powstałych z nich metabolitów, które odkładają się we krwi i narządach. Zarządzanie metabolizmem lipidów przez geny, neurony, hormony, enzymy i wątrobę może powodować że te czynniki mając zaburzone funkcje będą także zaburzać metabolizmu lipidów i prowadzić do patofizjologicznych zmian ciała..

### Poziom brązowej tkanki tłuszczowej:

Brunatna tkanka odkłada się dość głęboko i otacza ważne narządy, m.in. serce, trzustkę, nerki płuca, wątrobę i tworzy swego rodzaju osłonę wokół kręgosłupa oraz dużych naczyń krwionośnych. W tkance tej również gromadzone są zapasy tłuszczu, jednak w przeciwieństwie do białej, zadaniem brunatnej tkanki nie jest jego magazynowanie, lecz spalanie. Jest to możliwe dzięki temu, że komórki brunatnej tkanki tłuszczowej zawierają dużo ośrodków energetycznych - mitochondriów, które dodatkowo barwią komórkę na brunatno. Badania wskazują, że osoby z nadwagą prawie w ogóle nie mają brunatnej tkanki tłuszczowej.

#### **Poziom hiperinsulinemi- nadprodukcja insuliny:**

Hiperinsulinemia, to zwiększone wydzielanie insuliny przez trzustkę, Jest to bardzo poważna choroba ,która nie leczona pogłębia się i prowadzi do powstania cukrzycy. Hiperinsulinemia otyłych powoduje ,że wydzielanie insuliny jest około trzech razy większe niż u zdrowych osób. Stany insulinooporności, hiperinsulinemii, dyslipidemii, nadciśnienia i otyłość, zwłaszcza występujące w konstelacji, są potencjalnymi czynnikami ryzyka wystąpienia aterosklerozy naczyń wieńcowych u młodzieży i młodych dorosłych.

#### **Poziom pracy przysadki mózgowej TSH:**

Głód i sytość to dwa najważniejsze odczucia regulujące przyjmowanie pokarmu. Głównym centrum kontrolującym ten mechanizm zlokalizowany jest w części mózgu - podwzgórze. Ośrodek głodu zlokalizowany jest w bocznej części podwzgórza, wywołuje on mechanizm poszukiwania, znajdowania, zdobywania i przyjmowania pokarmu, natomiast ośrodek sytości znajduje się w jądrze podwzgórza, hamuje on apetyt. W regulacji pobierania pokarmu w mniejszym zakresie, biorą także udział inne obszary mózgu: wzrokowy, węchowy i smakowy umiejscowione w korze mózgowej. Głód pociąga za sobą wyraźne zwiększenie wrażliwości zmysłu smaku i powonienia, a przez to ułatwia poszukiwanie pokarmu i pozwala pewniej odczuwać jego smakowitość. W regulacji głodu i sytości najistotniejszą rolę odgrywają: neuropeptydy podwzgórzowe (neuropeptyd Y, białko Agouti, oreksyny A i B) wewnątrzwydzielnicza czynność tkanki tłuszczowej (leptyna, adiponektyna, wisfatyna, waspina, nesfatyna 1 i rezystyna), insulina i hormony przewodu pokarmowego (grelina, peptyd YY, polipeptyd trzustkowy, peptyd glukagonopodobny 1, cholecystokinina).

#### **Stężenie Trójglicerydów:**

Po wchłonięciu z jelita do krwi transportowane są przez chylomikrony do mięśni, gdzie stanowią źródło energii. Wątroba także produkuje własne trójglicerydy na potrzeby organizmu. Pod postacią lipoprotein o bardzo małej gęstości (VLDL) wraz z cząsteczkami cholesterolu trafiają do krążenia. Odkryto , że przekroczenie wartości prawidłowych dla trójglicerydów wiąże się z rozwojem miażdżycy i wystąpieniem choroby niedokrwiennej serca ze zgonem włącznie w równym a nawet w większym stopniu niż ma to miejsce przy zwiększonym poziomie cholesterolu całkowitego. Stąd też trójglicerydy uważane są za niebezpieczne tłuszcze, które należy za wszelką cenę obniżać.

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Skóra) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Poziom wolnych rodników na skórze	0,124 - 3,453	2,614	
Poziom kolagenu na skórze	4,471 - 6,079	4,402	
Poziom tłuszczu na skórze-sebum	14,477 - 21,348	30,074	
Wskaźnik oporności skóry	1,035 - 3,230	3,992	
Poziom wilgotności skóry	0,218 - 0,953	1,006	
Suchość skóry	2,214 - 4,158	3,633	
Czerwone plamki na skórze	0,824 - 1,942	2,355	
Poziom elastyczności skóry	2,717 - 3,512	1,59	
Poziom melaniny - barwnika skóry	0,346 - 0,501	0,68	
Stopień rogowacenia skóry	0,842 - 1,858	2,864	

## Standard referencyjny:

Norma(-)

Średnie odstępstwo(++)

Nieznacznie poza normą(+)

Poważne odstępstwo(+++)

Poziom wolnych rodników na skórze:

0,124-3,453(-)

3,453-6,723(+)

6,723-9,954(++)

&gt;9,954(+++)

Poziom kolagenu na skórze:

4,471-6,079(-)

2,879-4,471(+)

1,453-2,879(++)

&lt;1,453(+++)

Poziom tłuszczu na skórze-sebum:

14,477-21,348(-)

21,348-28,432(+)

28,432-35,879(++)

&gt;35,879(+++)

Wskaźnik oporności skóry:

1,035-3,230(-)

3,230-5,545(+)

5,545-7,831(++)

&gt;7,831(+++)

Poziom wilgotności skóry:

0,218-0,953(-)

0,953-1,623(+)

1,623-2,369(++)

&gt;2,369(+++)

Suchość skóry:

2,214-4,158(-)

4,158-6,076(+)

6,076-7,983(++)

&gt;7,983(+++)

Czerwone plamki na skórze:	0,824-1,942(-)	1,942-3,141(+)
	3,141-4,231(++)	>4,231(+++)
Poziom elastyczności skóry:	2,717-3,512(-)	1,521-2,717(+)
	0,645-1,521(++)	<0,645(+++)
Poziom melaniny - barwnika skóry:	0,346-0,501(-)	0,501-0,711(+)
	0,711-0,845(++)	>0,845(+++)
Stopień rogowacenia skóry:	0,842-1,858(-)	1,858-2,534(+)
	2,534-3,316(++)	>3,316(+++)

<b>Opis parametrów</b>
<p><b>Poziom wolnych rodników na skórze:</b></p> <p>To trucizna wyrządzająca ogromne szkody w organizmie, będąca wynikiem reakcji utleniania w ciele człowieka. Wolne rodniki są nieustannie wytwarzane i odgrywają wielką rolę w procesie STAR zenia się, mają skutki farmakologiczne i toksykologiczne. Uszkadzają białka, DNA itd. Mogą powodować śmierć komórek i nowotwory. Skóra staje się luźna, pomarszczona i sucha.</p>
<p><b>Poziom kolagenu na skórze:</b></p> <p>Kolagen jest polimerem komórkowym pochodzenia biologicznego. Odgrywa ważną rolę w tkankach w połączeniu z innymi komórkami. Jest jednym z najważniejszych, najbardziej funkcjonalnych i popularnych budulców w przemyśle biotechnologicznym. Jest wykorzystywany w materiałach biomedycznych, kosmetykach, przemyśle spożywczym i innych dziedzinach. Obecnie trafia do kosmetologii w zakresie pielęgnacji skóry. Jest jednym z głównych materiałów budulcowych ciała człowieka, występującym w wielkich ilościach w organizmie, stanowi ok. 25-33% ogólnej ilości białek w organizmie, przez co stanowi do 6% masy ciała. Kolagen trafia do różnych tkanek i narządów w organizmie, takich jak skóra, kości, chrząstki, ścięgna, rogówka itd. Jest nie tylko głównym składnikiem służącym dla utrzymania kształtu i struktury skóry i tkanek narządów. Jest też ważnym surowcem służącym do naprawy uszkodzonych tkanek. Podczas utleniania kolagenu w skórze dochodzi do jego rozbijania, kolagen przestaje spełniać swoją funkcję, skóra traci elastyczność i powstają zmarszczki.</p>
<p><b>Poziom tłuszczu na skórze-sebum:</b></p> <p>Skóra tłusta: gruczoły łojowe wydzielają duże ilości łoju, skóra pozostaje natłuszczona na długo. Skóra jest gruba i posiada duże pory, może pojawiać się trądzik i wypryski. Dlatego zmarszczki nie pojawiają się tak często na skórze tłustej. Makijaż na tłustej skórze utrzymuje się krótko. Jednym z elementów dbania o skórę jest utrzymywanie optymalnego poziomu wydzielania sebum i utrzymywanie skóry w czystości. W dbaniu o higienę skóry należy wykorzystywać świeże i uzupełniające się produkty. Co tydzień należy głęboko oczyszczać skórę i ją złuszczać. Należy używać kremów nawilżających do opalania UV w celu zapobiegania STAR zeniu się skóry. Pod makijaż należy nakładać lekkie produkty, umożliwiające oddychanie skóry.</p>
<p><b>Wskaźnik oporności skóry:</b></p> <p>W pierwszej kolejności należy poprawić odporność całego ciała, tak aby mogła poprawić się odporność skóry, która zapobiega przedostaniu się do skóry mikroorganizmów - wirusów, bakterii, grzybów itd., wywołujących problemy alergiczne.</p> <p>Konkretnie:</p> <p>1. Należy zwrócić dużą uwagę na potrawy zawierające grzyby (shitake, bocznik ostrygowaty, uszak bżowy, tremella, enoki, shieji i inne rodzaje grzybów jadalnych), owoce i warzywa o ciemnych kolorach (kapusta czerwona, bakłażan, czerwone winogrona, słodkie ziemniaki itd.), potraw bogatych w cynk (wątróbka, owoce morza, jabłka itd.). Cynk poprawia odporność, dzięki czemu wpływa korzystnie na stan skóry.</p>

2. Należy dbać o dostatek ruchu i aktywności fizycznej, zachowywać równowagę pomiędzy pracą a odpoczynkiem i dbać o dobry sen.
3. utrzymywać serce w dobrym zdrowiu.

