

COSMALOGICA

*Diagnostyka laboratoryjna
w kosmologii*

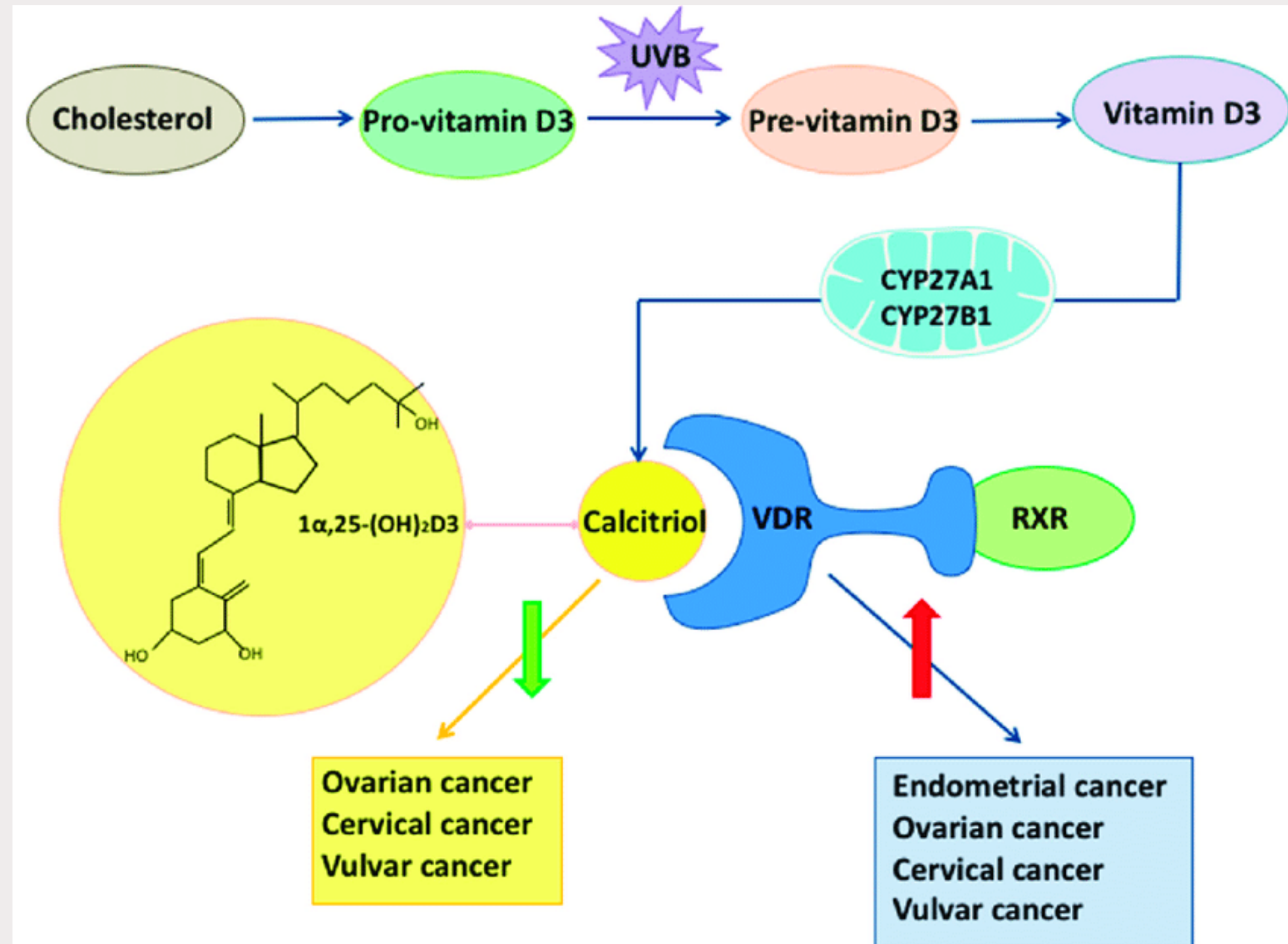


Witamina D



- Aktywuje białka obronne, **stymuluje zdolność do regeneracji wątroby**, a także wykazuje działanie ochronne przeciwko otyłości, cukrzycy typu 1 i 2, nowotworom, np. jelita grubego.
- Nasila naturalne procesy odpornościowe skóry, a także wpływa na procesy ochrony skóry przed mikroorganizmami. Reguluje **syntezę katelicyn, peptydów o działaniu przeciwdrobnoustrojowym**, które są kluczowe w takich schorzeniach dermatologicznych jak **łuszczyca, atopowe zapalenie skóry oraz trądzik różowaty**.

Synteza witaminy D



Witamina D

Źródła witaminy D

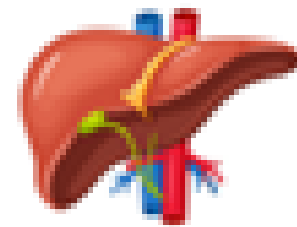
80%-100% → SYNTEZA SKÓRNA

DO 20% → DIETA (600 IU)

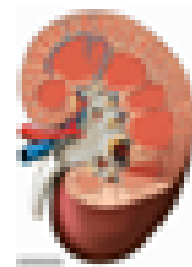
7 - dehydro
cholesterol



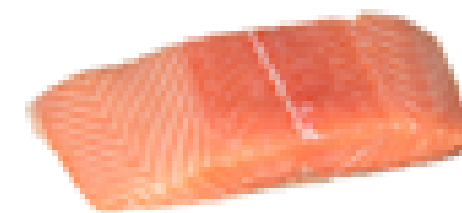
[25(OH)D₃]
Kalcydol



[1,25-(OH)₂D₃]
Kalcitriol



808 IU/100g



520 IU/100g



68 IU/100g



100 IU/100g

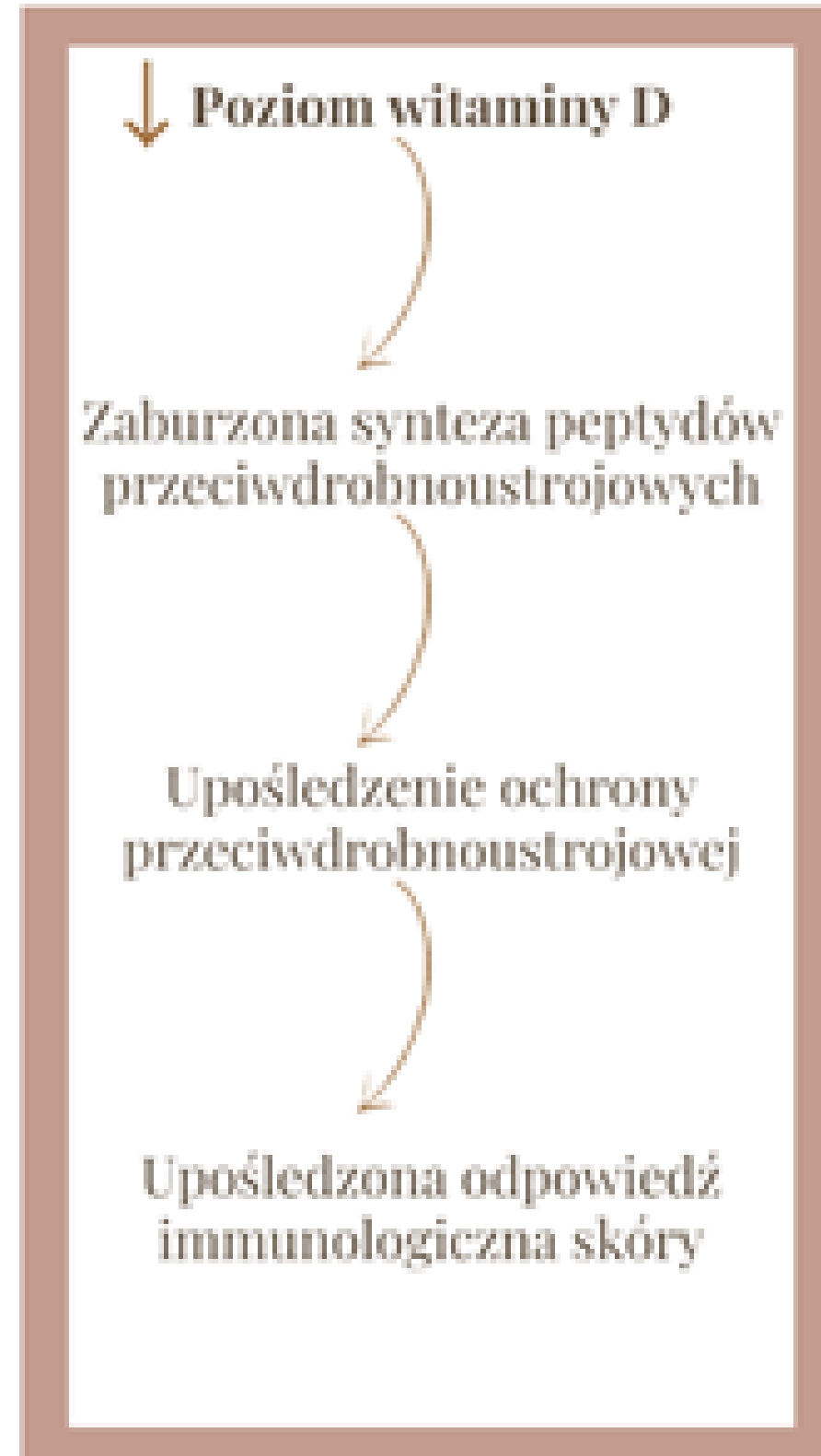


Witamina D a skóra



- Kalcytriol, czyli aktywna postać witaminy D₃ przede wszystkim wpływa na stymulację różnicowania keratynocytów, hamuje także ich proliferację. Krótko mówiąc, normalizuje proces różnicowania się komórek naskórka.
- Witamina D₃ zwiększa ekspresję **transglutaminazy 1**, która jest enzymem wpływającym na tworzenie się prawidłowych wiązań między ceramidami a białkami w obrębie koperty rogowej, otaczającej każdy keratynocyt.
- Zmniejsza naciek zapalny, dlatego z powodzeniem wykorzystywana jest w terapii łuszczycy.
- Zmniejsza wytwarzanie cytokin prozapalnych, a pamiętajmy że wiele chorób skóry ma podłoże zapalne.
- Przyspiesza tempo gojenia się ran.

