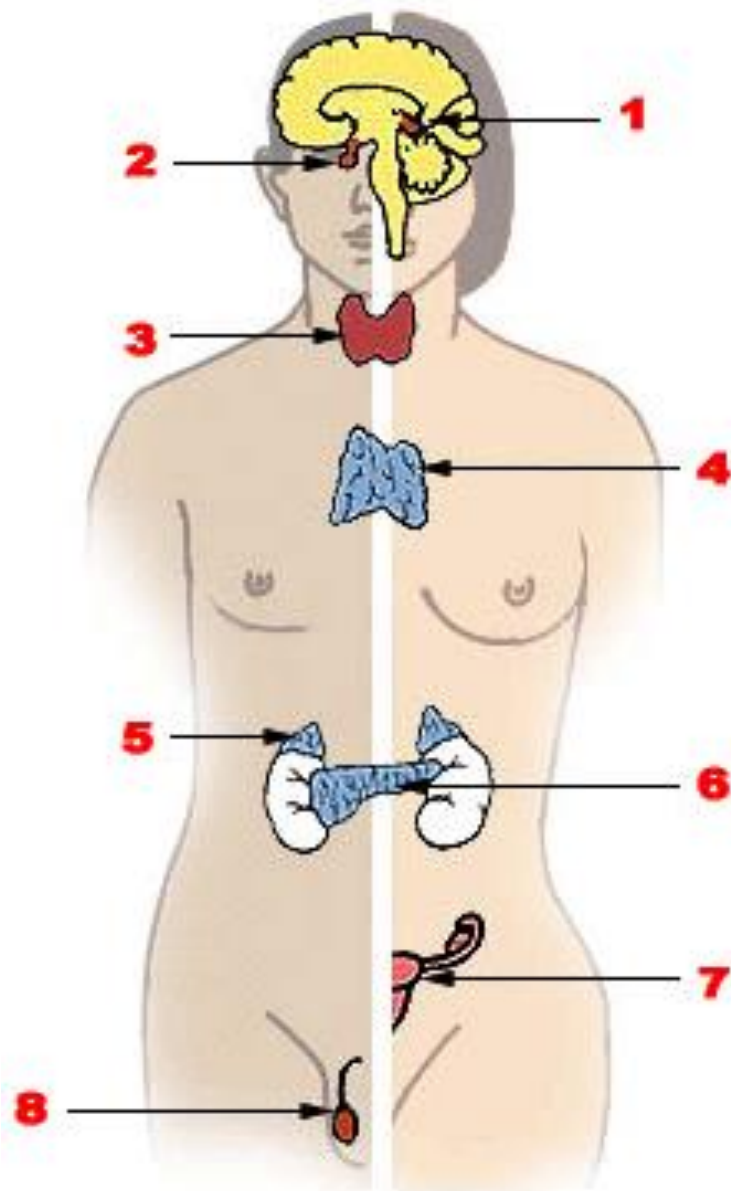


Układ wewnątrzwydzielniczy – badanie przedmiotowe

**Klinika Medycyny Transplantacyjnej, Nefrologii
i Chorób Wewnętrznych**



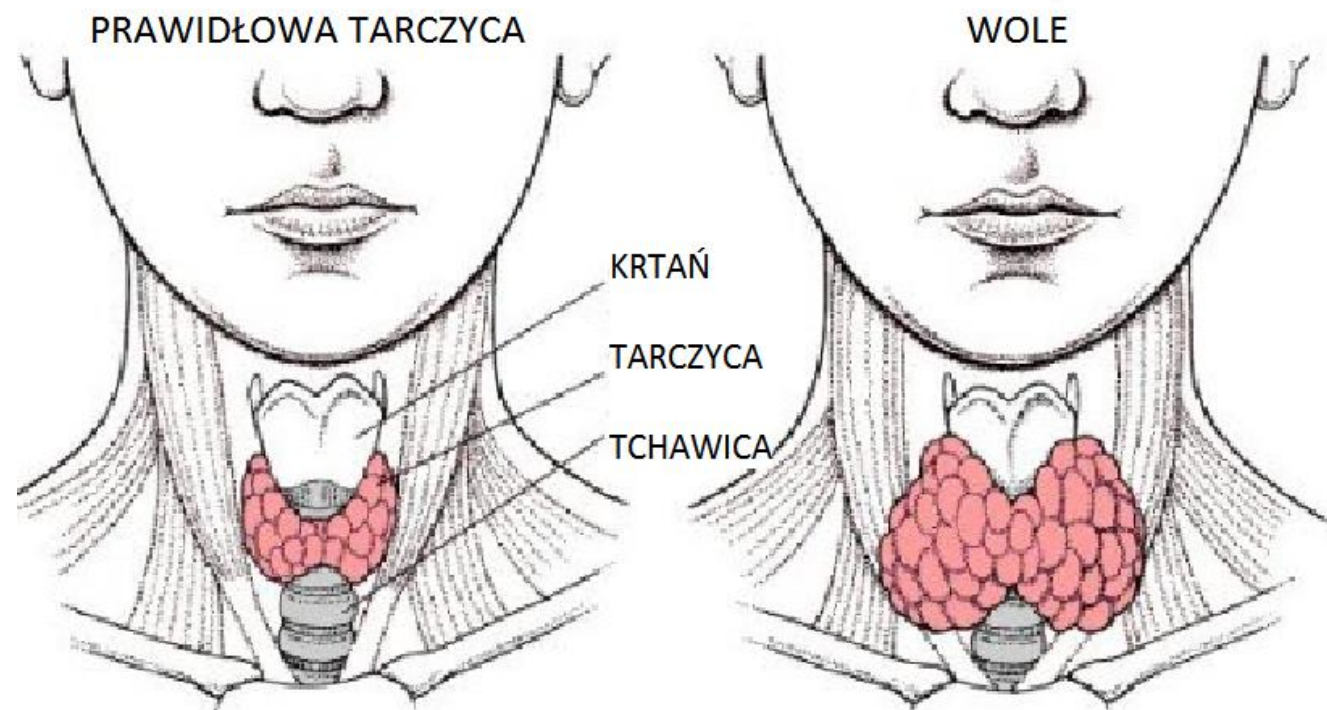
1. Szyszynka
2. Przysadka mózgowa
3. Tarczyca
4. Grasica
5. Nadnercza
6. Trzustka
7. Jajniki
8. Jądra

TARCZYCA

Hormonami tarczycy są:

- **tyroksyna i trójdotyronina** – wpływają na przemianę materii, obniżają poziom cholesterolu
 - **kalcytonina** – zwiększa powrót wapnia do kości, obniżanie poziomu wapnia we krwi
-
- Zbyt duże wydzielanie tyroksyny prowadzi do **nadczynności tarczycy** – choroba **Gravesa – Basedowa**. Nadczynność tarczycy objawia się powiększeniem tarczycy (wole), przyspieszoną pracą serca, nadpobudliwością, orbitopatią tarczycową.
 - Niedobór tyroksyny powoduje **niedoczynność tarczycy** (najczęściej **choroba Hashimoto**). Objawia się sennością, przytępieniem umysłowym, spowolnieniem.