#### **Poziom wilgotności skóry:**

Sucha skóra jest jednym z największych problemów kobiet. Niedawne badania wskazują, że aż 60% kobiet zmaga się z suchą skórą. Jest to większa liczba niż w przypadku zmarszczek. 70% kobiet wyznaje, że zimą sucha jest skóra na całym ciele, a u 40% sucha jest cera. 34% kobiet wyznaje, że latem sucha jest skóra na całym ciele, a u 15% sucha jest cera.

Przyczyny:

##### 1. STAR zenie się

Wraz ze STAR zeniem pogarsza się nawilżenie skóry, wydzielanie łoju zmniejsza się.

##### 2. NiewySTAR czające wydzielanie sebum

Powierzchnia skóry jest powleczone warstwą łożową, pomagającą utrzymywać właściwe nawilżenie skóry. Jeżeli wydzielanie łoju zmniejsza się, skóra staje się sucha.

##### 3. Niskie temperatury

Wydzielanie łoju zmniejsza się zimą, kiedy z powodu suchego powietrza, skóra traci wilgoć.

Powierzchnia skóry jest szorstka, a naskórek - osłabiony.

##### 4. Niedobór snu

Niedobór snu i zmęczenie pogarszają krążenie i uszkadzają organizm w znacznym stopniu. Jeżeli stan zdrowia nie jest zrównoważony, skóra jest pozbawiona energii i jest szorstka i sucha.

##### 5. Utrata masy

Ekstremalna utrata masy i niewłaściwa dieta są również odpowiedzialne za suchość skóry. Jeżeli skóra nie otrzymuje dostatecznej ilości substancji odżywczych, traci elastyczność i nawilżenie.

Dlatego staje się sucha i wiotka. Wiadomo, że sucha cera powoduje problemy skórne.

##### 6. Inne przyczyny

Sucha skóra może być spowodowana przez wysoką temperaturę w pomieszczeniach, kąpiele w gorącej wodzie, nadmierne używanie mydła, środków czyszczących i zaburzenia wydzielania gruczołowego.

#### **Suchość skóry:**

Normalnej skórze wySTAR cza 10-30% nawilżenia, żeby zachować gładkość i sprężystość. Zimą powietrze jest zimne i suche, a różnice temperatur wysokie, dlatego wydzielanie łoju i potu zmniejsza się i zawartość wody w komórkach skóry gwałtownie spada.

#### **Czerwone plamki na skórze:**

Pajęczki naczyniowe nazywane są telangiektazją, często pojawiają się na twarzy, udach, brzuchu jako prześwitujące pod skórą naczynia krwionośne. Jest to powszechna choroba skóry. Niektórzy odczuwają pieczenie i podrażnienie.

#### **Poziom elastyczności skóry:**

Silne promieniowanie ultrafioletowe powoduje, że skóra traci elastyczność i dlatego się STAR zeje. Elastyczność skóry możemy poprawić przez zmianę diety i dostateczne przyswajanie płynów. W ten sposób skóra uszkodzona w wyniku promieniowania UV regeneruje się. Zawartość wody w tkankach ciała człowieka wynosi 72%, a zawartość wody w narządach wewnętrznych wynosi 58-67%. Ta ilość zmniejsza się zwłaszcza latem podczas upałów, dlatego skóra może być wtedy przesuszona. Obniża się wydzielanie łoju, przez co skóra traci gładkość i elastyczność. Dlatego ważne jest regularne spożywanie płynów, ok. 1,5l dziennie.

#### **Poziom melaniny - barwnika skóry:**

Melanina składa się z melanocytów i znajduje się np. w skórze, błonach śluzowych, siatkówce, pęcherzyku żółciowym, jajnikach itd. Melanocyty są transportowane przede wszystkim w warstwie podstawowej naskórka, cebulkach włosów i we wnętrzu włosa. Naskórek może zawierać ok. 2 miliardy melanocytów o wadze ok. 1g. Są rozmieszczone na całym ciele, średnio w ilości ok. 1560 na mm<sup>2</sup>. Syntezują i uwalniają melaninę, dlatego są gruczołami komórkowymi. Niemniej, synteza melaniny jest bardzo skomplikowana i tworzona przez reakcję tyrozyny w organizmie. Nieprawidłowości w budowie melaniny mogą mieć wpływ na metabolizm. To może prowadzić do zmian w kolorze skóry.

**Stopień rogowacenia skóry:**

Skóra dzieli się na naskórek, skórę właściwą i tkankę podskórną. Naskórek składa się z 5 poziomów warstwy podstawowej: stratum basale, spinosum, granulosum, lucidum i corneum. Komórki skóry zaczynają rosnąć w warstwie podstawowej, w której przechodzą proces STAR zenia się i obumierania i stopniowo przesuwiają się na zewnątrz. W warstwie rogowej ma miejsce bezustanna regeneracja. Wierzchnia warstwa jest gruba, stopniowo traci blask, szarzeje i złuszcza się. Wytwarza zmarszczki, trądzik itp. Warstwa rogowa wytwarza się w ciągu ok. 1 miesiąca, dlatego kosmetolodzy zalecają jej usuwanie co 28 dni.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.



## (Funkcje oczu) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Worki pod oczami - przerost mięśnia okrężnego oka	0,510 - 3,109	4,324	
Poziom kolagenu - zmarszczki, kolagen w wątrobie	2,031 - 3,107	2,219	
Cienie pod oczami - stan serca	0,831 - 3,188	2,512	
Zastój na poziomie limfy - niedrożność limfatyczna	1,116 - 4,101	5,465	
Zwiotczenie mięśni- poziom włókien kolagenowych	0,233 - 0,559	0,298	
Obrzęk-stan układu krążenia i nerek	0,332 - 0,726	1,306	
Stan odżywiania mięśni wzrokowych	0,118 - 0,892	1,563	
Poziom zmęczenia oczu	2,017 - 5,157	8,356	

## Standard referencyjny:

Norma(-)

Nieznacznie poza normą(+)

Średnie odstępstwo(++)

Poważne odstępstwo(+++)

Worki pod oczami - przerost mięśnia okrężnego oka:	0,510-3,109(-)	3,109-7,285(+)
	7,285-9,729(++)	>9,729(+++)
Poziom kolagenu - zmarszczki, kolagen w wątrobie:	2,031-3,107(-)	1,107-2,031(+)
	0,486-1,107(++)	<0,486(+++)
Cienie pod oczami - stan serca:	0,831-3,188(-)	3,188-5,615(+)
	5,615-8,036(++)	>8,036(+++)
Zastój na poziomie limfy - niedrożność limfatyczna:	1,116-4,101(-)	4,101-7,348(+)
	7,348-9,907(++)	>9,907(+++)
Zwiotczenie mięśni- poziom włókien kolagenowych:	0,233-0,559(-)	0,559-1,066(+)
	1,066-1,549(++)	>1,549(+++)
Obrzęk-stan układu krążenia i nerek:	0,332-0,726(-)	0,726-1,226(+)
	1,226-1,708(++)	>1,708(+++)
Stan odżywiania mięśni wzrokowych:	0,118-0,892(-)	0,892-1,37(+)

	1,37-1,892(++)	>1,892(+++)
Poziom zmęczenia oczu:	2,017-5,157(-)	5,157-8,253(+)
	8,253-10,184(++)	>10,184(+++)

<b>Opis parametrów</b>
<p><b>Worki pod oczami - przerost mięśnia okrężnego oka:</b></p> <p>Pod oczami tworzą się woreczki na skórze i pod skórą, mięśnie oczodołu słabną, pojawia się tłuszcz.</p>
<p><b>Poziom kolagenu - zmarszczki, kolagen w wątrobie:</b></p> <p>Główne składniki chemiczne włókien kolagenowych, tkanki łącznej i jej włókien. W tkance łącznej luźnej znajdują się w postaci wiązek, często rozgałęziających się. Kolagen i włókna kolagenowe odpowiadają za wytrzymałość i elastyczność. Zapewnia odporność narządów na tarcia wewnętrzne spowodowane przez antybiotyki. Zachowuje też stosunkowo stały kształt i umiejscowienie tkanki łącznej luźnej.</p>
<p><b>Cienie pod oczami - stan serca:</b></p> <p>Cienie pod oczami pojawiają się w wyniku niedoboru snu i odpoczynku. Negatywnie wpływać może niestabilność emocjonalna, zmęczenie oczu, STAR zenie się, niska prędkość przepływu krwi, niedotlenienie czerwonych krwinek, nadmierna akumulacja produktów przemiany materii we krwi, wysoki poziom tlenu węgla we krwi i jej niedotlenienie powoduje ciemniejsze zabarwienie krwi i pigmentacji oczu.</p>
<p><b>Zastój na poziomie limfy - niedrożność limfatyczna:</b></p> <p>Zastój na poziomie limfy - niedrożność limfatyczna: dzieli się na pierwotną (o nieznanym podłożu) i wtórną. Wtórna może oznaczać stan zapalny, nowotwór, uraz albo terapię naświetlaniem. Zwiększona niedrożność limfatyczna oznacza skłonność do powstawania jaskry.</p>
<p><b>Zwiotczenie mięśni- poziom włókien kolagenowych:</b></p> <p>Zwiotczenie pionowe spowodowane jest przez postępującą degradację komórek i połączeń międzykomórkowych, skutkującą w obniżeniu elastyczności skóry. Utrata tłuszczu podskórnego powoduje wiotczenie skóry. Kolejną przyczyną wiotczenia jest rozluźnianie mięśni pod skórą.</p>
<p><b>Obrzęk-stan układu krążenia i nerek:</b></p> <p>Obrzęk-stan układu krążenia i nerek spowodowany jest zmianą w układzie krążenia. Przyczyny obrzęku oczu mogą być różne. Niektóre można łatwo usunąć i zapobiegać im. Takimi przyczynami są np. nieprawidłowy rytm snu, przesalanie pokarmu, nadużywanie alkoholu. Może być też spowodowany przez STAR zenie się, mieć podłoże genetyczne albo sygnalizować inną chorobę.</p>
<p><b>Stan odżywiania mięśni wzrokowych:</b></p> <p>Aktywność komórkowa jest fizjologicznym stanem komórek. Kiedy dochodzi do obniżenia temperatury, spowalnia się metabolizm komórek. Długi okres niskiej temperatury prowadzi do śmierci komórek, może być jednak do pewnego stopnia korzystna, ponieważ wysoka temperatura również prowadzi do śmierci komórek.</p>
<p><b>Poziom zmęczenia oczu:</b></p> <p>Poziom zmęczenia oczu jest objawem zmęczenia podczas długiej pracy albo nauki i przeciążenia oczu. Występuje w wyniku niewySTAR czającej odległości przedmiotu (komputer, książka) od oczu. Praca przy komputerze albo w złym oświetleniu może powodować krótko- i dalekowzroczności, STAR czowzroczności itp. Pacjenci odczuwają standardowe objawy: nieostre widzenie, niektórzy nie potrafią pisać albo czytać, suchość oczu, zawroty i bóle głowy, mogące dochodzić do ciężkich nudności i wymiotów.</p>