Witamina D a skóra



Witamina D a AMP

Jednym z elementów wrodzonej odporności naszej skóry są peptydy przeciwdrobnoustrojowe, do których, m.in. należą defensyny i katelicydyny.

Po pierwsze katelicydyny działają silnie przeciwdrobnoustrojowo oraz inicjują odpowiedź komórkową skóry, co skutkuje produkcją cytokin i rozwojem stanu zapalnego.

Witamina D₃ jest głównym czynnikiem wpływającym na proces syntezy katelicydyn. Zaburzenia w obrębie katelicydyn skorelowane są z pewnymi schorzeniami dermatologicznymi, takimi jak: atopowe zapalenie skóry, łuszczyca oraz trądzik różowaty. W wyniku zaburzeń syntezy AMP dochodzi do upośledzenia ochrony przeciwdrobnoustrojowej, co zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia u chorych nadkażeń bakteryjnych.

Udział witaminy D

w biologii włosa

Komórki brodawki i keratynocyty zewnętrznej osłonki korzenia wyrażają różne poziomy VDR w zależności od etapu cyklu włosa.

Aktywacja szlaków sygnałowych **Wnt (cWnt) i hedgehog** jest wymagana do indukcji cyklu włosa. VDR może bezpośrednio regulować te szlaki.

Wadliwa funkcja witaminy D prowadzi do wadliwej odnowy komórek macierzystych i utraty cyklu mieszków włosowych.

Witamina D **stymuluje różnicowanie mieszków włosowych.**

Co na to badania

naukowe?

01

Zbadano rolę witaminy D u kobiet z przewlekłym łysieniem telogenowym.

Poziom witaminy D w surowicy **był znacznie niższy u kobiet z przewlekłym łysieniem telogenowym**, a także u kobiet z łysieniem androgenowym w porównaniu z grupą kontrolną.

02

Oceniono poziom **ferrytyny i witaminy D** w surowicy kobiet z przewlekłym łysieniem telogenowym lub łysieniem typu żeńskiego.: Poziomy ferrytyny w surowicy były istotnie niższe niż w grupie kontrolnej. Stężenia witaminy D₃ w surowicy kobiet z łysieniem były **istotnie niższe** niż w grupie kontrolnej.



Normy witaminy D

30–50 ng/ml (75–125 mmol/l)

Leki takie jak fenobarbital, karbamazepina, deksametazon, nifedypina, spironolakton, klotrimazol i ryfampicyna indukują wątrobowe enzymy p450, które **aktywują degradację witaminy D.**

Które badanie wybrać?

Chociaż **1,25(OH)D₃** jest biologicznie aktywną formą witaminy D, a zatem uważa się, że jest idealnym miernikiem statusu witaminy D, tak nie jest! Powodów jest kilka:

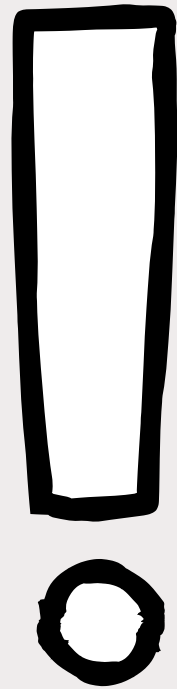
1. Okres półtrwania krążącego 1,25(OH)D wynosi tylko **4-6 godzin**.
2. Poziomy 1,25(OH)D w krążeniu są **tysiącrotnie mniejsze** niż 25(OH)D.
3. Gdy u pacjenta dochodzi do niedoboru witaminy D, następuje **zmniejszenie wchłaniania wapnia w jelitach**, co przejściowo obniża wapń zjonizowany. Sygnał ten jest rozpoznawany przez czujnik wapnia w przytarczycach w celu zwiększenia produkcji i wydzielania **parathormonu (PTH)**.

25(OH)D

COSMALOGICA



Które badanie wybrać?




PTH reguluje metabolizm wapnia poprzez zwiększenie reabsorpcji kanalikowej wapnia w nerkach, zwiększenie **mobilizacji wapnia ze szkieletu** oraz zwiększenie produkcji nerkowej **1,25(OH)D**. Zatem, gdy pacjent ma obniżony poziom witaminy D, wzrost poziomu PTH skutkuje **normalnym lub podwyższonym poziomem 1,25(OH)D**.

To sprawia, że 1,25 (OH) D jest bezużyteczny jako ocena statusu witaminy D.

Niedobór witaminy D

Przy przewlekłym i/lub ciężkim niedoborze witaminy D **spadek wchłaniania jelitowego wapnia i fosforu** prowadzi do hipokalcemii prowadzącej do wtórnej **nadczynności przytarczyc**. Ta wtórna nadczynność przytarczyc prowadzi następnie do fosfaturii i przyspieszonej **demineralizacji kości**. Może to dalej prowadzić do osteomalacji i osteoporozy u dorosłych oraz osteomalacji i krzywicy u dzieci.

Nadmiar witaminy D



Nadmiar witaminy D prowadzi do utlenienia lipidów błon komórkowych, które zawierają kwasy tłuszczowe nienasycone i powstaniu **szkodliwych nadtlenków** w ludzkim organizmie. Nadmiar sprzyja **odkładaniu się wapnia w tkankach** m.in.: w tętnicach, nerkach oraz sercu. W konsekwencji dochodzi do zaburzenia pracy serca, a także ośrodkowego układu nerwowego. Objawy nadmiaru witaminy D w organizmie: **nudności i wymioty, ból brzucha, złe samopoczucie, brak apetytu, zaparcia, osłabienie.**

Pracę a witamina D

- Można rozważyć wstępną suplementację przez 8 tygodni witaminą D₃ albo **6000 IU** dziennie lub **50 000 IU** tygodniowo. Gdy poziom 25-hydroksywitaminy D w surowicy przekroczy **30 ng/ml**, zalecana jest dzienna dawka podtrzymująca od **1000 do 2000 IU**.
- U osób dorosłych wysokiego ryzyka z niedoborem witaminy D może być konieczna początkowa suplementacja witaminy D₃ w dawce **10 000 IU dziennie**. Gdy poziom 25-hydroksywitaminy D w surowicy przekroczy 30 ng/ml, zalecana jest dawka podtrzymująca od **3000 do 6000 IU/dobę**.
- **Maksymalna absorpcja wapnia** u mężczyzn występuje, gdy poziomy 25(OH)D mieszczą się w zakresie od **30 do 40 ng/ml**.

Nauka o witaminie D

Na przykład pacjenci z nieprawidłowym wchłanianiem mogą wymagać **50 000 j.m. D 2 lub D 3, przyjmowane** od jednego razu w tygodniu do tak często. Niezależnie od początkowej terapii witaminą D i zakładając brak zmian w stylu życia lub diecie, potrzebna będzie dzienna **dawka podtrzymująca/zapobiegająca** 800 do 2000 j.m. lub więcej, aby uniknąć nawracających niedoborów.

Dawka podtrzymująca wynosząca średnio **2000 IU/d** spełnia aktualne wytyczne dotyczące bezpiecznych górnych limitów i jest znacznie poniżej bezpiecznych górnych limitów zgłaszanych przez innych.

	j.m. / doba	maksymalne dawki dobowe
noworodki donoszone	400	1 000
noworodki urodzone przedwcześnie [do osiągnięcia wieku korygowanego 40 tygodni]	400-800	
niemowlęta od pierwszych dni życia do 6. miesiąca życia	400	
niemowlęta od 6. m.ż. do 12. m.ż.	400-600	
dzieci od 1. roku życia do 10. r.ż.*	600-1 000	2 000
dzieci od 11. r.ż. do 18. r.ż.* [zależnie od masy ciała]		4 000
dorośli*		
seniorzy (65+)	800-2000	10 000
kobiety w ciąży i karmiące piersią**	1 500-2 000	
otyłe dzieci i młodzież	1 200-2 000	
otyli dorośli i seniorzy	1 600-4 000	

*w miesiącach wrzesień-kwiecień lub przez cały rok - gdy brak jest efektywnej syntezy skórnej witaminy D w miesiącach letnich

**dawka powinna być tak dobrana, aby utrzymać poziom 25(OH)D > 30 ng/ml

Wpływ a witamina D



Podczas wystarczającej ilości witaminy D, około 30% wapnia jest normalnie wchłaniane. Przy niedoborze witaminy D, zaledwie 10% spożytego wapnia może zostać wchłonięte. Zatem wydalanie wapnia byłoby niskie (tylko 50 mg dla dawki 1000 mg).