TARCZYCA



Wywiad:

wole tarczycy - powiększenie gruczołu tarczowego

- ✓ Uczucie ucisku w szyi
- ✓ Utrudnienie oddychania
- ✓ Dyskomfort w okolicy szyi (ciasny kołnierzyk)
- ✓ Dysfagia
- ✓ Kaszel – modelowanie tchawicy



Badanie: TARCZYCA

Skala wielkości gruczołu tarczowego (WHO):

I° – tarczyca niewidoczna przy normalnym ustawieniu szyi, uwidacznia się dopiero po odchyleniu głowy do tyłu;

II° – tarczyca widoczna przy normalnym ustawieniu głowy, nie deformuje bocznych zarysów szyi, widoczne uwypuklenie szyi przy oglądaniu z profilu;

III° – tarczyca bardzo duża, widoczna z daleka, deformuje boczne zarysy szyi, mogą wystąpić objawy uciskowe, np. trudności w oddychaniu, ucisk na tchawicę i przełyk, ochrypy głos (ucisk na nerw krtaniowy wsteczny).

Wole tarczycy może być **obojętne, nadczynne, niedoczynne.**

Badanie: TARCZYCA - WOLE



Wole tarczycy może być **obojętne, nadczynne, niedoczynne.**



Badanie: TARCZYCA - nadczynność



Wytrzeszcz



Zapalna oftalmopatia tarczycowa



Wole

- ból lub ucisk gałek ocznych
- ból przy spojrzeniu w róż. kier.
- zaczerwienienie powiek
- przekrwienie spojówek
- obrzęk mięśnia łzowego
- obrzęk spojówek
- obrzęk powiek)



Wytrzeszcz

Badanie i wywiad: TARCZYCA - nadczynność

- ✓ **Wzrost przemiany materii i zwiększenie produkcji energii:** zmniejszenie masy ciała, zwiększone łaknie, nietolerancja ciepła, nadmierna potliwość
- ✓ **Pobudzenie układu nerwowego:** chwiejność emocjonalna, płaczliwość, bezsenność, niepokój psychoruchowy, trudności w skupieniu uwagi (utrudniają pracę i naukę)
- ✓ **Wpływ na układ krążenia:** przyspieszenie czynności serca, wysoka amplituda ciśnienia (niskie rozkurczowe), migotanie przedsionków (**10%/10%**), niewydolność krążenia, brak rezerwy wysiłkowej,
- ✓ **Skóra:** uczucie ciepła, wzmożona potliwość i rumienienie się
- ✓ **Włosy:** łatwe wypadanie, miękkie, cienkie
- ✓ **Mięśnie:** osłabienie i męczliwość, czasem ciężka miopatia
- ✓ **Układ oddechowy:** duszność wysiłkowa
- ✓ **Układ pokarmowy:** częste stolce, charakterystyczna biegunka (przyspieszone opróżnianie żołądka, szybki pasaż jelitowy), zwiększenie apetytu najczęściej połączone ze zmniejszeniem masy ciała (nasilony katabolizm).
- ✓ **Zaburzenia funkcji seksualnych:** zmniejszenie libido, zaburzenia miesiączkowania u kobiet i zaburzenia potencji u mężczyzn

Badanie i wywiad: TARCZYCA - niedoczynność

- ✓ **Skóra**: sucha, zimna, blada, żółtawa, nadmierne rogowacenie naskórka – objaw brudnych łokci)
- ✓ **Obrzęk podskórny** – tzw. śluzowaty, pogrubienie rysów twarzy, obrzęk powiek, dłoni
- ✓ **Włosy**: suche, łamliwe, przerzedzenie owłosienia, wypadanie brwi
- ✓ **Układ sercowo – naczyniowy**: zwolnienie czynności serca, wzrost ciśnienia rozkurczowego, duże serce.
- ✓ **Układ oddechowy**: ochrypły matowy głos (pogrubienie strun głosowych i powiększenie języka), spłycenie i zmniejszenie częstości oddechów, duszność spoczynkowa, objawy niewydolności oddechowej.
- ✓ **Układ pokarmowy**: przewlekłe zaparcie (zwolnienie perystaltyki jelit), wodobrzusze płyn w jamach ciała,
- ✓ **Układ nerwowo – mięśniowy**: osłabienie siły mięśniowej niekiedy z cechami rzekomego przerostu mięśni, osłabienie odruchów, spowolnienie mowy
- ✓ **Nerki**: zmniejszone wydalanie wody - obrzęki

Badanie: TARCZYCA - nadczynność

objaw Dalrympla - retrakcja powiek,

objaw Graefego - powieka górna nie nadąża za gałką oczną przy ruchu w dół (uzupełnienie Kochera)

objaw Kochera - powieka górna nie nadąża za gałką oczną przy ruchu w górę (uzupełnienie Graefego)

objaw Rosenbacha - drżenie powiek,

objaw Stellwaga - rzadkie mruganie,

objaw Jelinka - nadmierna pigmentacja powiek,

objaw Mobiusa - niedomoga konwergencji,

objaw Balleta - niedomoga mięśni zewnątrzgałkowych



OBRAZ KLINICZNY OBRZĘKOWO-NACIEKOWEJ POSTACI OFTALMOPATII TARCZYCOWEJ

Tabela 1

Porównanie objawów najczęściej zgłaszanych przez pacjenta z badaniem okulistycznym

Objawy zgłaszane przez pacjenta	Objawy stwierdzane podczas badania okulistycznego
Światłowstręt	Wytrzeszcz (często asymetryczny)
Łzawienie	Niedomykalność szpar powiekowych
Uczucie wypychania gałek ocznych do przodu	Retrakcja powiek
Zamazywanie się obrazów	Objaw Moebiusa — uszkodzenie konwergencji
Dwojenie (okresowe lub trwałe)	Obrzęk i zaczerwienienie powiek
Bóle oczu przy ruchach	Nastrzyknięcie spojówek — objaw czuły
Obrzęki powiek (poranne)	Obrzęk i zaczerwienienie mięśnia łzowego
„Zaczerwienienie oczu”	Zaburzenie ruchomości gałek ocznych
	Zamazywanie się obrazów
	Nadciśnienie śródgałkowe

Rozpoznanie i leczenie objawów ocznych w przebiegu chorób tarczycy o podłożu autoimmunologicznym

Ewa Sewerynek
Zakład Metabolizmu Kostnego,
Katedra Endokrynologii Ogólnej,
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki
w Łodzi

Badanie: TARCZYCA



<https://edraurban.pl/ssl/materialy-online/macleod/rozdzial-5.html>

PRZYTARCZYCE

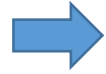
Gruczoły przytarczyczne produkują **parathormon (PTH)** regulujący gospodarkę wapniową organizmu.

Niedoczynność → spadek PTH → spadek Ca we krwi
→ **tężyczka (drgawki, objaw Trousseau)**

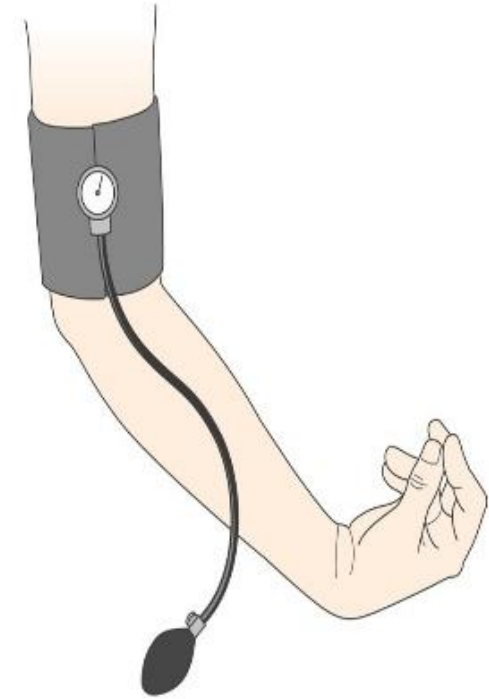
Nadczynność → nadmiar PTH → wzrost Ca we krwi
→ **odwapnienia kości, osłabienia mięśni, zaburzeń układu pokarmowego i moczowego**