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.



## (Kolagen) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Oczy	6,352 - 8,325	6,196	
Zęby	7,245 - 8,562	5,833	
Włosy i skóra	4,533 - 6,179	5,299	
Układ hormonalny	6,178 - 8,651	5,961	
Układu krążenia i naczyń mózgowych	3,586 - 4,337	2,452	
Żołądek i jelita	3,492 - 4,723	3,406	
Układ odpornościowy	3,376 - 4,582	2,188	
Stawy i więzadła	6,458 - 8,133	4,167	
Wątroba-metabolizm tłuszczu	6,552 - 8,268	5,709	
Wątroba-detoksykacja	6,338 - 8,368	8,106	
Detoksykacji oraz metabolizm	6,187 - 8,466	4,231	
Układ rozrodczy	3,778 - 4,985	2,843	
Układ nerwowy	3,357 - 4,239	4,006	
Kości	6,256 - 8,682	3,532	

Standard referencyjny:	Norma(-)	Nieznacznie poza normą(+)
	Średnie odstępstwo (++)	Poważne odstępstwo (+++)
Oczy:	6,352-8,325(-) 2,382-4,213(++)	4,213-6,352(+) <2,382(+++)
Zęby:	7,245-8,562(-) 4,694-5,981(++)	5,981-7,245(+) <4,694(+++)
Włosy i skóra:	4,533-6,179(-) 1,526-2,914(++)	2,914-4,533(+) <1,526(+++)
Układ hormonalny:	6,178-8,651(-) 1,532-3,826(++)	3,826-6,178(+) <1,532(+++)

Układu krążenia i naczyń mózgowych:	3,586-4,337(-) 1,964-2,791(++)	2,791-3,586(+) <1,964(+++)
Żołądek i jelita:	3,492-4,723(-) 0,987-2,116(++)	2,116-3,492(+) <0,987(+++)
Układ odpornościowy:	3,376-4,582(-) 1,101-2,127(++)	2,127-3,376(+) <1,101(+++)
Stawy i więzadła:	6,458-8,133(-) 2,826-4,715(++)	4,715-6,458(+) <2,826(+++)
Wątroba-metabolizm tłuszczu:	6,552-8,268(-) 3,117-4,832(++)	4,832-6,552(+) <3,117(+++)
Wątroba-detoksykacja:	6,338-8,368(-) 2,362-4,326(++)	4,326-6,338(+) <2,362(+++)
Detoksykacji oraz metabolizm:	6,187-8,466(-) 1,783-3,904(++)	3,904-6,187(+) <1,783(+++)
Układ rozrodczy:	3,778-4,985(-) 1,391-2,569(++)	2,569-3,778(+) <1,391(+++)
Układ nerwowy:	3,357-4,239(-) 1,526-2,415(++)	2,415-3,357(+) <1,526(+++)
Kości:	6,256-8,682(-) 1,517-3,827(++)	3,827-6,256(+) <1,517(+++)

<b>Opis parametrów</b>
<p><b>Oczy:</b> Brak Kolagenu może powodować suchość oczu, zmęczenie wzroku. Rogówka staje się mało elastyczna. Elastyczne włókno twardnieje .Zmętnienie soczewki. Istnieje tendencja do zaćmy itd.</p>
<p><b>Zęby:</b> Brak Kolagenu, może powodować utratę wapnia w zębach .Próchnica, choroby dziąseł. Wypadanie zębów, ból, skłonność do alergii. Kolagen jest podstawową strukturą , w której osadzone są zęby . Jednakże za prawidłową twardość tkanki kolagenowej odpowiada Wit.C oraz Wit. PP ,które należy regularnie suplementować.</p>
<p><b>Włosy i skóra:</b> Brak kolagenu, powoduje ,że włosy zaczynają być suche, łamliwe, wypadają spontanicznie pojawia się łupież. Obserwuje się luźną skórę, policzki, podbródek,</p>
<p><b>Układ hormonalny:</b> Właściwości fizyczne stają się widoczne ;brak miesiączki, zaburzenia miesiączkowania, wczesna Menopauza ,tendencja do komórek rakowych piersi , dysplazja, zwiotczenie piersi, przerostu piersi, u mężczyzna objawy; impotencji, przedwczesny wytrysk,</p>
<p><b>Układu krążenia i naczyń mózgowych:</b> Brak elastyczności ścian naczyń w wyniku niedoboru kolagenu, mogą wpłynąć na stabilność ciśnienia krwi i pojawienia się skłonności do zlepienia krwi, Stłuszczenie wątroby, krwi wysoki</p>

poziom cholesterolu; powolne krążenie krwi i ciała do absorbowania toksyn metabolicznych , podatność na choroby układu krążenia i udaru mózgu; utrata pamięci, zawroty głowy, zapomnienia, bezsenność

#### **Żołądek i jelita:**

Brak kolagenu, to zwiotczenie narządów wewnętrznych , obniżenie brzucha , zwiększenie wzdęcia, zaburzenia pracy wątroby, kamica żółciowa, ból dziąseł; słabe wchłanianie i wydzielanie, tendencja do cukrzycy, anemii, szkodliwych krwotoków i osłabienia funkcji fizycznych,

#### **Układ odpornościowy:**

Krążenie limfatyczne zależne jest w dużej mierze od ilości Dlatego spadek kolagenu to jednocześnie spadek odporności i prosta droga do zakażenia i chorób, bólu mięśni, fizycznej słabości i innych objawów;

#### **Stawy i więzadła:**

Niedobór kolagenu zaburza prawidłową pracę Układ krążenia: Objawia się to poprzez bóle stawów, zmniejszenie elastyczności , reumatyzm, bóle kości ; sztywność stawów, rozrost kości; blokada powrotu Meridian, osłabiony metabolizm, nagromadzenie tłuszczu; powolny zanik mięśni, deformację kości. Zimne stopy, drętwienie członków, zablokowana aktywność, utrata wapnia. Utrata napięcia więzadła łatwość uszkodzenia stawów i szkieletu ; ubytek tkanki włóknistej,

#### **Wątroba-metabolizm tłuszczu:**

brak kolagenu, wzrost masy tkanki tłuszczowej, stwardnienie mięśni szyjki macicy,, zapalenie stawów kręgosłupa ,ból pleców, barku, mrowienie: blok tkanki łącznej, nagromadzenie kwasu mlekowego w systemie nerwowego, słabe skurcze mięśni, utrata energii, zmniejszenie napięcia mięśniowego.

#### **Wątroba-detoksykacja:**

Zaburzona praca układu hormonalnego , limfatycznego , krwionośnego prowadzi do zaburzonej gospodarki lipidów , węglowodanów i tłuszczu a tym samym do niewłaściwego dożywienia narządów wewnętrznych

#### **Detoksykacji oraz metabolizm:**

Brak kolagenu, powoduje nagromadzenie się toksyn w ciele, Pojawia się szorstka skóra, zaparcia, otyłość fizyczna, osłabiona praca nerek i trzewnej. Podnosi się wskaźnik zaburzeń metabolicznych, W skrajnych wypadkach może pojawić się niewydolność nerek , zaczerwienienie, świąd skóry, trądzik , różne choroby skóry, zaburzenia czynności narządów wewnętrznych, otępieniem umysłowym, raka skóry.

#### **Układ rozrodczy:**

Jak brak kolagenu łatwo doprowadzić do obniżenia macicy, nietrzymanie moczu, zanik jajników, niskiej odporności, dróg rodnych; niepłodności kobiet, zaburzenia miesiączkowania i ciągłych poronień ; impotencji u mężczyzn, bezpłodności, dużego brzucha , rozstępów, kurczliwości mięśni, ból przy defekacji, hemoroidy, ból w obrębie miednicy.

#### **Układ nerwowy:**

Kolagen to tkanka łączna stanowiąca ważny element scalający wszystkie układy wewnętrzne Brak kolagenu to zaburzony układ limfatyczny , krwionośny a tym samym nerwowy . Osłabione jest dożywienie nerwów co skutkuje słabszym przewodzeniem impulsów nerwowych oraz osłabienie pracy wszystkich narządów organizmu.