Witamina D3 metabolit 25(OH) (ICD-9: O91)

Data pobrania :2015-02-02 09:19:18

Data wykonania :2015-02-02 18:01:23¹

Wynik badania: 64,90 ng/ml

Niedobór <10 ng/ml

Poziom niewystarczający 10-30 ng/ml

Poziom wystarczający 30-100 ng/ml

Toksyczność >100 ng/ml Badanie wykonano metodą CLIA na analizatorze Liaison.

Badanie	Wynik	Jedn.	Zakres referencyjny LIW ^{**}
Witamina D metabolit 25(OH) (ICD-9: O91)⁹			
Witamina D metabolit 25(OH)	10,10	ng/ml	-
<i>Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego:</i>			
<i>0-20 ng/ml - Deficyt</i>			
<i>>20-30 ng/ml - Stężenie suboptymalne</i>			
<i>>30-50 ng/ml - Stężenie optymalne</i>			
<i>>50-100 ng/ml - Stężenie wysokie</i>			
<i>>100 ng/ml - Stężenie potencjalnie toksyczne</i>			
<i>>200 ng/ml - Poziom toksyczny</i>			
<i>Badanie wykonano metodą CLIA na analizatorze Liaison.</i>			
<i>Wyniki uzyskane przy użyciu testów innych producentów nie są równoznaczne z wynikami uzyskanymi za pomocą tego testu.</i>			



Witamina D



Vigantol, Vigantoletten-lek bez recepty
Warto przyjmować witaminę D wraz z NKT



około 2000 IU, zależne jest to od wieku, płci,
stanu zdrowia, masy ciała
cholekalcyferol,
ergokalcyferol
alfakalcydiol
kalcyfediol



Funkcje wątroby



- synteza niektórych **czynników krzepnięcia**,
- **wytwarzanie i wydzielanie żółci**, która emulguje tłuszcze,
- produkuje oraz magazynuje niektóre białka, **albuminy, protrombinę i fibrynogen**,
- syntetyzuje **cholesterol i trójglicerydy, niektóre enzymy, czynnik wzrostu IGF-1**,
- przekształca **puryny w kwas moczowy, węglowodany w glukozę**, a **nadmiar glukozy przeobraża w glikogen lub tłuszcze**,
- bierze też udział w **metabolizmie aminokwasów**,
- odpowiedzialna jest również za magazynowanie witamin **A, D, K oraz żelaza**.

Wątroba a skóra



Nieprawidłowości skórne są dość powszechne u pacjentów z chorobami wątroby, Najczęstszym objawem u pacjentów z chorobą wątroby jest **świąd, zmiany naczyniowe, przebarwienia.**

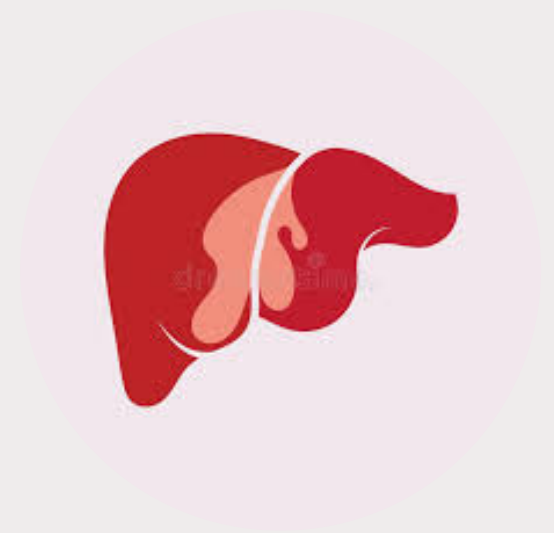
Częstymi objawami skórnymi były widoczne rozszerzone żyły na brzuchu (**28,6%**), żółtaczka (**20,1%**), rybia łuska (**12,2%**), przebarwienia (**12,2%**), świąd (**8,2%**), ginekomastia (**8,2%**).

Do innych zaliczamy: leukonychię, utratę włosów, zmiany trądzikopodobne, rozstępy.

Objawy skórne



Wątroba a skóra



Przebarwienia zaobserwowano w 12,2% przypadków.

W przewlekłej chorobie wątroby występuje względny stan hiperestrogenny, który może być odpowiedzialny za objawy skórne, takie jak utrata owłosienia i ginekomastia.

Pałeczkowate palce i leukonychia były powszechnymi objawami zaburzonej pracy wątroby.

Diagnostyka pracy wątrobey



- morfologia,
- poziom białka całkowitego i albuminy,
- poziom amoniaku
- badaniu moczu, istotny jest kolor i gęstość pobranego materiału, określa się także obecność w moczu bilirubiny i czerwonych ciałek krwi,
- fosfataza zasadowa
- GGTP
- bilirubina (wolna lub sprzężona)
- Aspat i Alat

Fosfataza zasadowa



Fosfataza alkaliczna jest **enzymem** występującym we wszystkich komórkach naszego organizmu, głównie w **wątrobie, drogach żółciowych, nerkach, kościach**. Wzrost poziomu fosfatazy występuje w chorobach dróg żółciowych i wątroby, takich jak **zapalenie wątroby czy marskość wątroby**.

ALP wykorzystywana jest również w diagnostyce **chorób tkanki kostnej**.

Wynik badania powinien być analizowany z wynikami Aspat (aminotransferazy asparaginianowej, Alat (aminotransferazy alaninowej) i GGTP.

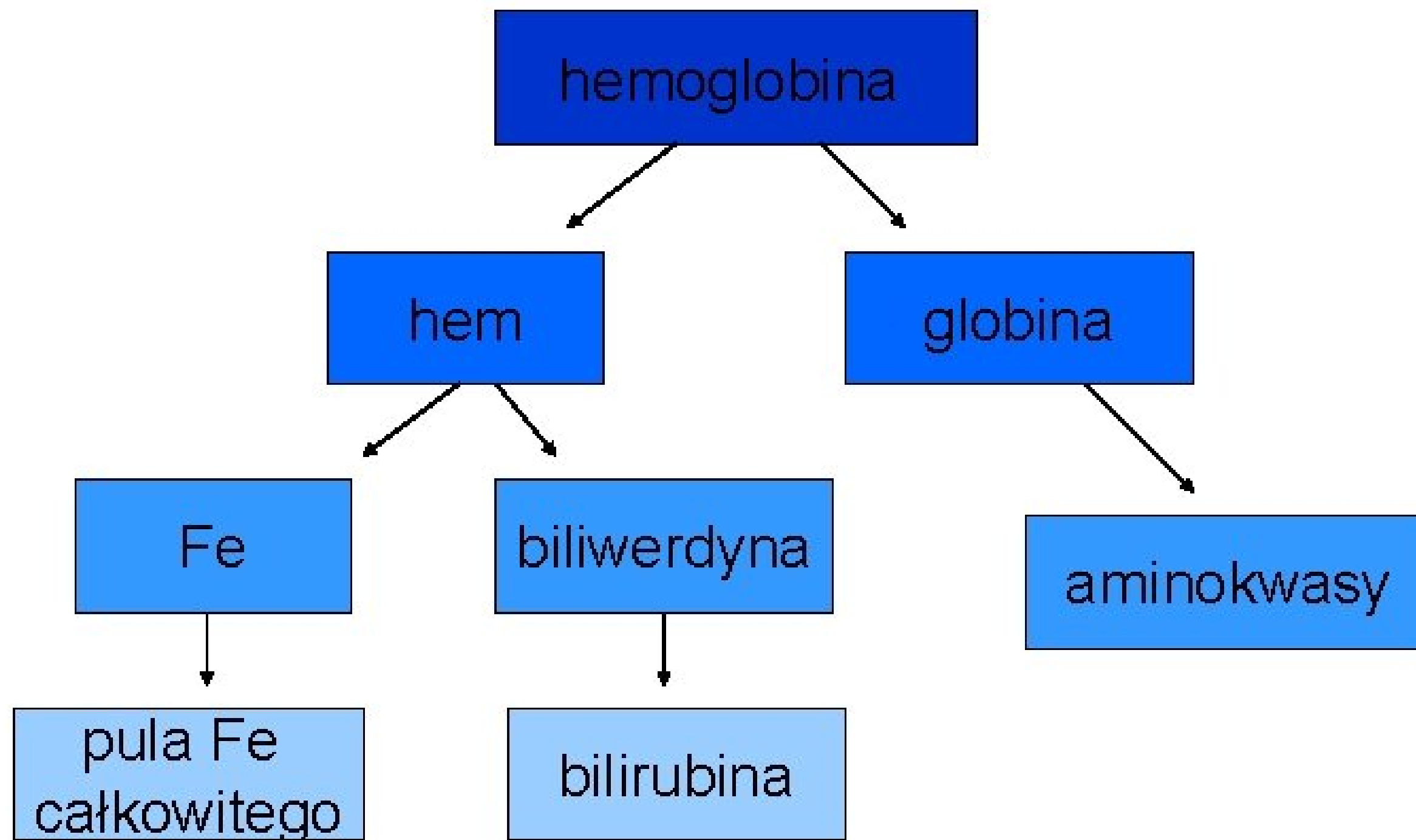
Podwyższona jest również przy **chorobach dróg żółciowych, ciąży i podczas intensywnego wzrostu**.