PRZYTARCZYCE

Hipokalcemia



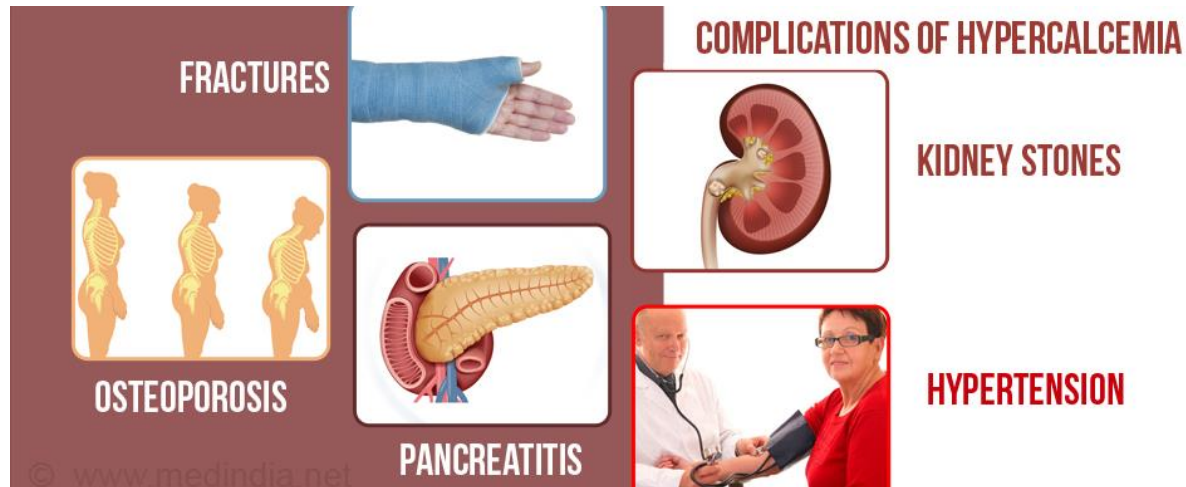
A. Positive Chvostek's Sign



B. Positive Trousseau's Sign

PRZYTARCZYCE

Hiperkalcemia



HYPERCALCEMIA *Signs and Symptoms*

- B**one pain
- A**rrhythmias
- C**ardiac Arrest
- K**idney stones
- M**uscle Weakness
- E**xcessive Urination



Wywiad: TRZUSTKA

HIPOglikemia

Czego to są objawy? →



Skóra złana zimnym potem



Nadmierny „wilczy głód”



Ostabienie



Tachykardia - kołatanie serca



Drżenie ciała, głównie rąk



Zaburzenia widzenia - podwójne widzenie



Niepokój, lęk



Nudności, ból brzucha



nietypowe, zmienne zachowanie



utrata przytomności, ostatecznie śpiączka hipoglikemiczna



Ból głowy



Senność, splątanie



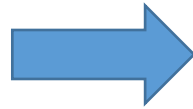
Trudności w mówieniu



Zaburzenia koordynacji, pamięci

Wywiad: TRZUSTKA

HIPERglikemia
A te objawy?



Częste oddawanie moczu



Wzmoczone pragnienie



Wzmoczony apetyt



Zmęczenie



Utrata masy ciała



Rozmazany obraz



Mdłości



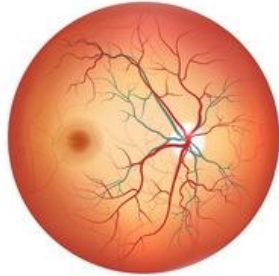
Wolne gojenie się ran



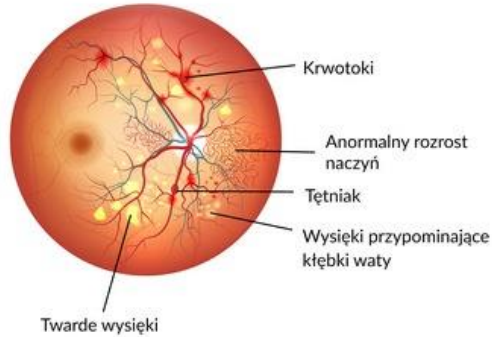
Mrowienie

TRZUSTKA: CUKRZYCA

Zdrowa siatkówka

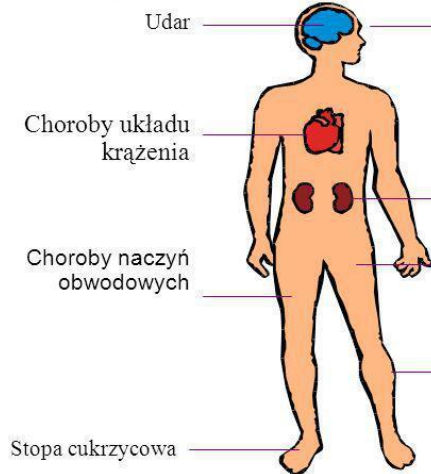


Retinopatia cukrzycowa

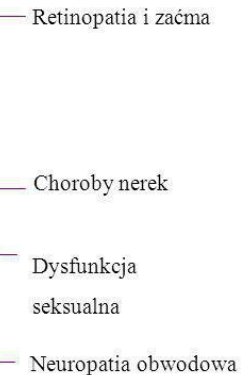


Powikłania cukrzycy

Makronacyniowe



Mikronacyniowe



Główne objawy cukrzycy

Objawy centralne

- Polidypsja
- Polifagia
- Letarg
- Osłupienie

Kolor niebieski - objawy częstsze w cukrzycy typu 1

Oczy

- Zaburzenia widzenia

Objawy systemowe

- Utrata wagi

Oddech

- Zapach acetonu

Objawy ze strony układu oddechowego

- Oddech Kussmaula (hiperwentylacja)