#### **Kości:**

Brak kolagenu to silne osłabienie układu kostnego zwłaszcza w obrębie tzw. Tkanek miękkich tego układu czyli chrząstek , więzadeł i powięzi. Osłabiony organizm w wyniku niedoboru kolagenu podatny jest na częste stany zapalne układu kostnego , gromadzenie się toksyn oraz zaburzenia prawidłowej postawy , co ma istotny wpływ na pracę wszystkich narządów wewnętrznych

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

## (Meridiany i rozgałęzienia) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Meridian płuc ręki Tai Yin	48,264 - 65,371	51,347	
Meridian jelita grubego ręki Yang Ming	56,749 - 67,522	53,667	
Meridian żołądka stopy Yang Ming	0,481 - 1,043	0,482	
Meridian śledziony stopy Tai Yin	0,327 - 0,937	0,794	
Meridian serca ręki Shao Yin	1,672 - 1,978	1,603	
Meridian jelita cienkiego ręki Tai Yang	0,192 - 0,412	0,412	
Meridian pęcherza moczowego stopy Tai Yang	4,832 - 5,147	4,706	
Meridian nerek stopy Shao Yin	3,321 - 4,244	3,368	
Meridian osierdzia ręki Jue Yin	1,338 - 1,672	0,912	
Meridian potrójnego ogrzewacza ręki Shao Yang	0,669 - 1,544	1,181	
Meridian pęcherzyka żółciowego stopy Shao Yang	1,554 - 1,988	1,595	
Meridian wątroby stopy Jue Yin	1,553 - 2,187	2,037	
Meridian zarządzający Du Mai	11,719 - 18,418	12,614	
Meridian poczęcia Ren Mai	0,708 - 1,942	1,034	
Meridian centralny Qung Mai	6,138 - 21,396	7,571	
Meridian pasa Tai Mai	5,733 - 7,109	6,951	

## Standard referencyjny:

Norma(-)

Średnie odstępstwo(++)

Nieznacznie poza normą(+)

Poważne odstępstwo(+++)

Meridian płuc ręki Tai Yin:

48,264-65,371(-)  
35,348-45,074(++)45,074-48,264(+)  
<35,348(+++)

Meridian jelita grubego ręki Yang Ming:

56,749-67,522(-)  
30,097-50,833(++)50,833-56,749(+)  
<30,097(+++)



Meridian żołądka stopy Yang Ming:	0,481-1,043(-) 0,109-0,316(++)	0,316-0,481(+) <0,109(+++)
Meridian śledziony stopy Tai Yin:	0,327-0,937(-) 0,225-0,301(++)	0,301-0,327(+) <0,225(+++)
Meridian serca ręki Shao Yin:	1,672-1,978(-) 0,427-1,131(++)	1,131-1,672(+) <0,427(+++)
Meridian jelita cienkiego ręki Tai Yang:	0,192-0,412(-) 0,726-1,476(++)	0,412-0,726(+) >1,476(+++)
Meridian pęcherza moczowego stopy Tai Yang:	4,832-5,147(-) 1,476-2,726(++)	2,726-4,832(+) <1,476(+++)
Meridian nerek stopy Shao Yin:	3,321-4,244(-) 1,476-2,726(++)	2,726-3,321(+) <1,476(+++)
Meridian osierdzia ręki Jue Yin:	1,338-1,672(-) 0,476-0,826(++)	0,826-1,338(+) <0,476(+++)
Meridian potrójnego ogrzewacza ręki Shao Yang:	0,669-1,544(-) 0,209-0,416(++)	0,416-0,669(+) <0,209(+++)
Meridian pęcherzyka żółciowego stopy Shao Yang:	1,554-1,988(-) 0,325-1,009(++)	1,009-1,554(+) <0,325(+++)
Meridian wątroby stopy Jue Yin:	1,553-2,187(-) 0,627-1,031(++)	1,031-1,553(+) <0,627(+++)
Meridian zarządzający Du Mai:	11,719-18,418(-) 2,476-8,726(++)	8,726-11,719(+) <2,476(+++)
Meridian poczęcia Ren Mai:	0,708-1,942(-) 0,176-0,526(++)	0,526-0,708(+) <0,176(+++)
Meridian centralny Qung Mai:	6,138-21,396(-) 1,476-4,726(++)	4,726-6,138(+) <1,476(+++)
Meridian pasa Tai Mai:	5,733-7,109(-) 1,476-4,726(++)	4,726-5,733(+) <1,476(+++)

Opis parametrów
-----------------

<p><b>Meridian płuc ręki Tai Yin:</b></p>
---

<p>Zaburzenia: trudności z oddychaniem, kaszel, duszności, uczucie wypełnienia w klatce piersiowej, pocenie się, arytmia, bóle nadgarstków i ramion, płytki oddech, uczucie gorąca w dłoniach, lęk przed zimnem, trudności z oddawaniem moczu, obecność śluzu, przeziębienie.</p>
---

**Meridian jelita grubego ręki Yang Ming:**

Zaburzenia: obrzęk migdałków, ból gardła, trudności z przełykaniem, suchość oczu, próchnica, utrudnione podnoszenie ramion i ruchy głową na boki.

**Meridian żołądka stopy Yang Ming:**

Zaburzenia: wzdęcia, pogorszona regulacja temperatury, uczucie zimna, marznące stopy, gorączki, niemożność patrzenia w ogień, kołatanie serca, burczenie brzucha, napady głodu, żółknięcie moczu, zaburzenia psychiczne, rozluźnienie kończyn dolnych.

**Meridian śledziony stopy Tai Yin:**

Zaburzenia: Choroby żołądka, ginekologia, były choroby pochmurny Syndrome i inne części południka. Takich jak ból w nadbrzuszu, jeść wymiociny, odbijanie, wzdęcia, luźne stolce, żółtaczką, masy ciała, osłabienie, ból języka, wewnątrz dolnej obrzęk kończyny, Jueleng, duże zaburzenia ruchu palców stóp.

**Meridian serca ręki Shao Yin:**

Zaburzenia: bóle żebrowe, wrażenie gorących dłoni, suche gardło, pragnienie, bóle w klatce piersiowej, żółknięcie białka oka, afazja, bóle ścięgien w okolicy łokcia, bóle uciskowe klatki piersiowej.

**Meridian jelita cienkiego ręki Tai Yang:**

Zaburzenia rozlewające się bóle w podbrzuszu, szum w uszach, głuchota, bóle karku, ramion, obrzęk policzków i gardła, osłabienie stawów, ramion i łokcia, powstawanie brodawek na skórze podczas meridianu, obniżona zdolność ostrzenia wzroku.

**Meridian pęcherza moczowego stopy Tai Yang:**

Zaburzenia: bóle głowy, bóle oczu, bóle kręgosłupa, karku, dołka podkolanowego, bóle łydki, hemoroidy, majaczenie, dezorientacja, łzawienie, wyciek rzadkiego śluzu lub krwi z nosa, strata ruchomości małego palca u nogi, ból pięt.

**Meridian nerek stopy Shao Yin:**

Zaburzenia: ciemne zabarwienie twarzy, duszność, rozmazane widzenie, wykasliwanie krwawego śluzu, arytmia, sztywnienie i chłód aż do kości, uczucie strachu, suchość i ból gardła, uczucie gorąca w ustach, niepokój, ból kręgosłupa, ud, stóp, zmęczenie fizyczne i psychiczne zmęczenie, potrzeba odpoczynku, biegunki.

**Meridian osierdzia ręki Jue Yin:**

Zaburzenia: uczucie pełności na piersi, tachykardia serca, gorące dłonie, zaczerwienienie twarzy, ustawiczny głośny śmiech, gadatliwość, wewnętrzny niepokój.

**Meridian potrójnego ogrzewacza ręki Shao Yang:**

Zaburzenia: blokada szyi, obrzęki podczas meridianu, zwłaszcza wokół oczu, policzków, za uszami, po zewnętrznej stronie ramion i rąk, pocenie, ból w kącie oka, skręcenie języka.

**Meridian pęcherzyka żółciowego stopy Shao Yang:**

Zaburzenia: gorycz w ustach, ból pod żebrami, trudność w obracaniu tułowia na boki, częste wzdychanie, wysychanie skóry, ból głowy w rejonie czoła i zewnętrznych kącików oczu, zapalenie węzłów chłonnych pod pachami, samowolne pocenie, ataki gorączki lub dreszcze, bóle stawów w miejscu przebiegu meridianu, najczęściej w rejonie stawów biodrowych i zewnętrzna strona uda i kolana, problemy z podnoszeniem prawej górnej powieki, skurcz więzadeł po zewnętrznej stronie kolana.

**Meridian wątroby stopy Jue Yin:**

Zaburzenia: choroby związane z funkcją wątroby, obrzęk moszny u mężczyzn i podbrzusza u kobiet, szum w uszach, nieostre widzenie, uczucie pełności pod żebrami, wymioty i biegunki, zwiększone zmęczenie, twarz jest sucha, uczucie pełności w piersi, nagła przepuklina, niektóre zaburzenia seksualne, nieruchomy duży palec u nogi.

**Meridian zarządzający Du Mai:**

Przebiega przez środek ciała i łączy wszystkie meridiany jang, nazywa się morzem meridianów jang. Kieruje ogólnie jang w całym ciele. Odnosi się do duchowej sfery życia, funkcji płciowych i ma wpływ na działanie praktycznie całego organizmu, reguluje i nadzoruje. Zaburzenia: ataki padaczki, bóle promieniujące z podbrzusza w kierunku serca, hemoroidy, unik moczu, bezpłodność, suchość w gardle, skurczowe zeszywnienie kręgosłupa, omdlenia.