GGTP



Jest to badanie przydatne w diagnostyce chorób wątroby, dróg żółciowych i trzustki. Znaczny wzrost aktywności GGTP obserwuje się w przypadkach intensywnego tworzenia tkanek, w przypadku nowotworów. Jednym z podstawowych zastosowań oznaczeń GGTP jest **diagnostyka choroby alkoholowej**. GGTP (GTP) jest enzymem, występującym głównie w **wątrobie, nerkach, trzustce**, jest jednym z najczulszych **markerów chorób wątrobowych dróg żółciowych**. Wzrost aktywności GGTP towarzyszący wzrostowi wielkości innych parametrów wątrobowych: ALT (aminotransferazy alaninowej) , AST (aminotransferazy asparaginianowej) i ALP (fosfatazy zasadowej),

Powstawanie bilirubiny



Bilirubina



Bilirubina jest to **żółty barwnik** będący **produktem rozkładu hemu**. Miejscem rozkładu jest wątroba i śledziona. Z komórek tego układu, wydzielana jest do krwi, gdzie wiąże się z albuminą (bilirubina niesprzężona). W tej postaci jest wychwytywana przez **komórki wątrobowe** dodające do niej reszty **kwasu glukuronowego**, powstaje bilirubina sprzężona. Z wątroby bilirubina sprzężona wydzielana jest do dróg żółciowych, którymi żółć uchodzi do dwunastnicy.

Wartość bilirubiny wolnej i sprzężonej określa się jako bilirubina całkowita.

Istotną informacją jest fakt, że to właśnie produkty przemiany bilirubiny nadają kałowi brązowy kolor, a moczowi – żółty. Billirubina jest podwyższona w chorobach **dróg żółciowych oraz chorobach wątroby.**

Aspat i Alat

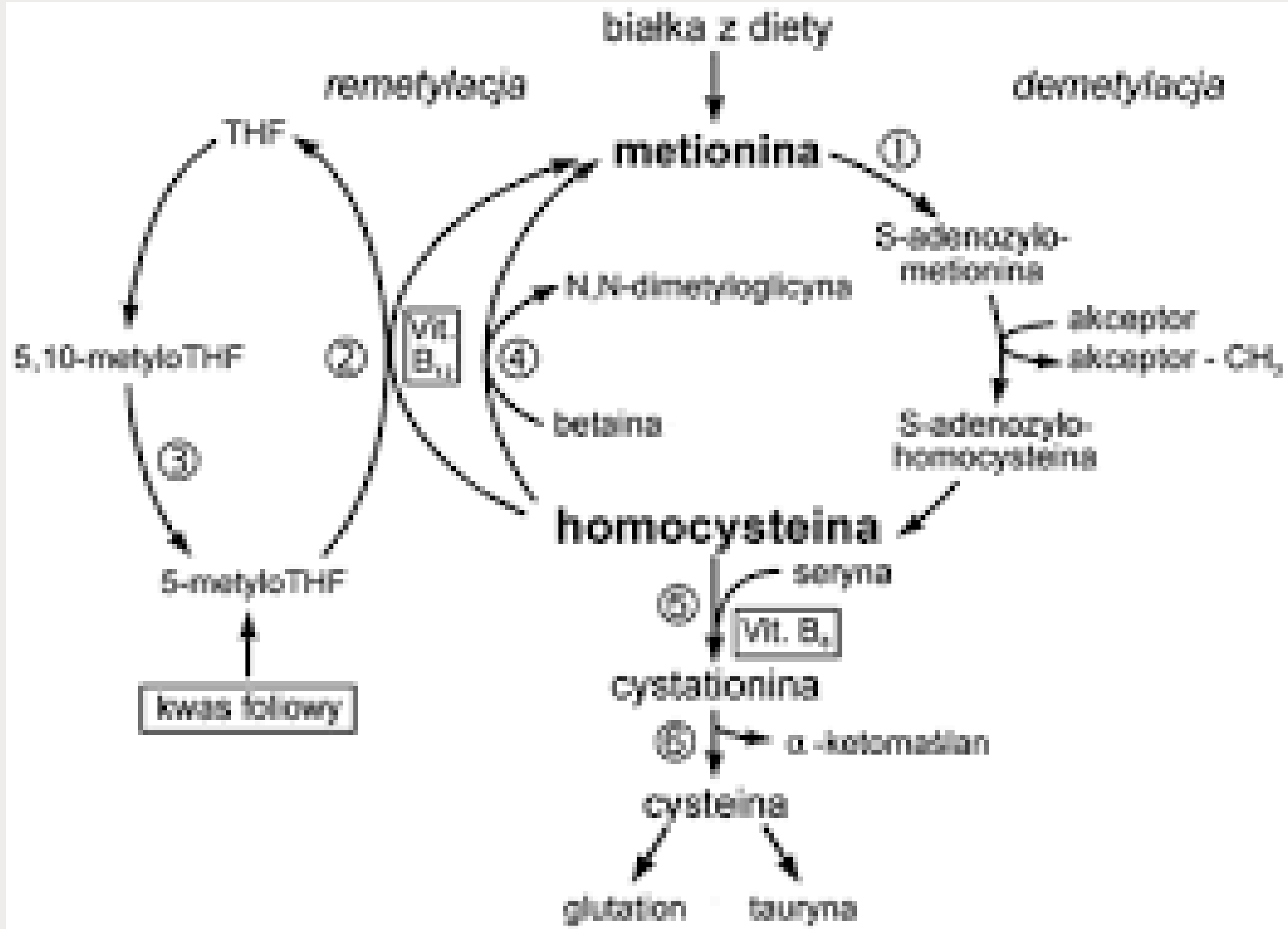


Aminotransferaza asparaginianowa i alaninowa, czyli AspAT i Alat, są **enzymami wewnątrzkomórkowy**, który obecny jest w **wątrobie**, w **mięśniu sercowym** i w **mięśniach szkieletowych** oraz w **erytrocytach**.

Podwyższony AspAT i Alat we krwi obwodowej może być przyczyną **uszkodzenia komórek wątroby**.

Wysokie poziomy ALAT oraz ASPAT można też zaobserwować w przypadku **stłuszczenia wątroby**, uszkodzenia wątroby przez leki i toksyny.

Analizujemy wraz z GGTP!



Homocysteina a łuszczyca



Ostatnie badania wykazały, że pacjenci z łuszczycą mają **znacznie wyższy poziom homocysteiny** w surowicy i wykazują częstsze występowanie **hiperhomocysteinemii**.

Niedobór kwasu foliowego i witaminy B 12 może być przyczyną podwyższonego poziomu homocysteiny w łuszczycy.

Może ona promować proces **immunozapalny** w patogenezie łuszczycy poprzez **aktywację limfocytów Th1 i Th17 oraz neutrofilii**, jednocześnie hamując limfocyty T regulatorowe.

Zwiększa produkcję **cytokin prozapalnych**, może indukować aktywację jądrowego czynnika kappa B, co ma kluczowe znaczenie w immunopatogenezie łuszczycy.

Może istnieć związek między stresem oksydacyjnego w łuszczycy a działaniem homocysteiny.

Homocysteina



Homocysteina to aminokwas zawierający **siarkę**. Jest wytwarzana we wszystkich tkankach ludzkich poprzez **trzyetapową transmetylację metioniny**.

Norma dla homocysteiny to: 5-15 $\mu\text{mol/l}$

W ludzkim organizmie około 50% homocysteiny ulega ponownej metylacji do metioniny, a ta reakcja remetylacji wymaga **kwasy foliowego**.

Tak więc niedobór kwasu foliowego może powodować nagromadzenie homocysteiny.

Badania wykazały, że poziom kwasu foliowego w osoczu jest niższy u pacjentów z łuszczycą niż w grupie kontrolnej!

Homocysteina

Przy dietach wegańskich, wegetariańskich warto pomyśleć o diagnostyce homocysteiny, która jest parametrem wskazującym na poziom kwasu foliowego i witaminy B12.

Wysoka homocysteina wiąże się z większym ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych.

B12



Witamina B12 odgrywa ważną rolę w **syntezie DNA**. Jej niedobór jest związany z objawami neurologicznymi, psychiatrycznymi, żołądkowo-jelitowymi, dermatologicznymi i sercowo-naczyniowymi. Jest niezbędna do prawidłowego wzrostu, bierze udział w procesach podziału komórek.

Niedobór witaminy B12 jest częstą przyczyną **niedokrwistości megaloblastycznej**.

Zaburzenia odżywiania, niedokrwistość złośliwa i zaburzenia wchłaniania głównymi przyczynami niskiego poziomu witaminy B12 w surowicy.

Ma ogromny wpływ na funkcjonowanie układu nerwowego, bierze udział w **tworzeniu neuroprzekazników**.

Poziom tej witaminy jest bardzo często obniżony przy **egzemie i łuszczycy**.

B12 a skóra



- Objawy skórne związane z niedoborem witaminy B12 to:
przebarwienia skóry,
- bielactwo nabyte,
- kątowe zapalenie jamy ustnej,
- zmiany w obrębie włosów.

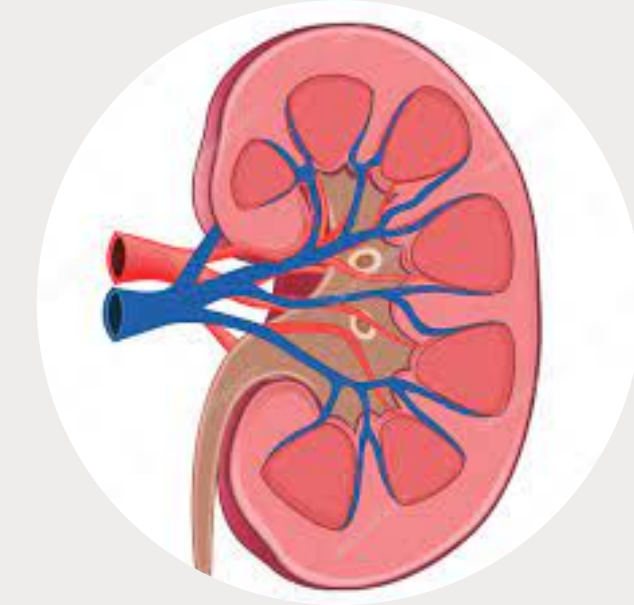
Poziom tej witaminy jest bardzo często obniżony przy egzemie i łuszczycy.