Objawy pokarmowe

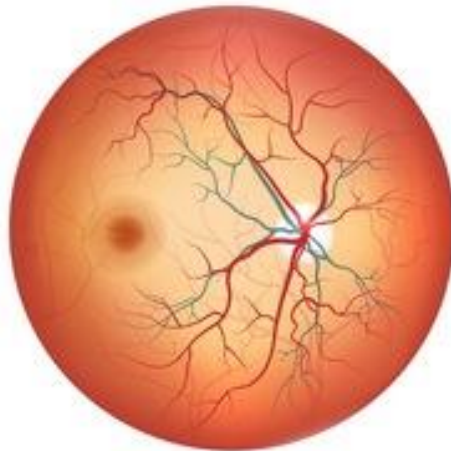
- Nudności
- Wymioty
- Ból brzucha

Objawy ze strony układu moczowego

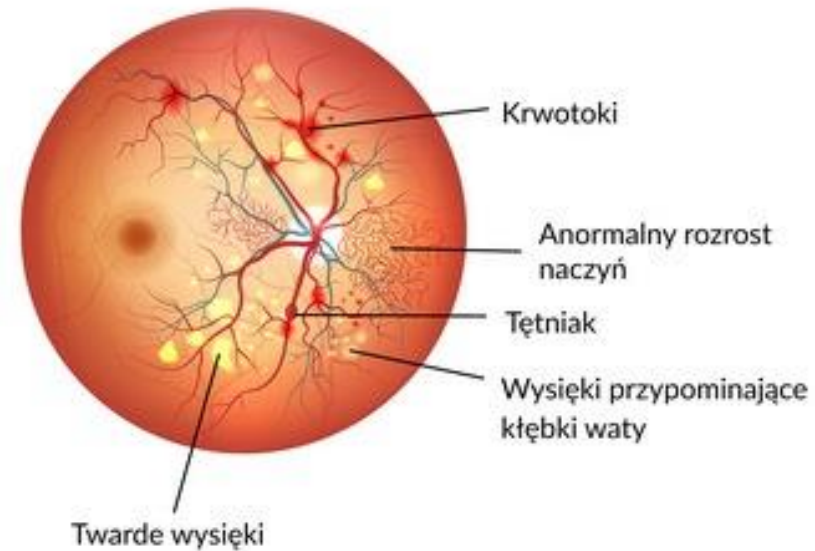
- Poliuria
- Glikozuria

TRZUSTKA: CUKRZYCA

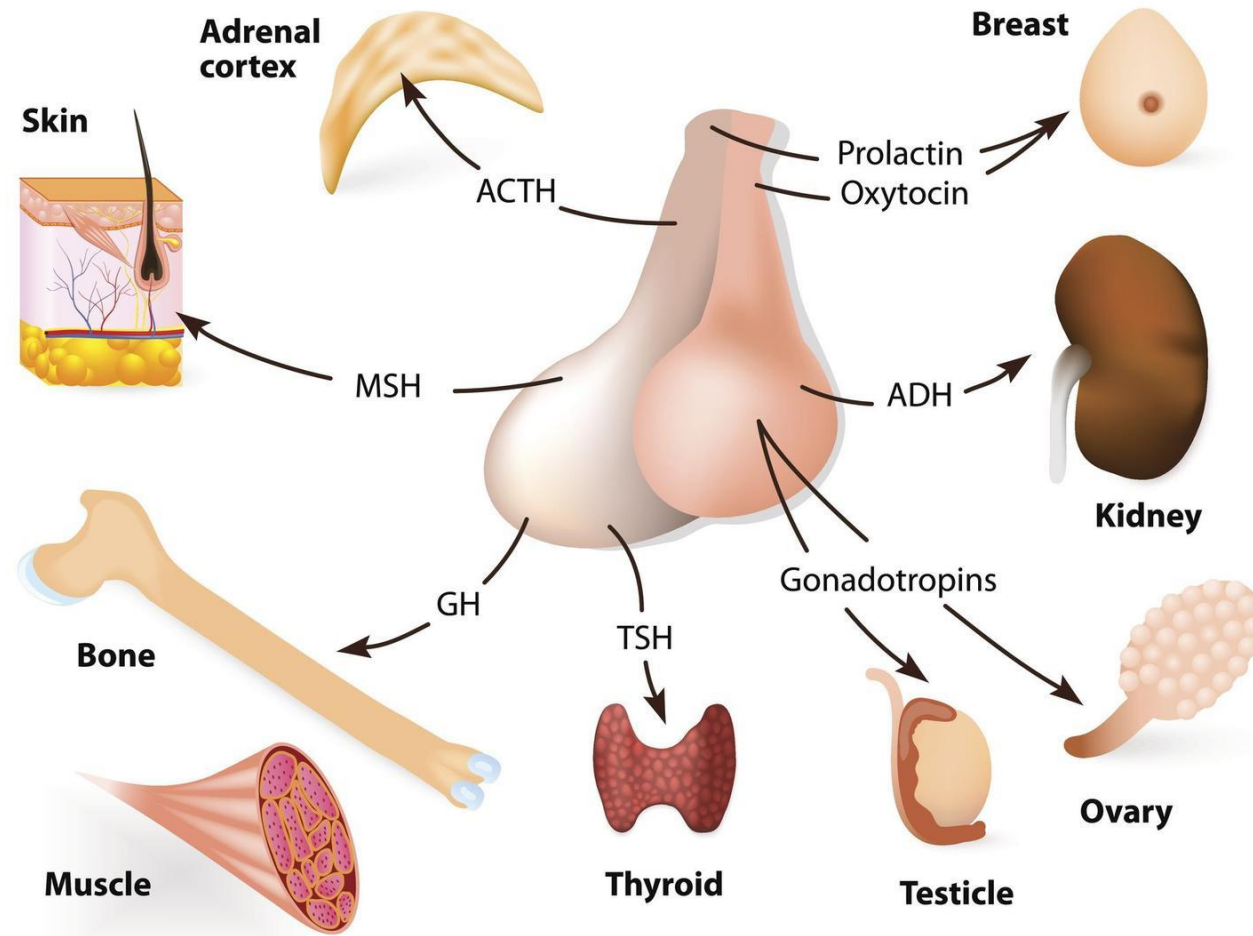
Zdrowa siatkówka



Retinopatia cukrzycowa



PRZYSADKA



PRZYSADKA – hormon wzrostu

Somatotropina – hormon wzrostu. Wpływa na wzrost kości długich, transport aminokwasów, metabolizm. Jej nadmiar jest najczęściej (98% przypadków) powodowany przez gruczolaka przysadki.

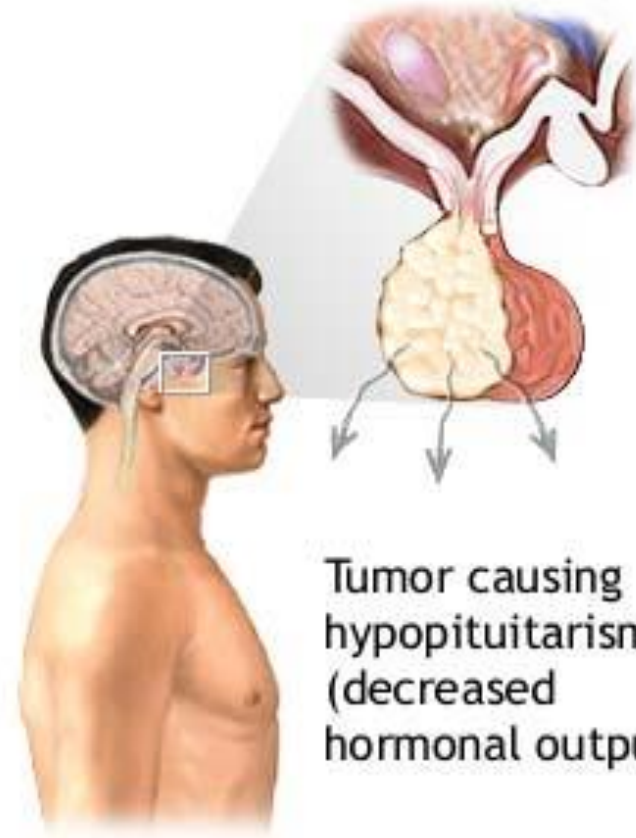
Niedobór tego hormonu u dzieci powoduje **karłowatość**, a nadmiar **gigantyzm**.

Nadmiar hormonu u dorosłych wywołuje **akromegalię** – przerost i zniekształcenie kości długich.