**Meridian poczęcia Ren Mai:**

Nazywa się jak meridian poczęcia, przebiega przez części ciała jin, odpowiada ogólnie za całkowity stan chi. Jest morzem energii jin i ma związek z rozmnażaniem, ze stanem wewnętrznych organów płciowych, które wypełnia krwią i esencją z nerek i wątroby. Odpowiada za odżywianie płodu, wpływa na płodność czy bezpłodność ale także menstruację. Zaburzenia: zaburzenia menstruacji, bezpłodność, upławy, skrzepy w podbrzuszu, poronienia, przepukliny, biegunki, zatwardzenia, bóle w piersiach.

**Meridian centralny Qung Mai:**

W górnej części jest połączony z meridianami jang, na dole z jing, na przedzie z meridianem poczęcia a z tyłu z meridianem kierującym, tak więc ma wpływ na ruch i stan chi we wszystkich meridianach.

Zaburzenia: bezpłodność u kobiet, zaburzenia menstruacji, ból w podbrzuszu, impotencja, silne bóle brzucha, silna menstruacja, napady gniewu, uczucie pełności pod żebrami.

**Meridian pasa Tai Mai:**

Przebiega przez środek ciała i przecina meridiany prostopadle, tak więc może wpływać na przebieg chi we wszystkich meridianach.

Zaburzenia: pustka chi, osłabienie w pasie, osłabienie kończyn dolnych, dolegliwości ginekologiczne u kobiet, martwienie czy bezwładność kończyn, krwawienie poza miesiączką u kobiet, kiedy meridian jest bardzo osłabiony nogi są słabe i nieruchliwe.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Puls serca i naczyń mózgowych)

## Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

### Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Stan emocjonalny	60,735 - 65,396	60,918	
Poziom skurczu	63,012 - 67,892	61,153	
Serce - odporność	0,983 - 1,265	1,353	
Współczynnik przewodzenia fali tętnej K	0,316 - 0,401	0,238	
Poziom dotlenienia mózgu (SA)	0,710 - 1,109	0,945	
Zwapnienia naczyń mózgowych (CaCo2)	7,880 - 10,090	9,658	
Ciśnienie tlenu w mózgu (Pao2)	5,017 - 5,597	5,15	

**Standard referencyjny:**

	<b>Norma(-)</b>		<b>Nieznacznie poza normą(+)</b>
	<b>Średnie odstępstwo (++)</b>		<b>Poważne odstępstwo (+++)</b>

Stan emocjonalny:	60,735-65,396(-) 71,246-80,348(++)	65,396-71,246(+) >80,348(+++)
Poziom skurczu:	63,012-67,892(-) 48,097-57,373(++)	57,373-63,012(+) <48,097(+++)
Serce - odporność:	0,983-1,265(-) 1,716-2,809(++)	1,265-1,716(+) >2,809(+++)
Współczynnik przewodzenia fali tętnej K:	0,316-0,401(-) 0,171-0,226(++)	0,226-0,316(+) <0,171(+++)
Poziom dotlenienia mózgu (SA):	0,710-1,109(-) 0,376-0,526(++)	0,526-0,710(+) <0,376(+++)
Zwapnienia naczyń mózgowych (CaCo2):	7,880-10,090(-) 1,716-4,476(++)	4,476-7,880(+) <1,716(+++)
Ciśnienie tlenu w mózgu (Pao2):	5,017-5,597(-) 3,476-4,726(++)	4,726-5,017(+) <3,476(+++)

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Lipidy w krwi) Raport z analizy

Imię: Jan








Płeć: Mężczyzna





Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Lipidy we krwi (ogółem)	4,131 - 4,562	4,137	
Cholesterol całkowity (CCH)	1,833 - 2,979	2,406	
Trójglicerydy (TGC)	1,116 - 2,101	2,24	
Cholesterol HDL-wątroby	1,449 - 2,246	2,535	
Cholesterol LDL-z pożywienia	0,831 - 1,588	1,539	
Tłuszcz neutralny (NT)	0,726 - 1,281	3,398	
Lipoproteiny	13,012 - 17,291	19,129	

Standard referencyjny:	 Norma(-)	 Nieznacznie poza normą (+)
	 Średnie odstępstwo (++)	 Poważne odstępstwo(+++)

Lipidy we krwi (ogółem):	4,131-4,562(-) 5,074-7,348(++)	4,562-5,074(+) >7,348(+++)
Cholesterol całkowity (CCH):	1,833-2,979(-) 3,373-4,097(++)	2,979-3,373(+) >4,097(+++)
Trójglicerydy (TGC):	1,116-2,101(-) 3,419-5,409(++)	2,101-3,416(+) >5,409(+++)
Cholesterol HDL-wątroby:	1,449-2,246(-) 3,449-5,325(++)	2,246-3,449(+) >5,325(+++)
Cholesterol LDL-z pożywienia:	0,831-1,588(-) 0,327-0,715(++)	0,715-0,831(+) <0,327(+++)
Tłuszcz neutralny (NT):	0,726-1,281(-) 3,726-6,476(++)	1,281-3,726(+) >6,476(+++)
Lipoproteiny:	13,012-17,291(-) 19,206-24,706(++)	17,291-19,206(+) >24,706(+++)

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.



# (Prostata) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Współczynnik hiperplazji prostaty	1,023 - 3,230	1,825	
Współczynnik zwapnienia prostaty	1,471 - 6,079	6,718	
Zespół zapalenia prostaty	2,213 - 2,717	2,757	

Standard referencyjny:	Norma(-)	Nieznacznie poza normą (+)
	Średnie odstępstwo (++)	Poważne odstępstwo (+++)
Współczynnik hiperplazji prostaty:	1,023-3,230(-)	3,230-4,258(+)
	4,258-6,549(++)	>6,549(+++)
Współczynnik zwapnienia prostaty:	1,471-6,079(-)	6,079-14,479(+)
	14,479-19,399(++)	>19,399(+++)
Zespół zapalenia prostaty:	2,213-2,717(-)	2,717-5,145(+)
	5,145-6,831(++)	>6,831(+++)

## Opis parametrów

### Współczynnik hiperplazji prostaty:

Powiększenie prostaty, czyli rozrost gruczołu krokowego, jest powszechnym przewlekłym schorzeniem u STAR szych mężczyzn, a także typową chorobą z zakresu chirurgii urologicznej. Około 45. roku życia w rozwoju prostaty zachodzą dwa trendy: gruczoł prostaty u niektórych osób kurczy się, podczas gdy u innych następuje jego przerost - objętość stopniowo powiększa się. Powiększenie prostaty rozwija się powoli, dlatego z początku nie jest rozpoznawane. Prostata znajduje się w okolicy tylnej cewki moczowej przy wyjściu z pęcherza moczowego. Dlatego obstrukcja dróg moczowych zwiększa się wraz z pogorszeniem przerostu gruczołu. Mocz pozostaje w pęcherzu moczowym, łatwo dochodzi do infekcji dróg moczowych i powstawania kamieni. Przerost przejawia się zaburzeniami przy oddawaniu moczu.

### Współczynnik zwapnienia prostaty:

Zwłóknienie, blizna po zapaleniu prostaty, przyczynia się do powstawania kamieni prostaty. Kamieniom prostaty towarzyszy często przewlekłe zapalenie prostaty. Te zmiany są zazwyczaj widoczne na badaniu USG typu B. W związku ze specyfiką struktury gruczołu prostaty obecnie nie istnieje żaden lepszy sposób leczenia zwapnień i kamieni. Kamienie powodują namnażanie bakterii, dlatego zwapnienie (zwłóknienie) gruczołu jest przyczyną powracającego zapalenia prostaty; nie może być więc bagatelizowane. Torbiele prostaty występują często u osób dorosłych, najczęściej u cukrzyków. Torbiel gruczołu prostaty objawia się klinicznie jako niedrożność albo



niedrożność jelitowa. Obstrukcja powoduje często zatrzymanie moczu. Czasami występuje gęste wydzielanie z cewki moczowej. Badaniem per rectum można zbadać zaburzenia prostaty, które często są rozpoznawalne dopiero w późniejszych fazach choroby. Czasami może wystąpić pęknięcie ropnia do przestrzeni koło cewki albo pęcherza moczowego, odbytnicy, co powoduje zapalenie tkanki łącznej. Niemniej jednak u wielu pacjentów nie występuje gorączka, a obstrukcja dróg moczowych nie jest silna. U wielu pacjentów występuje również zapalenie jąder i najądrza. Torbiele leczone są za pomocą punkcji najądrza albo przezcewkowej resekcji prostaty. Zwapnienie prostaty albo kamienie należy leczyć, ponieważ mogą one wywoływać szereg objawów. U niektórych pacjentów objawy nie mogą być usunięte w dłuższej perspektywie, dlatego ryzyko kalcyfikacji musi być kompleksowo monitorowane. Jeżeli zwapnienie i kamienie nie są leczone, schorzeń prostaty nie można do końca wyleczyć.