B12-badanie



- 1. Morfologia**
- 2. Poziom B12 we krwi**
- 3. Holotranskobalamina-aktywna biologiczne forma witaminy B12**

Badanie moczu



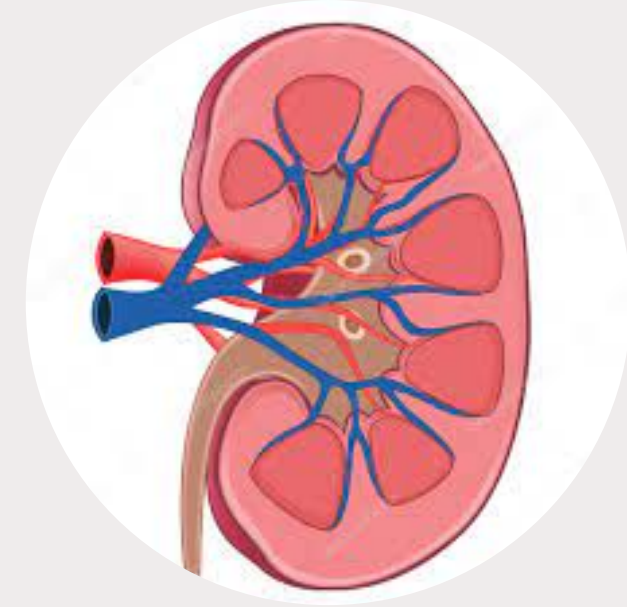
Mocz jest płynem wytwarzanym w **nerkach**. Zawiera produkty **przemiany materii**, które są wydalane z organizmu.

Badanie moczu jest pomocne w rozpoznaniu chorób **nerek, wątroby oraz dróg moczowych**.

Pozwala ocenić predyspozycje do tworzenia się kamieni, jest pomocne również w diagnostyce **cukrzycy, żółtaczki czy zapalenia trzustki**.

Badanie to służy do określenia **prawidłowości lub patologii wewnątrzustrojowych przemian metabolicznych**.

Badanie moczu



Badanie ogólne moczu pozwala na ocenę parametrów fizycznych:

- barwy,
- przejrzystości,
- ciężaru właściwego,
- pH,
- wykazanie obecności w próbce: leukocytów, erytrocytów, bilirubiny, urobilinogenu, mioglobiny, glukozy, ketonów, białek i azotynów.

Barwa moczu

- Wodjasna do słomkowej – przy bardzo dużej podaży płynów
- Mleczny – w ropnych schorzeniach układu moczowego
- Pomarańczowy – po witaminie z grupy B,
- Czerwony – po spożyciu buraków, krwiomocz
- Ciemnobrązowy – świadczy o dużym zagęszczeniu moczu
- Brązowy, brązowoczarny – przy krwotokach z dróg moczowych
- Zielony, niebieski – polekowo
- Pieniący się – świadczy o obecności białka

Ciała ketonowe w moczu

Substratem do produkcji ciał ketonowych jest **acetylo-coA**, który powstaje w wyniku **rozkładu glukozy oraz kwasów tłuszczowych**. Jeśli stężenie tego związku przewyższy możliwości wykorzystania go przez komórki wątroby, dochodzi do **produkcji ciał ketonowych**.

Pomiar stężenia ciał ketonowych w moczu jest przydatne w monitorowaniu leczenia cukrzycy. Ciała ketonowe mogą stanowić **materiał energetyczny** dla naszych komórek zamiast glukozy. Dzieje się tak przy głodówkach lub przy diecie ketogenicznej,

Badanie moczu

Badanie jest pomocne przy **stanach zapalnych nerek lub zakażeń bakteryjnych dróg moczowych.**

Obecność **leukocytów, erytrocytów lub azotynów** w moczu, stwierdzana jest przy **infekcjach dróg moczowych.**

Barwa moczu zależy od substancji produkowanych przez nerkę i od stosowanej diety i leków.

Obecność **glukozy, bilirubiny, ketonów i urobilinogenu** stanowi cenną informację o zaburzeniach metabolicznych w **cukrzycy, chorobach wątroby oraz zaburzeniach gospodarki lipidowej.**

Zlecenie z:

Tryb: Rutyna

Lekarz:

Nr dzienny:

Nr zlecenia:

Zleceniodawca:

Nazwa badania	Wynik	Jednostka	Wart.referenc.	Dt.Ozn./Uwagi
---------------	-------	-----------	----------------	---------------

ANALITYKA OGÓLNA**Badanie ogólne moczu**

Barwa moczu

Żółty

Klarowność moczu

Przejrzysty

Ciężar właściwy moczu

1.02 g/mL[1.016 -
1.022]

pH - Odczyn moczu

5 pH

[5,0 - 6,5]

Leukocyty w moczu

Negatywny

Azotyny w moczu

Negatywny

Białko w moczu

Negatywny

[Negatywny]

Glukoza w moczu

Negatywny

[Negatywny]

Ciała ketonowe w moczu

Negatywny

Urobilinogen w moczu

Norma

Bilirubina w moczu

Negatywny

Krew w moczu

Negatywny**Osad moczu**

Nabłonki płaskie

0-2 wpw

Leukocyty

0-4 wpw

Badanie	Wynik	Jedn.	min	max	norma
Mocz - analiza ogólna					
Gęstość względna	1,006		1,025	1,060	L
Barwa moczu	Wodojasna				
Przejrzystość	Przejrzysty				
Odczyn	Kwaśny				
Białko	Nieobecne (-)	mg/dl			
Glukoza	Nieobecna (-)				
Ketony	Nieobecne (-)				
Barwniki krwi	Nieobecne (-)				
Barwniki żółciowe	Nieobecne (-)				
Urobilinogen	W normie				
Osad moczu	Skąpy,jasny,st.				
Nabłonki wielokątne	Pojedyncze	w prep.			
Nabłonki okrągłe	Pojedyncze	w prep.			
Leukocyty	1 - 2	wpw			
Erytrocyty	0 - 1	wpw			
Opis:	Świeże				
Walczki	Nie znaleziono				
Kryształy	Nie znaleziono				
Flora bakteryjna	Skąpa	w prep.			
Kreatynina w moczu	80,0	mg/dl			

Badanie kału

Badanie ogólne kału jest badaniem wykonywanym w celu określenia nieprawidłowości w obrębie **układu pokarmowego**. Badanie to składa się z oceny **makroskopowej i mikroskopowej** preparatu kału.

Obejmuje ocenę:

- barwy i zapachu,
- uwzględnia obecność:
 1. śluzu,
 2. ropy,
 3. niestrawionych resztek pokarmowych, komórek nabłonkowych,
 4. erytrocytów,
 5. komórek układu odpornościowego.

Badanie kału

Krew utajona w kale

Pasożyty

Laktoferyna- wykrycie jej w próbce kału jest bezpośrednim dowodem migracji granulocytów ze ściany jelita do jego światła, wskazuje na toczący się stan zapalny

Kalprolektyna- jest ważnym składnikiem cytoplazmy neutrofilii, podwyższone miano wiąże się ze stanem zapalnym przewodu pokarmowego, rozróżnienie Leśniowskiego-Crohna a np. IBS

Zonulina- jest białkiem ścisłych połączeń między enterocytami, przydatne w ocenie funkcjonowania bariery jelitowej

sIgA

Helicobacter pylori

Helicobacter pylori

Helicobacter pylori jest bakterią, która znajduje się w **błonie śluzowej żołądka** i jest odpowiedzialna za znaczącą część przypadków **wrzodów żołądka oraz procesów zapalnych.**

Przewlekłe zakażenie tą bakterią może być przyczyną rozwoju **choroby wrzodowej dwunastnicy oraz żołądka.**

Wynik dodatni wskazuje na obecność **antygenów Helicobacter w kale.**

Standardem w H.pylori jest niedobór B12, co może wiązać się z upośledzeniem produkcji krwinek czerwonych.

Diagnostyka

Obecność leukocytów, komórek nabłonkowych:

stany zapalne jelit,
wrzodziejące zapalenie jelita grubego,
choroba Leśniowskiego-Crohna,
zakażenia bakteryjne i wirusowe.

Obecność niestrawionych resztek pokarmowych:

zaburzenia trawienia,
niedobory enzymów,
zapalenie trzustki.

Obecność kryształów cholesterolu i kwasów tłuszczowych:

zaburzenia wchłaniania,
przewlekłe zapalenie trzustki,
celiakia,
marskość wątroby,

Obecność krwinek czerwonych:

krwawienia z jelita grubego i okrężnicy.

I Case study

I Case Study-Mężczyzna lat 36, boryka się z trądzikiem różowatym grudkowo-krostkowym, permanentny rumień, pieczenie skóry. Wysoko przetworzona dieta, zaostrzenie stanu skóry po alkoholu, długo dojrzewających serach.