Wywiad: PRZYSADKA – KARŁOWATOŚĆ



Dwarfism



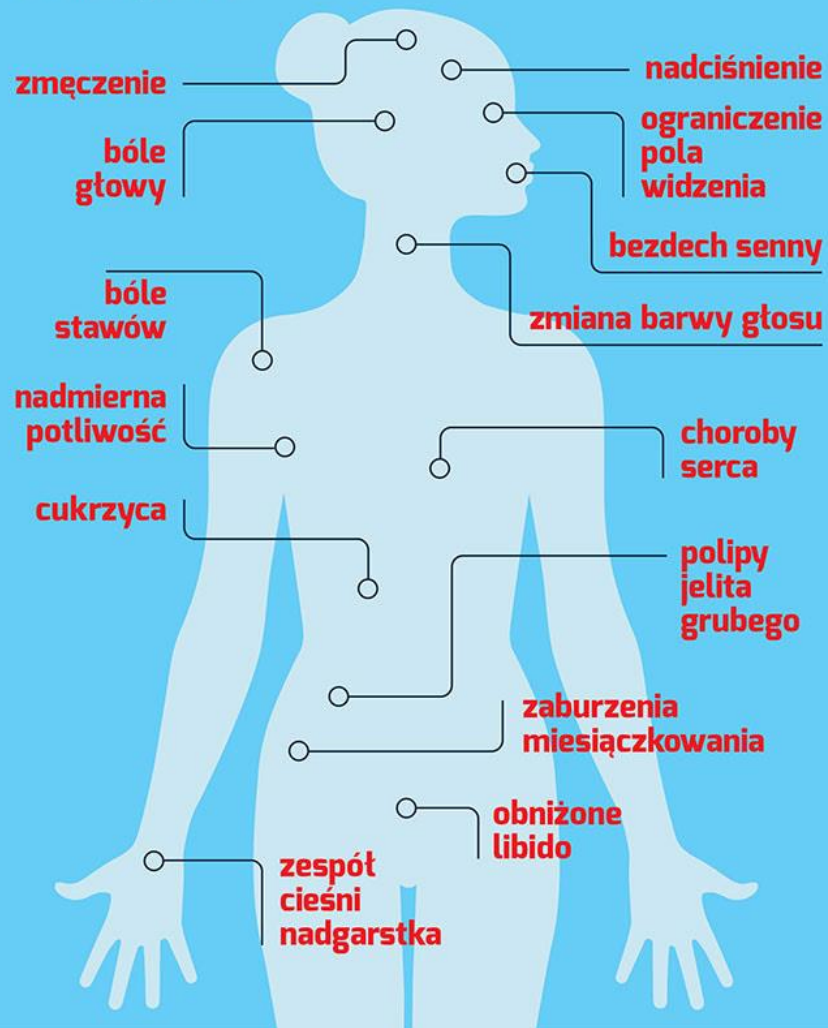
Tumor causing hypopituitarism (decreased hormonal output)

👉 Wejdź na
akromegalia.pl

☎ Chcesz wiedzieć więcej?
Zadzwoń na infolinię
797 140 190
w każdą **PIERWSZĄ ŚRODĘ**
MIESIĄCA w godz. 16-19