#### **Zespół zapalenia prostaty:**

Zespół zapalenia prostaty jest częstym schorzeniem dotyczącym dorosłych mężczyzn. Wg statystyk stanowi 25-30% klinicznych schorzeń urologicznych. Wszystko to może przebiegać bezobjawowo albo może mieć wyraźne objawy, które nieleczone mogą powodować przewlekłe albo powracające infekcje pęcherza moczowego i układu rozrodczego. Dzieli się na następujące kategorie:

1. Niespecyficzne bakteryjne zapalenie prostaty dzieli się na ostre i przewlekłe. Ostre zapalenie prostaty jest powodowane przez niespecyficzną infekcję bakteryjną i objawia się parciem na mocz, częstomoczem, dysurią, bólami odbytnicy i krocza, gorączką, nietolerancją zimna itd. Przewlekłe zapalenie prostaty dotyczy stanów wywoływanych przez niespecyficzną infekcję bakteryjną, objawia się uczuciem dyskomfortu brzucha, krocza, jąder, ujścia cewki moczowej itd. Chroniczne zapalenie prostaty występuje również u młodych mężczyzn.
2. Idiopatyczne niebakteryjne zapalenie prostaty: objawami są bóle prostaty, zaburzenia oddawania moczu, wyciekanie moczu z ujścia cewki, ilość białych krwinek w wydzielinie prostaty zwiększa się, ale kultury bakterii nie namnażają się.
3. Niespecyficzne ziarniakowe zapalenie prostaty: objawami są częste oddawanie moczu, dysuria, pieczenie w cewce moczowej, ból dolnej części pleców, bóle krocza itd. Niemniej przebieg choroby jest szybki, następuje gwałtowne powiększenie prostaty i przelanie wydzieliny prostaty, ostra retencja moczu i inne objawy towarzyszące. Jest to reakcja na ciało obce albo reakcja alergiczna na cząstki substancji słabo rozpuszczalnych, która rozprzestrzenia się drogą retikulum endoplazmatycznego. W zależności od przyczyny, reakcję tę można zakwalifikować jako alergiczne lub niealergiczne zapalenie prostaty.
4. Ból i przekrwienie prostaty: objawami są długotrwały częstomocz, parcie na mocz, dysuria, ból prostaty itd. Wydzielina prostaty nie zawiera ropy i nie wykazuje żadnych zmian patologicznych. Należy do niebakteryjnych zapaleń prostaty.
5. Specyficzne zapalenie prostaty: są to zapalenia spowodowane przez pleśnie i pasożyty (dwoinki, rzęsistki) itd.
6. Zapalenie prostaty na innym podłożu może być spowodowane przez wirusy, mykoplazmy, chlamydie itd.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Męskie funkcje rozrodcze) Raport z analizy

Imię: Jan




Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Testosteron	3,342 - 9,461	3,204	
Gonadotropiny	4,111 - 18,741	7,841	
Inicjator erekcji	3,241 - 9,814	5,041	

Standard referencyjny: ■ Norma(-) ■ Nieznacznie poza normą(+) ■ Średnie odstępstwo(++) ■ Poważne odstępstwo(+++)

Testosteron:	3,342-9,461(-) 1,394-2,790(++)	2,790-3,342(+) <1,394(+++)
Gonadotropiny:	4,111-18,741(-) 1,737-2,790(++)	2,790-4,111(+) <1,737(+++)
Inicjator erekcji:	3,241-9,814(-) 1,821-2,617(++)	2,617-3,241(+) <1,821(+++)

## Opis parametrów

### Testosteron:

Testosteron jest najważniejszym hormonem płciowym (androgen), wydzielanym głównie przez jądra. Jego wpływ na męskie narządy płciowe i inny ważne narządy wewnętrzne jest bardzo skomplikowany. Wiele procesów biochemicznych nie zostało do tej pory objaśnionych. Niemniej jednak, testosteron wpływa na wiele układów i funkcji organizmu. Reguluje produkcję spermy i rozwój drugorzędnych cech płciowych. Jego działanie jest największe w okresie dojrzewania płciowego, kiedy ma miejsce wzrost jąder i penisa, prostaty i krtani, pojawia się pigmentacja i pofałdowanie moszny, owłosienie ciała i twarzy i wzrasta masa mięśniowa. W okresie dorosłości testosteron razem z innymi androgenami utrzymuje męskie owłosienie, pobudza produkcję spermy i zapobiega rozwojowi osteoporozy. Męskie hormony płciowe wytwarzają głównie testosteron, którego 95% pochodzi z komórek śródmiąższowych jąder, a 5% z nadnerczy. Normalne wydzielanie testosteronu oscyluje w granicach 0,3-1,0 µg/dl, ilość niekiedy może być mniejsza, waha się w rytmie 24-godzinnym i w zależności od pór roku. Utrzymanie poziomu testosteronu związane jest ze stanem zdrowia, odżywianiem, chorobami i innymi czynnikami, które zmieniają się również z wiekiem.

### Gonadotropiny:

Gonadotropiny to hormony produkowane głównie w przysadce mózgowej. Są to substancje regulujące czynność gruczołów płciowych (gonady), czyli jajników u kobiet i jąder u mężczyzn. Ich wytwarzanie regulowane jest przez podwzgórze, które uwalnia gonadoliberynę (GnRH). Gonadoliberyna wspiera rozwój gruczołów płciowych i stymuluje produkcję innych hormonów. Niedobór w trakcie pokwitania oznacza niewłaściwy rozwój gonad. W dorosłości występuje stopniowe zmniejszanie gruczołów i utrata ich funkcji. Rolą gonadotropiny jest głównie wspieranie rozwoju narządów płciowych - jąder i jajników. Niedostateczne wydzielanie

gonadotropiny może prowadzić do dysplazji genitaliów i spowolnienia ich wzrostu i rozwoju. Przed okresem pokwitania ilość wydzielanej gonadotropiny jest mniejsza i nie występuje różnica pomiędzy wydzielaniem w ciągu dnia i w nocy. Na początku pokwitania, gonadotropina wydzielana jest podczas snu oraz na jawie. Po rozpoczęciu okresu dojrzewania, wydzielanie wyraźnie zwiększa się w czasie snu. Po okresie popokwitaniowym stężenie gonadotropiny wyraźnie wzrasta i osiąga poziom podobny do poziomu u osób dorosłych. Gonadotropina posiada dwie funkcje: stymuluje komórki śródmiąższowe oraz produkcję plemników. Przed okresem pokwitania stężenie hormonów płciowych jest bardzo niskie. Po rozpoczęciu pokwitania zwiększa się ono dla umożliwienia rozwoju płciowego. Odgrywają więc ważną rolę w rozwoju seksualnym. U mężczyzn hormon stymulujący pęcherzyki kieruje produkcją spermy w jądrach, a hormon luteinizujący wspiera komórki jąder, komórki śródmiąższowe produkujące hormony męskie, zwłaszcza testosteron.

**Inicjator erekcji:**

Lekki wzrost ciśnienia krwi i ok. 200ml krwi trafiającej do ciał jamistych penisa powoduje uciskanie żył i uniemożliwia odpływ krwi. To powoduje dłużej trwającą erekcję, podczas której trzy ciała jamiste penisa są wypełnione krwią. Penis jest wyjątkową naturalną jednostką hydro-mechaniczną. Reakcja fizjologiczna erekcji i jej spadek objawia się jako przyływ i odpływ krwi powodujący dynamikę zmiany narządu w ramach określonej pojemności. W zależności od wielkości penisa, objętość krwi w erekcji zwiększa się o 80-200ml. Jeżeli mężczyzna jest pobudzony płciowo, mózg albo odpowiednie ośrodki rdzenia kręgowego przekazują sygnał, aby transmitter erekcyjny rozpoczął zwiększanie ciśnienia. Trzy ciała jamiste spełniają w procesie erekcji różną rolę. Ciało jamiste żołędzi i cewki moczowej odpowiadają za objętość erekcji, a dwa ciała jamiste w penisie odpowiadają za jego twardość. Krew wewnątrz ciał jamistych działa na zasadzie wody wchłanianej przez gąbkę. Dlatego rozmiar penisa zwiększa się ze zwiększaniem zawartości krwi w ciałach jamistych. Objętość krwi w ciałach jamistych determinuje erekcję.

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Sperma i plemniki) Raport z analizy

Imię: Jan





Płeć: Męczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Aktualne badane wyniki

Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości	Wynik badania
Objętość nasienia	1,502 - 6,028	4,9	
Czas upłynniania	10,283 - 30,282	13,647	
Liczba plemników	2,483 - 3,932	2,908	
Ruchliwość plemników	0,637 - 0,877	0,743	

Standard referencyjny: ■ Norma(-) ■ Nieznacznie poza normą(+)  
■ Średnie odstępstwo(++) ■ Poważne odstępstwo(+++)

Objętość nasienia:	1,502-6,028(-) 0,326-1,074(++)	1,074-1,502(+) <0,326(+++)
Czas upłynniania:	10,283-30,282(-) 5,432-8,091(++)	8,091-10,283(+) <5,432(+++)
Liczba plemników:	2,483-3,932(-) 1,025-2,009(++)	2,009-2,483(+) <1,025(+++)
Ruchliwość plemników:	0,637-0,877(-) 0,218-0,431(++)	0,431-0,637(+) <0,218(+++)

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# (Skład ciała) Raport z analizy

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

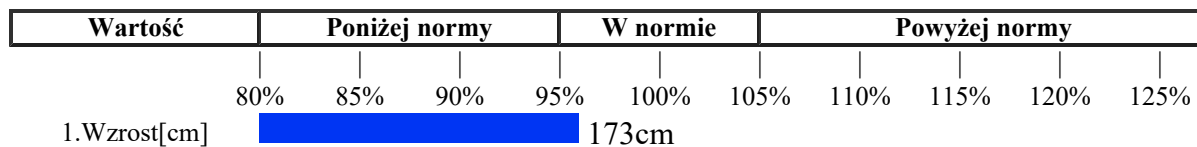
Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## 1. Analiza składu ciała

Klasyfikacja	Badane wartości	Płyny w organizmie	Mięśnie	Aktywna masa ciała	Waga
(1)Płyn wewnątrzkomórkowy [L]	16,2				
(2)Płyn zewnątrzkomórkowy [L]	8,3	(6)Płyny w organizmie=(1)+(2)=24,6			
(3)Białka [Kg]	6,44	(7)Mięśnie=(6)+(3)=31			
(4)Składniki nieorganiczne[Kg]	24,5			(8)Aktywna masa ciała=(7)+(4)=55,5	
(5)Tłuszcz [Kg]	14,5				(9)Waga=(8)+(5)=70