Hematologia

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Wykonanie
<i>Materiał: Krew na EDTA, pobrany: nie podano, przyjęty: 23-07-2021 14:24</i>			
Morfologia krwi pełna (ICD-9: C55)			
WBC	5,77 K/μl	4,0 — 10,0	ul - 14:36 23-07-2021
• NEUT#	2,90 K/μl	2,5 — 6,5	
• NEUT%	50,20 %	45,00 — 65,00	
• LYMPH#	2,240 K/μl	1,0 — 3,5	
• LYMPH%	38,80 %	20,00 — 45,00	
• MONO#	0,450 K/μl	0,200 — 1,000	
• MONO%	7,80 %	2,00 — 10,00	
• EO#	0,130 K/μl	0,100 — 0,500	
• EO%	2,300 %	1,000 — 5,000	
• BASO#	0,040 K/μl	0,000 — 0,100	
• BASO%	0,700 %	0,000 — 1,000	
RBC	5,48 M/μl	4,5 — 6,0	
HGB	16,50 g/dl	13,5 — 18,0	
HCT	48,5 %	42,0 — 55,0	
MCV	88,5 fL	80,0 — 98,0	
MCH	30,1 pg	27,0 — 32,0	
MCHC	34,0 g/dl	31,5 — 36,0	
RDW-CV	12,6 %	11,5 — 14,0	
PLT	269,0 K/μl	150,0 — 400,0	
MPV	9,90 fL	8,00 — 12,00	
PCT	0,270 %	0,190 — 0,360	
• NRBC#	0,000 K/μL	0,000 — 0,014	
• NRBC%	0,000 %	0,000 — 0,026	
PDW	11,4 %	9,5 — 15,5	

Badanie wykonano na analizatorze Sysmex XN-1000

Biochemia

Nazwa badania	Wynik badania			Zakres referencyjny	Wykonanie
	<i>Materiał: Surowica, pobrany: nie podano, przyjęty: 23-07-2021 14:30</i>				
Cholesterol całkowity (ICD-9: I99)	↑	299	mg/dl	< 190	b2 - 15:10 23-07-2021
Cholesterol HDL (ICD-9: K01)		43	mg/dl	> 40	b2 - 15:10 23-07-2021
Trójglicerydy (ICD-9: O49)	↑	565	mg/dl	< 150	b2 - 15:10 23-07-2021

Biochemia - c.d.

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Wykonanie
LDL - wyliczany	↑ TG powyżej 300, LDL nie oblicza się	< 115	b2 - 15:10 23-07-2021
ASPAT (ICD-9: I19)	43 U/l	< 50	b2 - 15:10 23-07-2021
Fosfataza zasadowa (ICD-9: L11)	47,0 U/L	43,0 — 115,0	b2 - 15:10 23-07-2021
CRP, ilościowo (ICD-9: I81)	3,00 mg/l	< 5,00	b2 - 15:10 23-07-2021
Nie - HDL Cholesterol	256 mg/dl	Wartości referencyjne zależą od poziomu ryzyka sercowo-naczyniowego: <145 u osób z małym lub umiarkowanym ryzykiem <130 u osób z dużym ryzykiem <100 u osób z bardzo dużym ryzykiem	b2 - 15:10 23-07-2021

II Case study

II Case study Pacjentka lat 25 ze zmianami trądzikowymi na policzkach oraz skroniach, ma regularne cykle i na nic nie choruje. Jej dieta charakteryzuje się wysokim IG. Cykl miesięczny trwa 32 dni. Pogorszenie stanu skóry po produktach mlecznych. Co byście powiedziały o wynikach i czy jakieś inne badania byście zleciły?

Estradiol (E2) (K99)	34 pg/mL	15 dni – 1 roku <25 pg/ml 1 roku – 9 lat <10 pg/ml 9 lat – 11 lat <48 pg/ml 11 lat – 12 lat <94 pg/ml 12 lat – 14 lat 11-172 pg/ml 14 lat -19 lat < 255 pg/ml >19 lat Prawidłowo miesiączkujące kobiety Faza folikularna 21-251 pg/ml Szczyt środka cyklu 38 – 649 pg/ml Faza lutealna 21-312 pg/ml Po menopauzie (bez HTZ) <10-28 pg/ml Po menopauzie (z HTZ) <10-144 pg/ml	Instrukcja - Abbott V.2019	A
----------------------	----------	--	----------------------------	---

Badanie wykonano na analizatorze Architect ci 8200, firmy Abbott, metodą CMIA.

Test NIE powinien być stosowany do oceny stężenia estradiolu u pacjentów poddanych leczeniu fulwestraniem lub mifepristonem.

Folikulotropina (FSH) (L65)	6,20 mIU/mL	30 dni – 1 rok 0,38 -10,40 mIU/mL 1 roku – 9 lat 0,42 -5,45 mIU/mL 9 – 11 lat 0,44 – 4,22 mIU/mL 11 – 19 lat 0,28 -7,77 mIU/mL >19 lat Prawidłowo miesiączkujące kobiety Faza folikularna 3,03 – 8,08 mIU/mL Szczyt w środku cyklu 2,55 – 16,69 mIU/mL Faza lutealna 1,38 – 5,47 mIU/mL Po menopauzie 26,72 – 133,41 mIU/mL	Instrukcja - Abbott L.2018	A
-----------------------------	-------------	--	----------------------------	---

Badanie wykonano na analizatorze Architect ci 8200, firmy Abbott, metodą CMIA

Luteotropina (LH) (L67)	7,98 mIU/mL	4 dni – 3 miesiący <2,41 mIU/mL 3 miesiący – 1 rok <1,19 mIU/mL rok – 10 lat <0,33 mIU/mL 10-19 lat <1,04 mIU/mL	Instrukcja - Abbott V.2015	A
-------------------------	-------------	---	----------------------------	---

Data wykonania badania: 05-08-2021

Immunochemia - c.d.

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny	Dokumenty odniesienia
Testosteron (O41)	40,18 ng/dL	13,84 — 53,35	Instrukcja - Abbott XI.20-16 A

Badanie wykonano na analizatorze Architect ci 8200, firmy Abbott, metodą CMA.

Test wykazuje istotną reakcję krzyżową z lekiem Nandrolonem (19-nortestosteronem). Przy terapii tym lekiem wynik badania nie może być interpretowany.

Wyniki w późniejszym terminie

Androstendion (I31)	Czas oczekiwania na wynik 2 dni robocze
Dihydrotestosteron (DHT) (K55)	Czas oczekiwania na wynik 11 dni roboczych
Globulina wiążąca hormony płciowe (SHBG) (I83)	Czas oczekiwania na wynik 2 dni robocze

Materiał: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: 05-08-2021 09:54, data i godz. przyjęcia: 06-08-2021 09:00

Dihydrotestosteron (DHT) (K55)

363,0 pg/ml

kobiety:

Przed menopauzą

24-368 pg/ml

Po menopauzie

10-181 pg/ml

Mężczyźni

250-990 pg/ml



Materiał: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: 05-08-2021 09:54, data i godz. przyjęcia: 06-08-2021 09:00

Androstendion (I31)

3,89 ng/ml

Kobiety przed menopauzą 0,40 - 3,40

Instrukcja DiaSorin 2017-04

Kobiety po menopauzie 0,10 - 2,10

metoda chemiluminescencji pośredniej, analizator LIAISON XL, firma DiaSorin

III Case study

Pacjentka lat 35, boryka się z podrażnioną barierą hydrolipidową, jej cykle miesięczne trwają 35 dni, miesiączki są skąpoobjawowe. Walczy z pojedynczymi stanami zapalnymi w obrębie brody i żuchwy. 3 lata temu miała TSH 3,5. Pacjentka suplementuje selen 50 mikrogram na dobę oraz witaminę D- 1000 IU. Zauważa pojedyncze ciemne włoski na brodzie. Jakie pytania być zadała pacjentce? Jakie byś zleciła badania?

IV Case study

Pacjentka lat 42 skarży się na wzrost masy ciała, drażliwość, zmiany nastroju, nerwowość i dużą ilość zmian zapalnych. Pacjentka ma niedoczynność tarczycy oraz SIBO. Jakie badania byście zleciły i dlaczego?

V Case study

Pacjentka lat 17 przynosi Wam dwa wyniki poziom kortyzolu i DHEA-SO₄, co mówią Wam te wyniki. Jakie inne badania byście zleciły, zważając na to że pacjentka boryka się z hirsutyzmem i ma bardzo rzadkie miesiączki.

Badanie	Wymiar	Jedn.	Zakres referencyjny	LWA
DHEA-SO4 (ICD-9: K27) ¹				
DHEA-SO4	374,00	µg/dl ²⁴		
wiek:				
10-14 lat	33,9- 280,0			
15-19 lat	60,1- 368,0			
20-24 lat	148,0- 407,0			
25-24 lat	98,9- 340,0			
30-44 lat	60,9- 337,0			
45-54 lat	35,4- 258,0			
55-64 lat	18,9- 205,0			
65-74 lat	9,40- 245,0			
≥ 75 lat	12,0- 154,0			

1 - Wynik testu z firmy Roche, metoda elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.

Kortyzol (ICD-9: M31) ¹

23,0

µg/dl

-

Godziny poranne 8:00 – 10:00

4,82 – 18,5 µg/dl

Godziny popołudniowe 16:00 – 20:00

2,47 – 11,8 µg/dl

Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.

Cel oddi izolowanych erytrocytami dawkami kortyzolu (C) = 5mg/dobie) materiał do oznaczenia należy pobierać dopiero co najmniej po 8 godz. od ostatniego podania kortyzolu.