AKROMEGLIA: ZWRÓĆ UWAGĘ

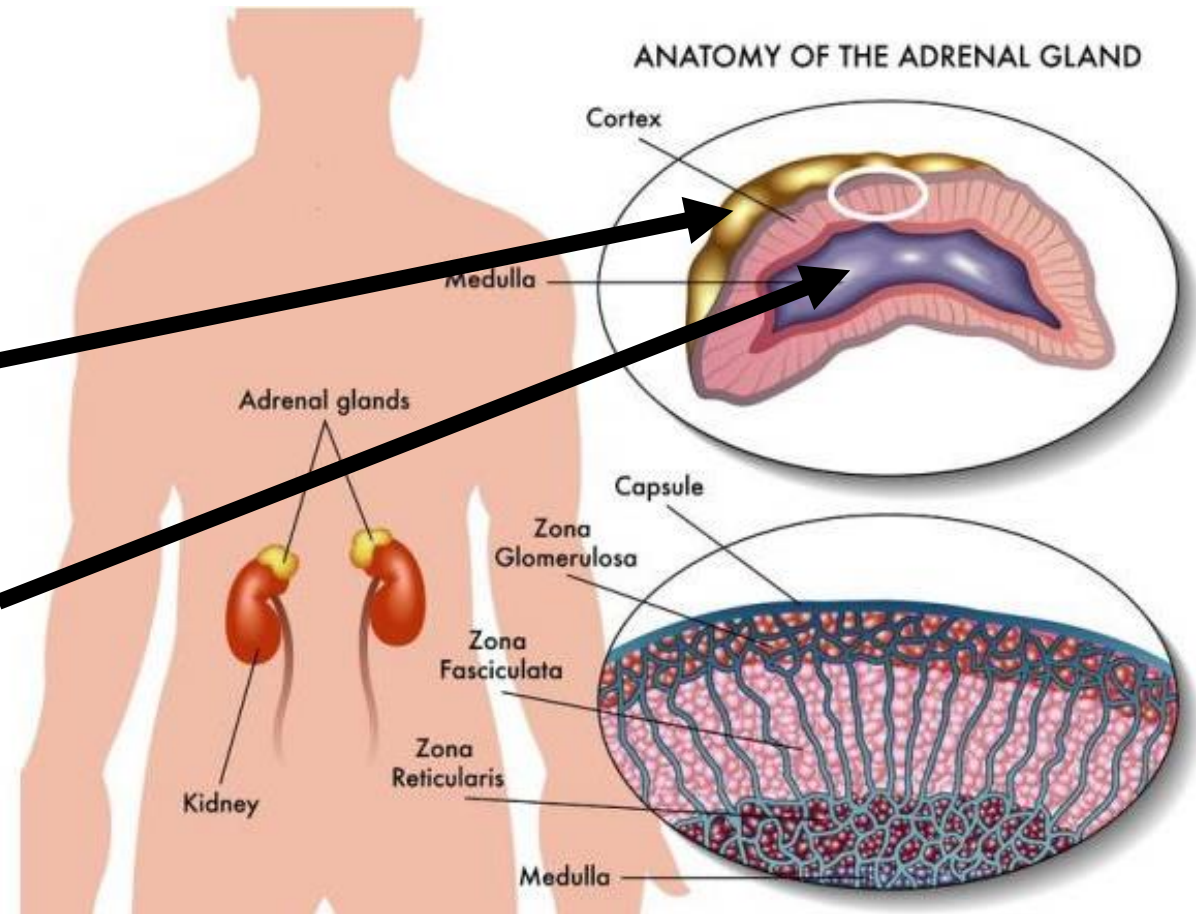
NA NIEWIDOCZNE OBJAWY AKROMEGLII



NADNERCZA

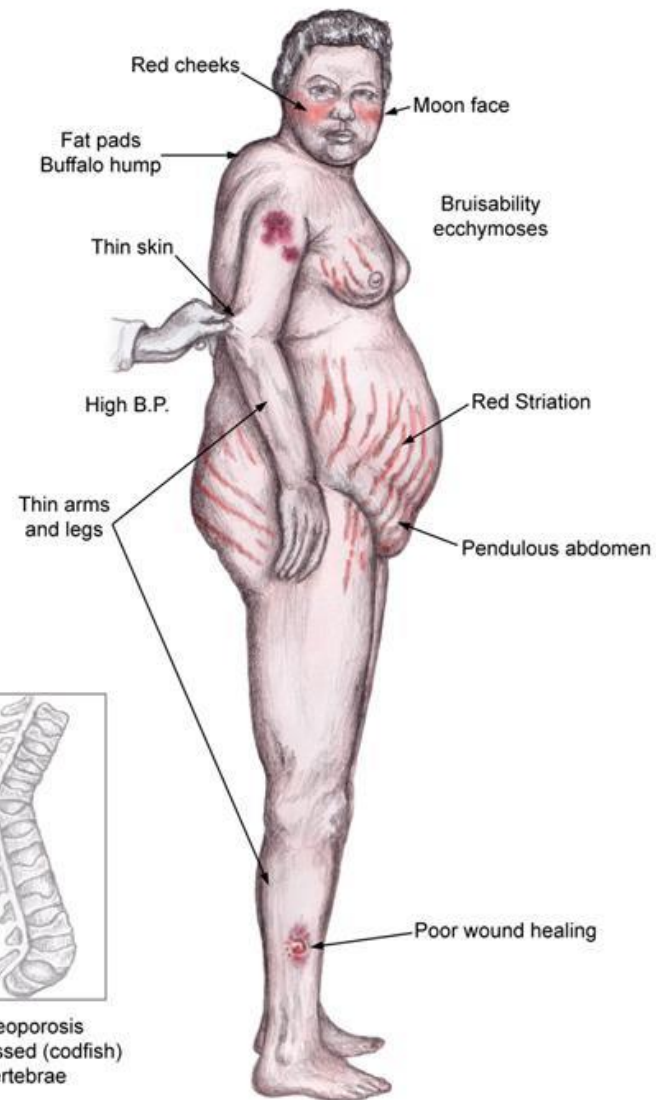
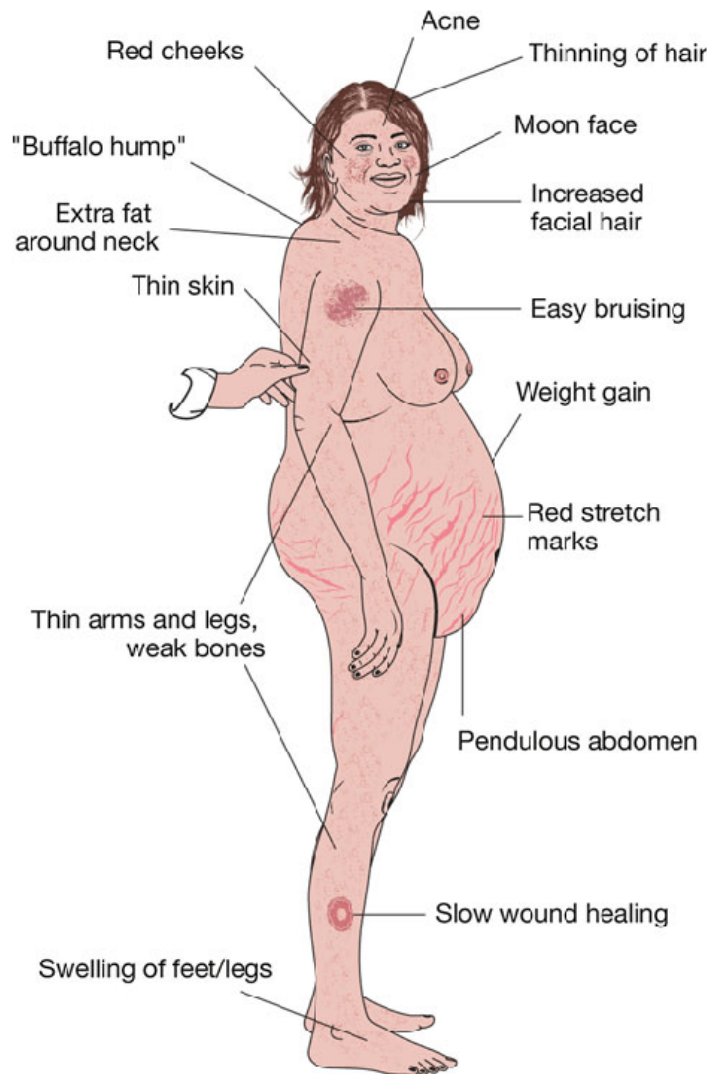
Kora: glikokortykosteroidy,
mineralokortykosteroidy, androgeny

Rdzeń: adrenalina, noradrenalina

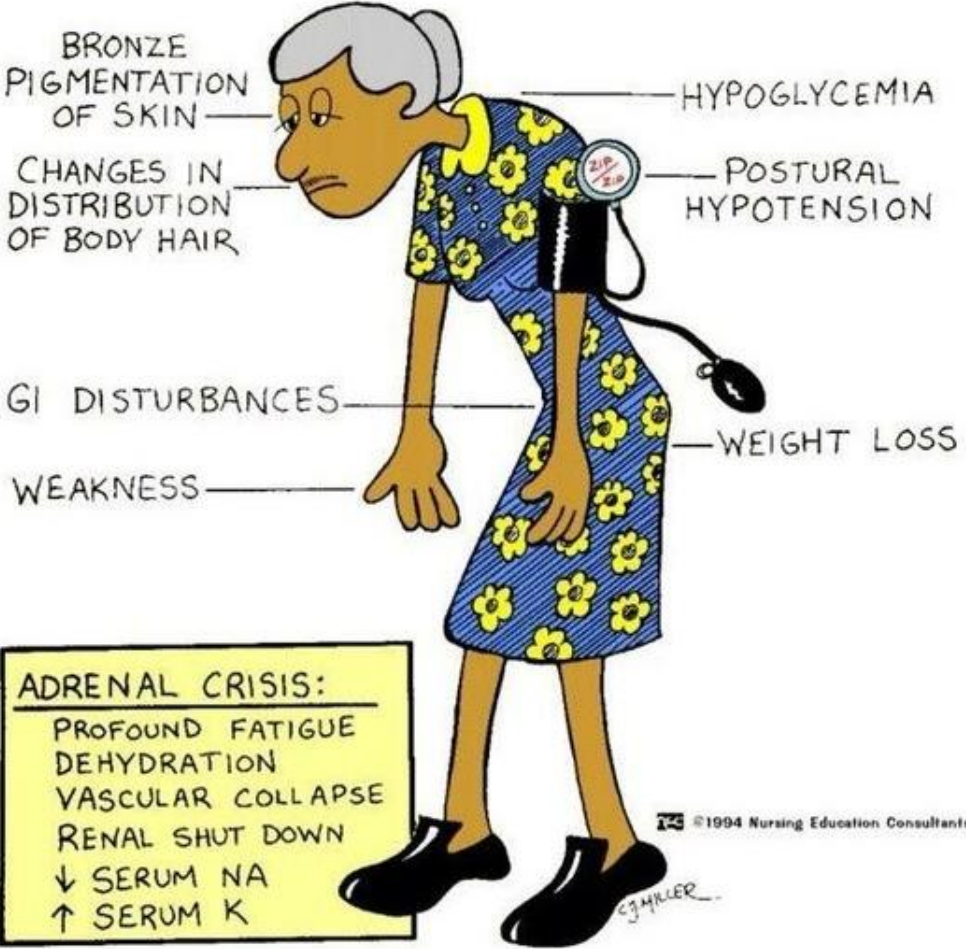


**Proszę wypisać 5 objawów
PRZEDMIOTOWYCH zespołu
Cushinga**

Badanie: NADNERCZA – nadczynność (z. Cushinga)



Badanie: NADNERCZA – niedoczynność (z. Addisona)



Badanie: NADNERCZA – niedoczynność (z. Addisona)



Bielactwo

Bielactwo jest nabytą utratą melanocytów prowadzącą do powstania odbarwień. U 30% pacjentów z bielactwem występują zaburzenia ze strony tarczycy.