## 2. Analiza tłuszczu

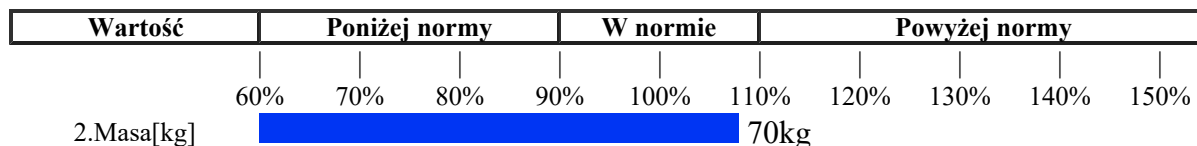


**Uwagi:** Średni wzrost dorosłego mężczyzny wynosi w Polsce ok. 180cm, kobiet - 168cm.

Wzór określania wzrostu : (mostenirea genetica)

Wzrost mężczyzny=(wzrost ojca + wzrost matki)\*1,08/2 [cm]

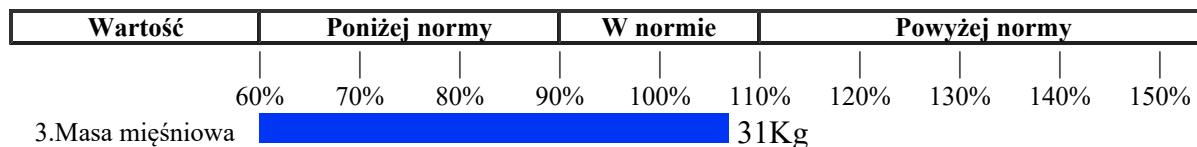
Wzrost kobiety=(wzrost ojca\*0,923 + wzrost matki)/2 [cm]



**Uwagi:** Standardowy sposób obliczania masy ciała według Światowej Organizacji Zdrowia.

mężczyźni: wysokość (cm) - 80) \* 70%

Kobiety: wysokość (cm) -70) \* 60%



**Uwagi:** Masa mięśniowa stanowi 35-45% masy. Wraz ze wzrostem masy mięśniowej, zwiększa się metabolizm podstawowy. Oznacza on zapotrzebowanie energii w celu utrzymania podstawowych funkcji organizmu (oddychanie, temperatura ciała, krążenie itd.). Jeżeli ilość masy mięśniowej jest duża, metabolizm podstawowy jest wysoki również w spoczynku. W ten sposób spalany jest zbędny tłuszcz, będący przyczyną otyłości. Dlatego, jeżeli metabolizm

podstawowy jest wysoki, można spożywać taką samą ilość pokarmu, a tłuszcz będzie stopniowo spalany. Dlatego należy ćwiczyć nie tylko w celu zwiększenia zużycia energii, ale też dla zwiększenia masy mięśniowej w celu przyspieszenia metabolizmu i schudnięcia. Najlepsze w tym celu są ćwiczenia aerobowe.

Wartość	Poniżej normy	W normie	Powyżej normy
	20%	40%	60%
	80%	100%	120%
	140%	160%	180%
	200%		
4. Masa tłuszczu w organizmie	14,5Kg		

**Uwagi:** Ilość tłuszczu u zdrowego mężczyzny wynosi 14-20%, u kobiety - 17-24% masy ciała.

Wartość	Poniżej normy	W normie	Powyżej normy
	5%	8%	11%
	14%	17%	20%
	23%	26%	29%
	30%		
5. Tłuszcz	20,7%		

**Uwagi:** Zawartość tłuszczu jest związana z całkowitą masą ciała. U mężczyzn norma wynosi 14-20%, 20-25% oznacza nadwagę, >25% - otyłość, u kobiet norma wynosi 17-24%, 25-30% oznacza nadwagę, >30% - otyłość.

Wartość	Poniżej normy	W normie	Powyżej normy
	0,65	0,70	0,75
	0,80	0,85	0,90
	0,95	1,00	1,05
	1,10		
6. Tłuszcz brzuszny	0,87		

**Uwagi:** Ważny jest dla obliczenia stosunku obwodu talii i bioder.  $Waist-hip\ ratio = WHR = W(cm)/H(cm)$ .

WHR	W normie	Tłuszcz w talii	Tłuszcz na biodrach
Męskie	<0,9	>1,0	<1,0
Żeńskie	<0,8	>0,85	<0,85

### 3. Odżywienie

Odżywienie	
Stopień otyłości	108%
Body mass index (BMI)	23,4 Kg/M <sup>2</sup>
Poziom metabolizmu podstawowego	1645 kcal
Masa komórkowa	22,73 Kg

BMI-Masa ciała parametr znany jako wskaźnik ciała, podzielona przez standard:

Niska masa	W normie	Nadwaga	Początki otyłości	Pierwszy stopień otyłości	Drugi stopień otyłości	Trzeci stopień otyłości
<18,5	18,5~22,9	>=23	23~24,9	25~29,9	>30	>=40

BMR Poziom metabolizmu podstawowego w kilokaloriach

Metabolizm podstawowy organizmu jest zdolnością utrzymywania temperatury ciała i funkcji narządów w spoczynku, bez pracy mięśni i napięcia emocjonalnego albo umysłowego i w normalnej temperaturze otoczenia. Określany jest przez ilość zużytej energii na jednostkę czasu. W ciągu godziny metr kwadratowy powierzchni ciała wydziela określoną ilość ciepła, zależną od poziomu metabolizmu podstawowego. Wpływa na niego głównie funkcja tarczycy. Choroba kliniczna, nadczynność tarczycy, może znacznie zwiększyć ten metabolizm, jej niedoczynność powoduje zmniejszenie metabolizmu i wszystkie związane z tym negatywne objawy.

#### 4. Ocena kompleksowa

Ocena kompleksowa				
Umięśnienie		Niedożywienie	W normie	Duża masa
	Słabe umięśnienie			
	Standardowe		#	
	Typ atletyczny			
Odżywienie		Brak	Dobre	Nadmiar
	Białka		#	
	Tłuszcze		#	
	Substancje nieorganiczne		#	
Symetria kończyn		Dobrze rozwinięta	W normie	Nierozwinięta
	Kończyny górne		#	
	Kończyny dolne		#	
Symetria		Zbalansowane	Niezbilansowane	
	Kończyny górne	#		
	Kończyny dolne	#		

#### 5. Korekcja masy

Korekcja masy	
Masa docelowa	65,1 Kg
Korekcja masy	-4,9 Kg
Korekcja tłuszczu	-4,9 Kg
Korekcja mięśni	0 Kg

1. Masa docelowa - standardowa masa dla wzrostu danej osoby.
2. Korekcja masy - wielkość wymaganej zmiany. Wartość ujemna oznacza utratę masy, dodatnia - przyrost.
3. Korekcja tłuszczu - wielkość wymaganej zmiany. Wartość ujemna oznacza utratę tłuszczu, dodatnia - przyrost.
4. Korekcja masy mięśniowej - standardowa masa mięśniowa dla wzrostu danej osoby.

#### 6. Analiza formy ciała

**Analiza formy ciała: 78,5**

Stopnie oceny:  $\geq 70$  dobra podstawa;  $\geq 80$  wspaniały;  $\geq 90$  wybitny.

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.





# Fachowe analizy Raport

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Niekliniczne trendy zdrowia

System	Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości
Układ krążenia i naczyń mózgowych	Ciśnienie ukrwienia wieńcowego		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcje przewodu pokarmowego	Współczynnik wydzielania pepsyny		
	Współczynnik absorpcji żołądkowej		
	Współczynnik absorpcji jelita cienkiego		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcja jelit	Współczynnik perystaltyki jelita grubego		
	Flora bakteryjna w jelicie grubym		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcje pęcherzyka żółciowego	Kamienie cholesterolowe w p.ż. (TBA)		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Gęstość mineralna kości	Stopień rozkładu kości		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Choroby reumatyczne kości	Współczynnik rozkładu kości		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Pierwiastki śladowe	Żelazo		
	Cynk		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Witaminy	Witamina E		
	Witamina B1		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Toksyny	Promieniowanie elektromagnetyczne		
	Toksyczne pozostałości pestycydów		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Metale ciężkie	Ołów		
	Arsen		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Ogólny stan fizyczny	PH		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		

Alergeny	Alergia na farbę do włosów		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Skóra	Poziom tłuszczu na skórze-sebum		
	Stopień rogowacenia skóry		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcje oczu	Obrzęk-stan układu krążenia i nerek		
	Stan odżywiania mięśni wzrokowych		
	Poziom zmęczenia oczu		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Kolagen	Zęby		
	Układu krążenia i naczyń mózgowych		
	Stawy i więzadła		
	Kości		
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# Podręcznik analizy Raport

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Niekliniczne trendy zdrowia

System	Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości
Układ krążenia i naczyń mózgowych	Ciśnienie ukrwienia wieńcowego	11,719 - 18,418	9,912
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcje przewodu pokarmowego	Współczynnik wydzielania pepsyny	59,847 - 65,234	56,575
	Współczynnik absorpcji żołądkowej	34,367 - 35,642	28,671
	Współczynnik absorpcji jelita cienkiego	3,572 - 6,483	2,799
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcja jelit	Współczynnik perystaltyki jelita grubego	4,572 - 6,483	3,236
	Flora bakteryjna w jelicie grubym	1,734 - 2,621	0,636
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcje pęcherzyka żółciowego	Kamienie cholesterolowe w p.ż. (TBA)	0,317 - 0,695	0,759
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Gęstość mineralna kości	Stopień rozkładu kości	0,046 - 0,167	0,461
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Choroby reumatyczne kości	Współczynnik rozkładu kości	2,954 - 5,543	6,609
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Pierwiastki śladowe	Żelazo	1,151 - 1,847	0,634
	Cynk	1,143 - 1,989	0,938
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Witaminy	Witamina E	4,826 - 6,013	3,511
	Witamina B1	2,124 - 4,192	1,111
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Toksyiny	Promieniowanie elektromagnetyczne	0,046 - 0,167	0,513
	Toksyczne pozostałości pestycydów	0,013 - 0,313	0,432
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Metale ciężkie	Ołów	0,052 - 0,643	1,128
	Arsen	0,153 - 0,621	1,263
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Ogólny stan fizyczny	PH	3,156 - 3,694	3,152
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		

Alergeny	Alergia na farbę do włosów	0,717 - 1,486	3,223
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Skóra	Poziom tłuszczu na skórze-sebum	14,477 - 21,348	30,074
	Stopień rogowacenia skóry	0,842 - 1,858	2,864
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Funkcje oczu	Obrzęk-stan układu krążenia i nerek	0,332 - 0,726	1,306
	Stan odżywiania mięśni wzrokowych	0,118 - 0,892	1,563
	Poziom zmęczenia oczu	2,017 - 5,157	8,356
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		
Kolagen	Zęby	7,245 - 8,562	5,833
	Układu krążenia i naczyń mózgowych	3,586 - 4,337	2,452
	Stawy i więzadła	6,458 - 8,133	4,167
	Kości	6,256 - 8,682	3,532
	<b>Zalecenia ekspertów</b>		

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.