Informacje dodatkowe

Badanie	Data	Materiał	Autoryzował / Nr. PwCD ^{***}	Wykonano
1	Demarża, przyjęcie prób.: 2021-05-17 16:26 Data wykonania: 2021-05-17	SUP/DARCA	J. RAPACZ, 05132	Diagnostyka Sp. z o.o., MEDYCZNE LABORAT DIAGNOSTYKA, Opolska 131A, 52-013 Wrocław

VI Case study

IV Case study- Kobieta lat 42, obserwuje silnie przetłuszczającą się skórę oraz nadmierne złuszczenie się naskórka, na czole, skroniach i wokół ust. Pacjentka obserwuje wzmożone wypadanie włosów, zwłaszcza w okolicy czołowej i w środkowym paśmie. Pacjentka niczego nie unika w diecie, średnio dwa razy w tygodniu spożywa wysoką przetworzoną żywność typu fast food. Pani odczuwa zmęczenie, apatię, senność, także po posiłkach. Miesiączkuje regularnie. Jakie badania byście zleciły?

VII Case study

Badanie morfologii wykonała kobieta w wieku 20 lat o masie ciała 50 kg, 170 cm. Co możecie stwierdzić na podstawie takich wyników? Czy zaleciłybyście kolejne badania, jeśli tak to jakie? Jak skóra pacjentki może wyglądać na podstawie takich wyników?

Erytrocyty	4,92	mln/ μ l	4,5	5,80	~
Leukocyty	3,89	tys/ μ l	4	10,00	L
Hemoglobina	15,0	g/dl	14	18,00	~
Hematokryt	45,4	%	40	53,00	~
MCV- \acute{s} r. obj. erytrocyta	92,3	fl	80	98,00	~
MCH- \acute{s} r. masa Hb w erytr.	30,5	pg	27	31,00	~
MCHC- \acute{s} r. stęż. Hb w erytr.	33,0	g/dl	31	36,00	~
RDW-CV-współcz. zmienności	12,7	%	11,5	14,00	~
RDW-SD-odchylenie stand.	42,5	fl	37	50,00	~
PLT - Płytki krwi	172	tys/ μ l	150	400,00	~
PCT-płytkokryt	0,22	%	0,2	0,50	~
MPV- \acute{s} r. obj. płytki krwi	12,8	fl	8	12,00	H
PDW-dyspersja wielkości płytek	18,4	%	8	18,00	H
P-LCR - wsk. megatrombocytów	47,4	%	13	43,00	H
NEU%-Neutrocyty	42,6	%	50	70,00	L
EOS%-Eozynocyty	2,6	%	1	5,00	~
BASO%-Bazocyty	0,5	%	0	1,00	~
LYM%-Limfocyty	45,5	%	25	45,00	H
MON%-Monocyty	8,5	%	1	12,00	~
NEU#-Neutrocyty	1,66	tys/ μ l	2,25	7,35	L
EOS#-Eozynocyty	0,10	tys/ μ l	0,04	1,00	~
BAS#-Bazocyty	0,02	tys/ μ l	0,01	0,08	~
LYM#-Limfocyty	1,77	tys/ μ l	1,12	4,73	~
MON#-Monocyty	0,33	tys/ μ l	0,05	1,25	~
Niedojrzałe granulocyty IG %	0,3	%	0	2,50	~
Niedojrzałe granulocyty IG #	0,01	tys/ μ l	0	0,25	~

Wykonał: PASIK MONIKA

Autoryzował: mgr FATYGA LUCYNA / 09920

ALT (ICD-9: I17)

Wynik w surowicy 32 UI 21 72,00 ~

AST (ICD-9: I19)

Wynik w surowicy 31 UI 17 59,00 ~

VIII Case study

Mężczyzna lat 22, bardzo aktywny fizycznie, na podstawie tych wyników jakie dostrzegacie zaburzenia, z czego one mogą wynikać? Czy zaproponowałybyście kolejne badania?

Leukocyty	3,02	tyś/ł	3,8	10	L
Erytrocyty	4,00	mln/ł	4,50	5,60	L
Hemoglobina	12,5	g/dl	14	18	L
Hematokryt	36,6	%	40	62	L
MCV	91,5	fl	80	99	=
MCH	31,3	pg	27	33	=
MCHC	34,2	g/dl	32	36	=
Płytki krwi	175	tyś/ł	150	400	=
-	-				
RDW-SD	37,2	fl	37,0	54,0	=
RDW-CV	11,4	%	11	15	=
PDW	17,6	fl	8	18	=
MPV	13,1	fl	9	13	H
P-LCR	49,6	%	13,0	43,0	H
PCT	0,23	%	0,17	0,45	=
OB	8	mmHg		10	
Glukoza	87	mg/dl	70	100	=
Cholesterol całkowity (CHOL)	192	mg/dl	do	200	
Kreatynina	0,88	mg/dL	0,9	1,3	L
Sód	138	mmol/L	135	148	=
potas	4,54	mmol/L	3,5	5,20	=
Magnez	1,96	mg/dl	1,8	2,6	=

IX Case study

Pacjentka lat 40, z nadwagą i z silnie przethuszczającą się skórą, nadmierną produkcją potu, obserwuje spadki energii, siły po posiłkach o wysokim IG. Co widzicie na podstawie tych wyników? Jakie badania byście dodatkowo zaleciły i jakie zalecenia dietetyczne byście dały takiej pacjentce? Pamiętaj o wskaźnikach, które liczyliśmy na podstawie lipidogramu.

Data wykonania: 2018-01-18 18:28:57

Cholesterol całkowity	334,00	mg/dl	115,00	1
<i>Zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL</i>				
Cholesterol HDL	48,00	mg/dl		
<i>≥ 40 mg/dl zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL</i>				
Cholesterol LDL	228,60	mg/dl		
<i>Zgodnie z zaleceniami PTK i PTDL:</i>				
<i><115 mg/dl – u osób zdrowych oraz z umiarkowanym lub małym ryzykiem sercowo-naczyniowym</i>				
<i><100 mg/dl u osób z dużym ryzykiem</i>				
<i><70 mg/dl – u osób z bardzo dużym ryzykiem, po zawałcie serca / udarze mózgu</i>				
Triglicerydy	287,00	mg/dl		1

TSH (ICD-9: L69) 1,090 μ IU/ml* 0,270 4

Badanie wykonano testem firmy Roche metodą elektrochemiluminescencji na aparacie

Czy Pacjent przyjmuje insulinę lub doustne leki obniżające glikemię? -NI

X Case study

Pacjentka lat 30 ma delikatnie przesuszoną skórę oraz podwyższony poziom prolaktyny, co Wam mówią te wyniki tarczycowe? Czy jakieś inne badania byście zleciły?

TSH (ICD-9: L69) **2,00** $\mu\text{IU/ml}^*$ 0,280 4,300
Badanie wykonano testem firmy Roche metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.
Data pobrania: --
Data wykonania: 2014-04-24 20:38:19[†]

FT3 (ICD-9: O55) **2,90** pg/ml^* 2,00 4,40
Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji, na aparacie Cobas.

FT4 (ICD-9: O69) **1,16** ng/dl^* 0,93 1,70
Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.

Badanie	Wynik	Jedn.	MIN	MAX	FLAGA
---------	-------	-------	-----	-----	-------

Trijodotyronina całkowita (ICD-9: O51) **1,25** ng/ml 0,80 2,00
Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.

Tyroksyna całkowita (ICD-9: O67) **8,23** $\mu\text{g/dl}$ 5,10 14,10
Badanie wykonano testem firmy Roche, metodą elektrochemiluminescencji na aparacie Cobas.

Badanie	Wynik	Jedn.	MIN	MAX	FLAGA
---------	-------	-------	-----	-----	-------

anty-TPO (ICD-9: O09) **22,21** IU/ml 0,00 5,61 **H**

anty-TG (ICD-9: O18) **1,31** IU/ml 0,00 4,11

XI Case study

Pacjentka lat 19 ma silnie rozszerzone ujścia gruczołów łojowych i pojawiają się pojedyncze zmiany zapalne, przyniosła Wam badania. Jakie wnioski możemy wyciągnąć na podstawie takich wyników?

TSH 3-cia generacja

Wynik w surowicy 2,765 μ IU/ml 0,55 4,00 -

Testosteron

Wynik w surowicy 334,04 ng/dl 241 827,00 -

Chłopcy przed okresem pokwitania: 37-198 ng/dl
Podane normy uwzględniają wiek i płeć pacjenta.



Przeciwciała anty-TG

anty-TG 8,08 IU/ml 0 4,11 H

Przeciwciała anty-TPO

589-249 anty-TPO 0,81 IU/ml 0 5,61 -

XIII Case study

Pacjentka w wieku 45 lat boryka się z wzmożonym wypadaniem włosów, ziemistą i poszarzałą skórą, obserwuje częste zaparcia i bóle brzucha. Co uważacie na podstawie morfologii czy zleciłibyście dodatkowe badania?