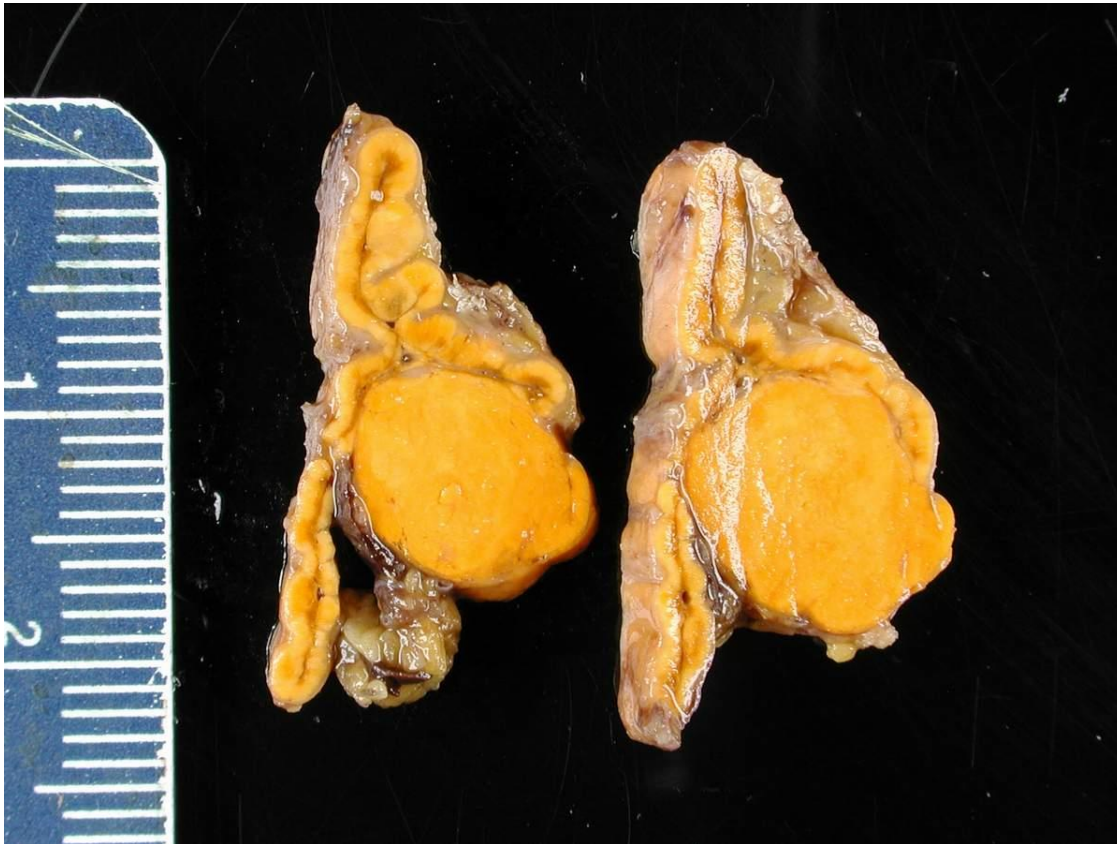
Bielactwo może łączyć się z:

- schorzeniami tarczycy (nadczynność / niedoczynność);
- choroba Addisona,
- cukrzyca typu 1 i 2
- chorobami autoimmunologicznymi
- czerniakiem



Dotyczy około 2% ludności i dotyka wszystkich ras.

Badanie: NADNERCZA – hiperaldosteronizm (z. Conna)



Zespół chorobowy wywołany **zwiększonym wytwarzaniem aldosteronu** z **jednoczesnym zahamowaniem aktywności reninowej osocza**.

Najczęściej łagodny guzem nadnercza - **gruczolakiem** (ok. 40% przypadków) lub **przerostem warstwy kłębkowej kory nadnerczy** (ok. 60% przypadków).

Objawy:

- **hiper**Natremia
- **hypo**Kaliemia
- **zasadowica** metaboliczna
- **nadciśnienie tętnicze**

GONADY

Wywiad i badanie: HIPOGONADYZM

Objawy u mężczyzn:

brak dojrzewania płciowego, brak typowego owłosienia pachowego czy w okolicy krocza, małe rozmiary prącia, zmniejszenie libido, brak mutacji głosu, nieznacznie zarysowany zarost na twarzy wysoki wzrost z charakterystycznie długimi kończynami, wąskimi biodrami, wąskimi ramionami często z powiększonymi gruczołami piersiowymi.

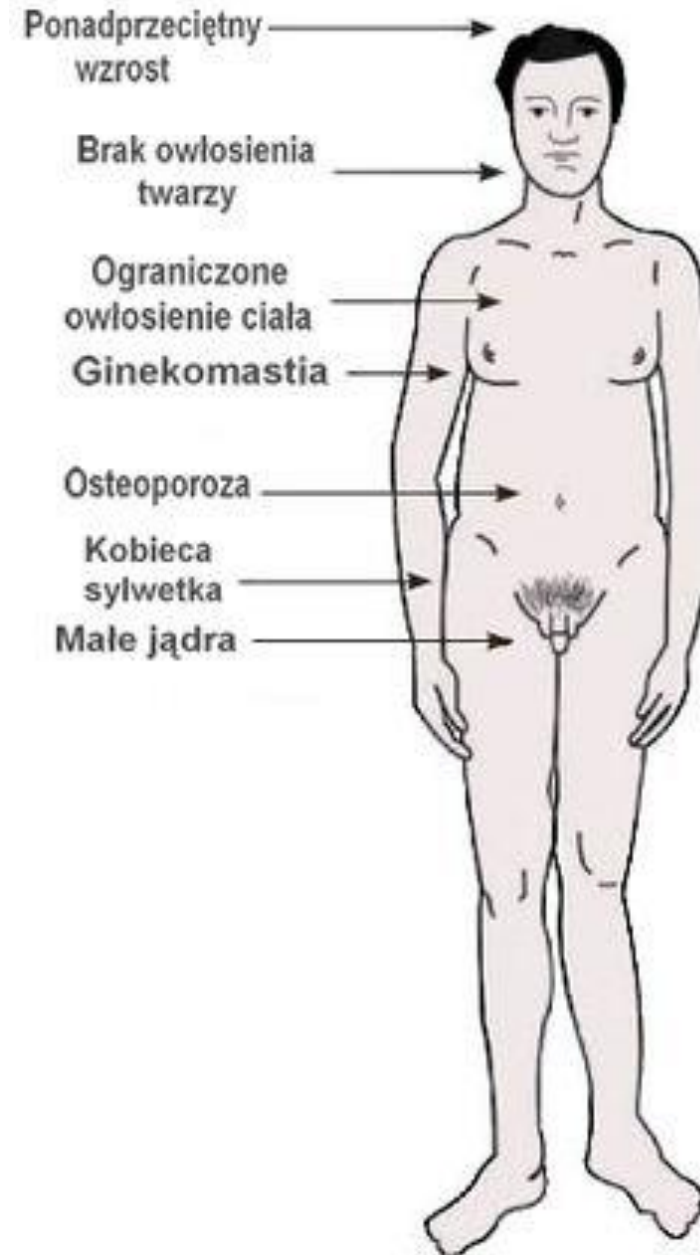
Objawy u kobiet:

Zmniejszenie libido, zaburzenia miesiączkowania o typie skąpego miesiączkowania lub zaniku miesiączek, osteoporoza, wyciek mleka z brodawek sutkowych, zanik endometrium obniżone stężenie estrogenów.