# Ocena kompleksowa

Imię: Jan

Płeć: Mężczyzna

Wiek: 36

Sylwetka: 173cm, 70kg

Czas badania: 13.05.2024 17:22

## Niekliniczne trendy zdrowia

System	Badane pozycje	Norma wartości	Badane wartości
Układ krążenia i naczyń mózgowych	Ciśnienie ukrwienia wieńcowego	11,719 - 18,418	9,912
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Zmniejszamy stres, utrzymujemy równowagę psychiczną, Jemy pokarmy bogate w witaminy i mikroelementy i kwasy OMEGA 3 (dobre oleje, awokado, oliwki, orzechy, nasiona i pestki), konieczne wykonanie poziomu wit, D3 ( w przypadku niedoboru suplementacja wit. D3 + K2)	
Funkcje przewodu pokarmowego	Współczynnik wydzielania pepsyny	59,847 - 65,234	56,575
	Współczynnik absorpcji żołądkowej	34,367 - 35,642	28,671
	Współczynnik absorpcji jelita cienkiego	3,572 - 6,483	2,799
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Nie jemy ciężkostrawnych potraw, jemy dużo warzyw - surowych i krótko duszonych, co najmniej 5 regularnych, małych posiłków dziennie, jemy powoli, dokładnie przeżuujemy, dbamy o to, aby nie jeść w stresie, dwa razy w roku kuracja oczyszczająca jelita ( jesienią i późną wiosną ), raz w roku kuracja oczyszczająca wątrobę, dożywiamy jelita dobrymi bakteriami	
Funkcja jelit	Współczynnik perystaltyki jelita grubego	4,572 - 6,483	3,236
	Flora bakteryjna w jelicie grubym	1,734 - 2,621	0,636
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Jemy dużo pokarmów zawierających błonnik, nie jemy białego pieczywa ( tylko pełnoziarniste, najlepiej na zakwasie ), eliminujemy cukier i słodcyce, słodkie mleko homogenizowane i UHT, pijemy min. 1,5-2 l. dobrej wody ( wodę mineralną przelewamy z plastiku do szklanego naczynia ), dwa razy do roku ( jesienią i późną wiosną ) przeprowadzamy kurację oczyszczającą jelita, Wspomagamy się w razie potrzeby naturalnymi preparatami zawierającymi błonnik rozpuszczalny i nierozpuszczalny ( LOCLO )	
Funkcje pęcherzyka żółciowego	Kamienie cholesterolowe w p.ż. (TBA)	0,317 - 0,695	0,759

	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Jemy więcej pokarmów zawierających błonnik ( jak najwięcej warzyw) + wszystkie zalecenia dotyczące wątroby	
Gęstość mineralna kości	Stopień rozkładu kości	0,046 - 0,167	0,461
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Mądrze się odżywiamy- produkty zawierające odp. ilość minerałów ( gł. warzywa, nasiona orzechy, glony- KELP ), kontrolujemy poziom wit D3 ( w razie niedoboru suplementacja Wit. D3 + K2 ), dbamy o ruch, najlepiej na świeżym powietrzu ( ćwiczenia dostosowane do indywidualnych możliwości organizmu ).	
Choroby reumatyczne kości	Współczynnik rozkładu kości	2,954 - 5,543	6,609
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Jemy dużo warzyw i pokarmów odkwaszających organizm ( kasza jaglana, migdały ), mało mięsa, eliminujemy cukier, słodczyce, mleko słodkie homog. i UHT, tytoń, alkohol.	
Pierwiastki śladowe	Żelazo	1,151 - 1,847	0,634
	Cynk	1,143 - 1,989	0,938
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Kontrolujemy zawartość substancji mineralnych, ponieważ owoce i warzywa zawierają ich coraz mniej, bo nie ma ich w wyjałowionej glebie. Używamy soli himalajskiej- zawiera ok. 80 makro, mikroelementów i pierwiastków śladowych. W razie niedoborów stosujemy również indywidualnie dobrane naturalne preparaty, które te niedobory uzupełnią.	
Witaminy	Witamina E	4,826 - 6,013	3,511
	Witamina B1	2,124 - 4,192	1,111
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Stosujemy dietę bogatą w witaminy i minerały i uzupełniamy je naturalnymi preparatami, ponieważ w żywności jest ich co raz mniej ( jedząc 5 posiłków składających się z warzyw i owoców, dostarczysz zaledwie 300-400 IU Wit. C )	
Toksyiny	Promieniowanie elektromagnetyczne	0,046 - 0,167	0,513
	Toksyczne pozostałości pestycydów	0,013 - 0,313	0,432
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Wymieniamy przetworzone i rafinowane produkty na potrawy z naturalnych produktów spożywczych, świeżych owoców i warzyw, brązowego ryżu, kasz. Dwa razy w roku przeprowadzamy kurcję oczyszczającą jelita i zasilamy je dobrymi bakteriami ( naturalne kiszonki + SYNBIOTYKI ), pijemy niewielkie ilości czarnej kawy i herbaty, czerwonego wina, jemy niewielkie ilości mięsa, jak najmniej wieprzowiny,	

		oczyszczamy krew i limfę ( CHLOROFIL, SPIRULINA, CHLORELLA ), pijemy dużo dobrej wody.	
Metale ciężkie	Ołów	0,052 - 0,643	1,128
	Arsen	0,153 - 0,621	1,263
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Niestety codziennie wdychamy, zjadamy dużo metali ciężkich, możemy, tylko zminimalizować ich odkładanie w organizmie dostarczając odp. dużo Wit. C ( wiąże metale ciężkie ), oraz innych produktów, które nas z nich oczyszczają: pestki dyni, wodorosty ( CHLORELLA, SPIRULINA, KELP ), pokarmy zawierające krzem ( wodę do picia przelewamy do szklanego naczynia, w którym musi parę godzin postać ), używamy jak najmniej kosmetyków.	
Ogólny stan fizyczny	PH	3,156 - 3,694	3,152
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Zachowujemy odp. proporcje między pracą i odpoczynkiem, kontrolujemy emocje i prawidłowo, głęboko oddychamy. Jemy mądrze :dużo warzyw i owoców, ryż tylko brązowy, kasze, tylko dobre tłuszcze i najlepiej w postaci naturalnej ( w całościach biologicznych ): awokado, oliwki, orzechy, nasiona, pestki, Nie boimy się jajek, ale jemy tylko te od kur wolno biegających i naturalnie karmionych.,stosujemy umiarkowane ilości soli, najlepiej himalajskiej,lub zwykłej nieoczyszczonej i niejodowanej, jod w postaci naturalnej-KELP, unikamy żywności głęboko przetworzonej, konserwowanej, zawierającej chemię spożywczą, codziennie min. 30 minut ruchu na świeżym powietrzu, jemy regularnie, małe posiłki, proste ( prawidłowe łączenie pokarmów )	
Alergeny	Alergia na farbę do włosów	0,717 - 1,486	3,223
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	UNIKAMY ALERGENÓW	
Skóra	Poziom tłuszczu na skórze-sebum	14,477 - 21,348	30,074
	Stopień rogowacenia skóry	0,842 - 1,858	2,864
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Dbamy o prawidłowe odżywianie,oddychanie, ruch. Unikamy pikantnych potraw, owoców morza, cukru i słodczy, rafinowanych i utwardzanych tłuszczu, produktów mlecznych homogenizowanych i UHT	
Funkcje oczu	Obrzęk-stan układu krążenia i nerek	0,332 - 0,726	1,306
	Stan odżywiania mięśni wzrokowych	0,118 - 0,892	1,563

	Poziom zmęczenia oczu	2,017 - 5,157	8,356
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Wybieramy właściwe produkty do pielęgnacji oczu, dbamy o odpowiednią ilość zdrowego snu, dbamy o wątrobę i nerki ( toniki wzmacniające nerki to SOK Z ALOESU i herbata z dzikiej róży ), dostarczamy do organizmu Wit C, A, E, D i odp. ilości pokarmów zawierających kolagen.	
Kolagen	Zęby	7,245 - 8,562	5,833
	Układu krążenia i naczyń mózgowych	3,586 - 4,337	2,452
	Stawy i więzadła	6,458 - 8,133	4,167
	Kości	6,256 - 8,682	3,532
	<b>Zalecenia ekspertów</b>	Jemy więcej produktów bogatych w kolagen i Wit. C, która odpowiada za produkcję właściwych włókien kolagenowych. Możemy uzupełniać niedobory stosując naturalną Wit. C 1000 i preparaty z naturalnym kolagenem.	

---

Wyniki testu są jedynie orientacyjne i nie stanowią końcowej diagnozy.