Morfologia (C55)

Leukocyty		6,9	x10 ³ /uL	4,0 — 10,0
Erytrocyty	↓	3,59	x10 ⁶ /uL	3,70 — 5,10
Hemoglobina	↓	10,0	g/dl	12,0 — 16,0
Hematokryt	↓	30,9	%	37,0 — 47,0
MCV		86,2	fL	77,0 — 95,0
MCH		27,8	pg	27,0 — 34,0
MCHC		32,2	g/dl	32,0 — 36,0
RDW	↑	21,6	%	11,5 — 14,5 %
PŁYTKI		199,0	x10 ³ /uL	150,0 — 450,0
MPV		9,0	fL	7,2 — 12,0

Rozmaz automatyczny

Neutrofile %	↑	76,0	%	45,0 — 70,0
Neutrofile	↑	5,26	x10 ³ /uL	2,50 — 5,00
Limfocyty %	↓	13,6	%	20,0 — 45,0
Limfocyty	↓	0,94	x10 ³ /uL	1,50 — 3,50
Monocyty %		7,4	%	3,0 — 8,0
Monocyty		0,51	x10 ³ /uL	0,20 — 0,80
Eozynofile %		1,4	%	1,0 — 5,0
Eozynofile		0,10	x10 ³ /uL	0,04 — 0,40
Bazofile %		0,3	%	0,0 — 1,0
Bazofile		0,02	x10 ³ /uL	0,02 — 0,10
LUC %		1,4	%	0,0 — 4,0
LUC		0,09	x10 ³ /uL	0,00 — 0,40

XIII Case study

Pacjentka lat 26 z hiperandrogenizmem, co uważacie na podstawie tych wyników? Czy skierowałybyście pacjentkę na inne badania? Pamiętajcie o HOMA-IR.

Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Insulina (L97)	14,88 mU/l	3,00 — 25,00
Material: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: 16-03-2018 09:33, data i godz. przyjęcia: 16-03-2018 15:32		
Insulina (L97)	39,42 mU/l	
Material: Po 2h po 75 g glukozy, data i godz. pobrania: 16-03-2018 09:33, data i godz. przyjęcia: 16-03-2018 15:34		
Nazwa badania	Wynik badania	Zakres referencyjny
Glikoza	94,7 mg/dl	prawidłowa glikemia na czczo 70-99 mg/dl nieprawidłowa glikemia na czczo 100-125 mg/dl
<i>Material: Krew żylna, surowica, data i godz. pobrania: 16-03-2018 09:33 (techn. Małgorzata OPAŁKA), data i godz. przyjęcia: 16-03-2018 09:39</i>		
Białko ostrej fazy - CRP	1,04 mg/l	0,00 — 5,00
<i>Material: Po 2h po 75 g glukozy, data i godz. pobrania: 16-03-2018 09:33 (techn. Małgorzata OPAŁKA), data i godz. przyjęcia: 16-03-2018 11:39</i>		
Glukoza (Po 2h po 75 g glukozy)	102,0 mg/dl	< 140,0
koniec wyników		

XIV Case study

Pacjent lat 30 obserwuje u siebie upośledzone gojenie się ran oraz spadek energii. Co sądzicie o jego wynikach? Jakie inne badania byście zleciły?

BIOCHEMIA

Magnez w surowicy

0,95 mmol/l

0,77 - 1,03

Wapń w surowicy

10,06 mg/dl

8,80 - 10,80

Zelazo w surowicy

29,00 ug/dl

40,00 -

L

100,00

1024 × 146

XV Case study

Pacjentka lat 32 obserwuje zmiany zapalne na policzkach, skroniach, długo się utrzymują i pozostawiają przebarwienia pozapalne. Pani jest na diecie wegetariańskiej od 6 miesięcy. Co uważacie o tych wynikach i czy zaleciłybyście inne badania?

Materiał: Surowica, pobrany: 14.03, przyjęty: 14:38

1	Cholesterol całkowity	↑	201	mg/dl	< 200
1	HDL cholesterol		36	mg/dl	wartość pożądana > 60
1	TG - trójglicerydy	↑	256	mg/dl	czynnik ryzyka <40
1	Cholesterol LDL - (wyliczany)		114	mg/dl	< 150
1	Żelazo		45,0	µg/dl	< 135
2	Ferrytyna		16,1	ng/ml	40,0 — 145,0
2	Witamina B12		279,0	pg/ml	4,6 — 204,0
2					187,0 — 883,0

XVI Case study

Pacjentka lat 35 ma SIBO oraz problemy z wątrobą, boryka się z hirsutyzmem. Co uważacie o tych wynikach i czy zaleciłibyście inne badania?

material: Krew żyła, surowica, data i godz. pobrania: 20-04-2017 07:34, data i godz. przyjęcia: 20-04-2017 14:57

Estradiol (E2)

↑

60,90 pg/ml

11,80 — 39,80

A PB3016_04_15 wyd.2 /

metoda CLIA, analizator ADVIA Centaur XP, firma Siemens

UWAGA: Odczynnik wykazuje istotną reakcję krzyżową z lekiem Faslodex (Fulwestrant). Przy terapii tym lekiem wynik badania nie może być interpretowany.

Folikulotropina (FSH) (L65)

2,25 mIU/ml

1,40 — 18,10

A PB3016_04_15 wyd.2 /

metoda CLIA, analizator ADVIA Centaur XP, firma Siemens

Luteotropina (LH) (L67)

3,80 mIU/ml

1,50 — 9,30

A PB3032_04_15 wyd.2 /

metoda CLIA, analizator ADVIA Centaur XP, firma Siemens

Progesteron (N55)

↑

0,241 ng/ml

0,05 — 0,149

Uwaga! Zmiana systemu analitycznego

Metoda ECLIA, analizator Cobas e601, firma ROCHE

Prolaktyna (PRL) (N59)

11,8 ng/ml

2,1 — 17,7

A PB3041_04_15 wyd.2 /

metoda CLIA, analizator ADVIA Centaur XP, firma Siemens

Testosteron (TTE)

↑

874 ng/dl

241 — 827

A PB3046_04_15 wyd.2 /

metoda CLIA, analizator ADVIA Centaur XP, firma Siemens

Siarczan dehydroepiandrosteronu (DHEA-S)
(K27)

191,8 µg/dl

34,5 — 568,9

A PB3310_04_15 wyd. 3 /

metoda CLIA, analizator ADVIA Centaur XP, firma Siemens

Case study

chłopak 28lat, kierowca zawodowy, zaburzony rytm okołodobowy (jeździ często nocą, w dzień nie zawsze odsypia), jego dieta w trakcie trasy są to zazwyczaj słodyczne, hot dogi ,kawa, energetyki... Ostatnio czuje się przemęczony, bez sił
Trądzik towarzyszy mu od wieku dojrzewania, sporo blizn potrądzikowych

Case study

Morfologia krwi (ICD-9: C55) ¹

Leukocyty	6,3	tys/ μ l*	4,2 - 9,1	
Erytrocyty	5,2	mln/ μ l*	4,6 - 6,1	
Hemoglobina	15,4	g/dl*	13,7 - 17,5	
Hematokryt	47	%*	40 - 51	
MCV	89	f*	79 - 92	
MCH	29	pg*	26 - 32	
MCHC	33,0	g/dl*	32,3 - 36,5	
Płytki krwi	286	tys/ μ l*	150 - 400	
RDW-CV	12,1	%*	11,6 - 14,4	
PDW	10,9	f*	9,8 - 16,1	
MPV	9,9	f*	9,4 - 12,6	
P-LCR	23,7	%*	19,2 - 47,0	
Neutrofile	3,30	tys/ μ l*	2,00 - 7,00	
Limfocyty	2,03	tys/ μ l*	1,00 - 3,00	
Monocyty	0,68	tys/ μ l*	0,20 - 1,00	
Eozynofile	0,27	tys/ μ l*	0,02 - 0,50	
Bazofile	0,04	tys/ μ l*	0,02 - 0,10	
Neutrofile	52,1	%*	40,0 - 80,0	
Limfocyty	32,1	%*	20,0 - 40,0	
Monocyty	10,7	%*	2,0 - 10,0	H
Eozynofile	4,3	%*	1,0 - 6,0	

Strona: 1 z 5

Case study

Lab...

Morfologia krwi (ICD-9: C55) ¹ - kontynuacja z poprzedniej strony

Bazofile	0,6	%*	0,0 - 2,0
Niedojrzałe granulocyty IG %	0,20	%*	0,00 - 0,50
Niedojrzałe granulocyty IG il.	0,01	tys/ μ l*	0,00 - 0,04
NRBC%	0,00	%	0,00 - 0,01

OB (ICD-9: C59) ² 2 mm/h* 2 - 12

Kreatynina (ICD-9: M37) ³ 0,98 mg/dl* 0,70 - 1,20

eGFR (ICD-9: M37) ³ >90 -

Glukoza (ICD-9: L43) ⁴ 88 mg/dl 70 - 99

prawidłowa glikemia na czczo: 70-99 mg/dl

nieprawidłowa glikemia na czczo: 100-125 mg/dl, wskazane wykonanie testu OGTT

cukrzyca: \geq 126 mg/dl, wynik uzyskany w dwukrotnym badaniu na czczo,

cukrzyca \geq 200 mg/dl, wynik uzyskany w próbce pobranej o dowolnej porze dnia, niezależnie od pory ostatnio spożytego posiłku,

wg aktualnych zaleceń PTD.

Lipidogram (CHOL, HDL, LDL, TG) (ICD-9: M71) ⁵

Cholesterol całkowity 203 mg/dl 115 - 190 H

Cholesterol HDL 46 mg/dl -

Stężenie zalecane: powyżej 40 mg/dl

Cholesterol nie-HDL: 157,00 mg/dl \triangleleft -

Stężenie zalecane: $\rule{1cm}{0.4pt}$

Poniżej 130 mg/dl - dla osób z umiarkowanym ryzykiem sercowo-naczyniowym

Poniżej 100 mg/dl - dla osób z dużym ryzykiem sercowo-naczyniowym

Dziękuję!