Badanie: GONADY

Zespół Klinefeltera (47 XYY) =
najczęstsza przyczyna pierwotnego
hipogonadyzmu u mężczyzn
(1:600 noworodków płci męskiej)

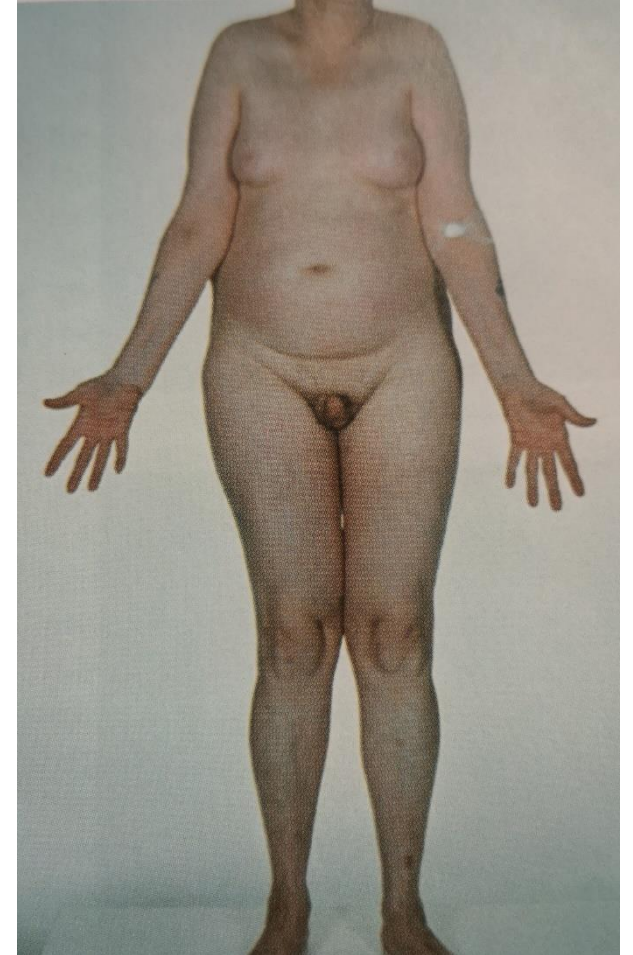
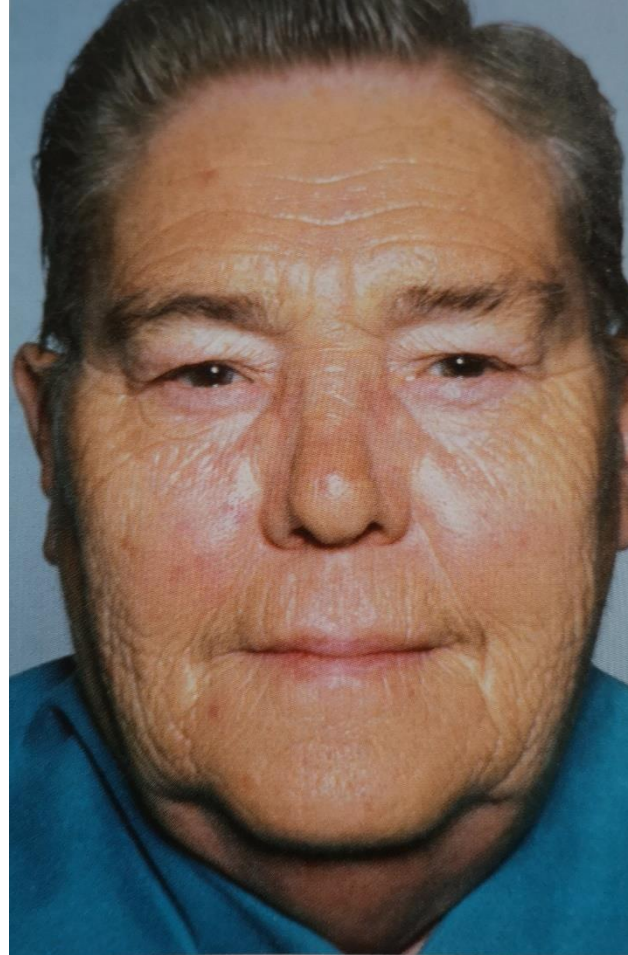
- utrata owłosienia, delikatna skóra
- ginekomastia
- zmniejszona objętość jąder



Badanie: GONADY

Zespół Klinefeltera

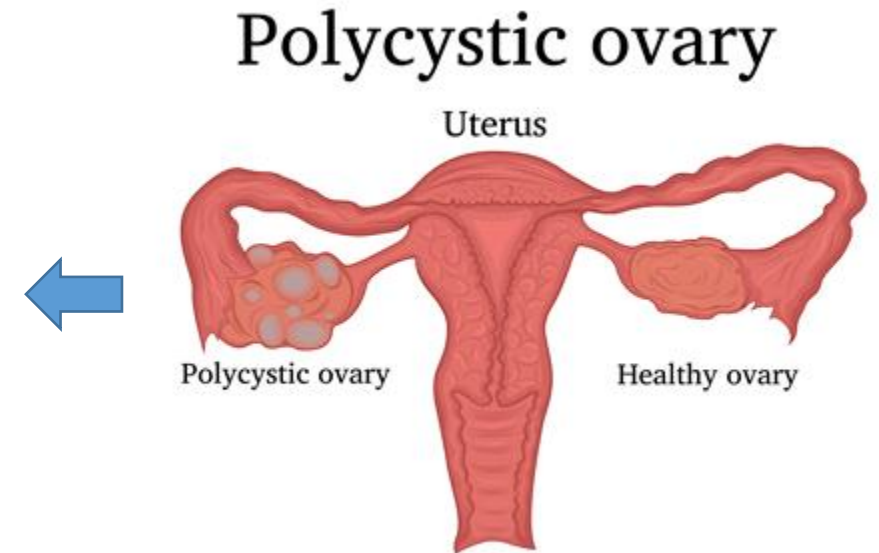
- utrata owłosienia, delikatna skóra
- ginekomastia
- zmniejszona objętość jąder



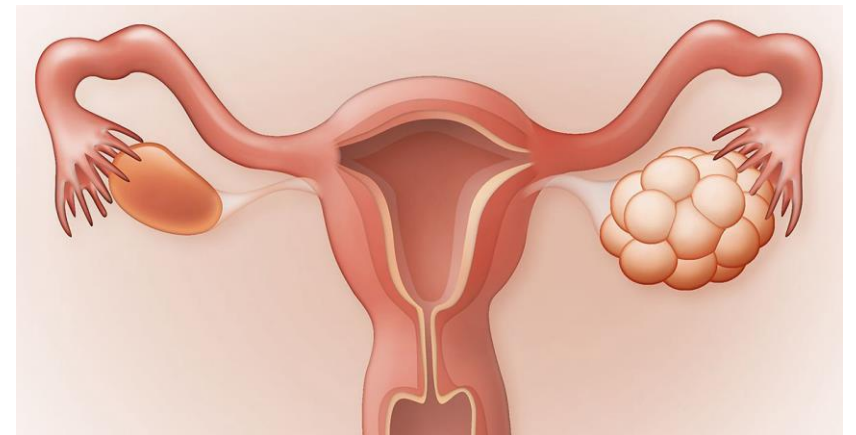
Badanie: GONADY

Zespół policystycznych jajników (PCOS) – objawy wirylizacji

- hirsutyzm
- łysienie skroniowe
- obniżenie głosu
- wzrost masy mięśniowej
- przerost łechtaczki
- zaburzenia libido



Zespół policystycznych jajników (PCOS)



KONIEC

