



# *Czym jest płeć pod względem biologicznym?*

W 1992 roku Międzynarodowe Stowarzyszenie Federacji Lekkoatletycznych, a w 1999 roku Międzynarodowy Komitet Olimpijski zniósł obowiązkowe testy kobiecości, uznawszy, że nie ma sposobu na definitywne odróżnienie mężczyzn od kobiet. (Amy-Chinn 2012: 1298).



**ScienceVet**

@ScienceVet2 · [Follow](#)



So. Hi new people! Apparently, we're gonna talk about sex. Like physical sex! Because... there's some confusion.

First, sex defined: We're talking physical sex here, not gender. Body parts, hormones, and genetics (and more).

BLUF: BIOLOGICAL sex is a spectrum

1/

9:21 PM · Aug 30, 2018



35.7K



Reply

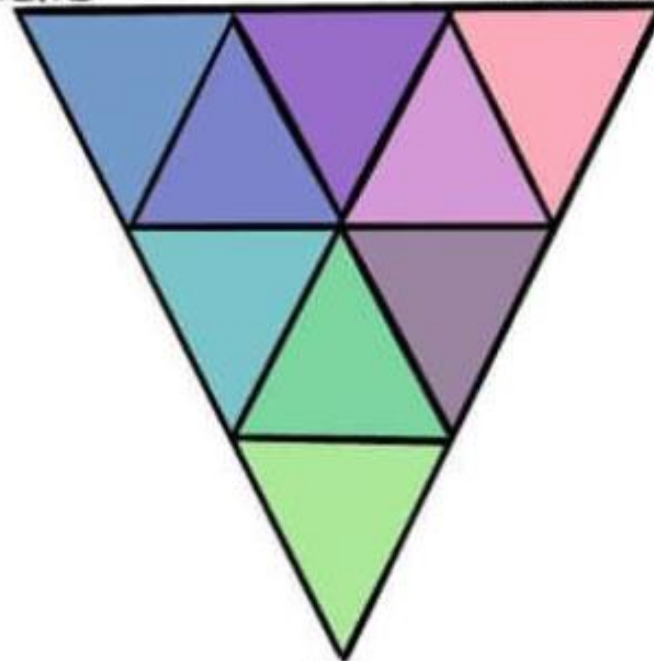


Share

[Read 595 replies](#)

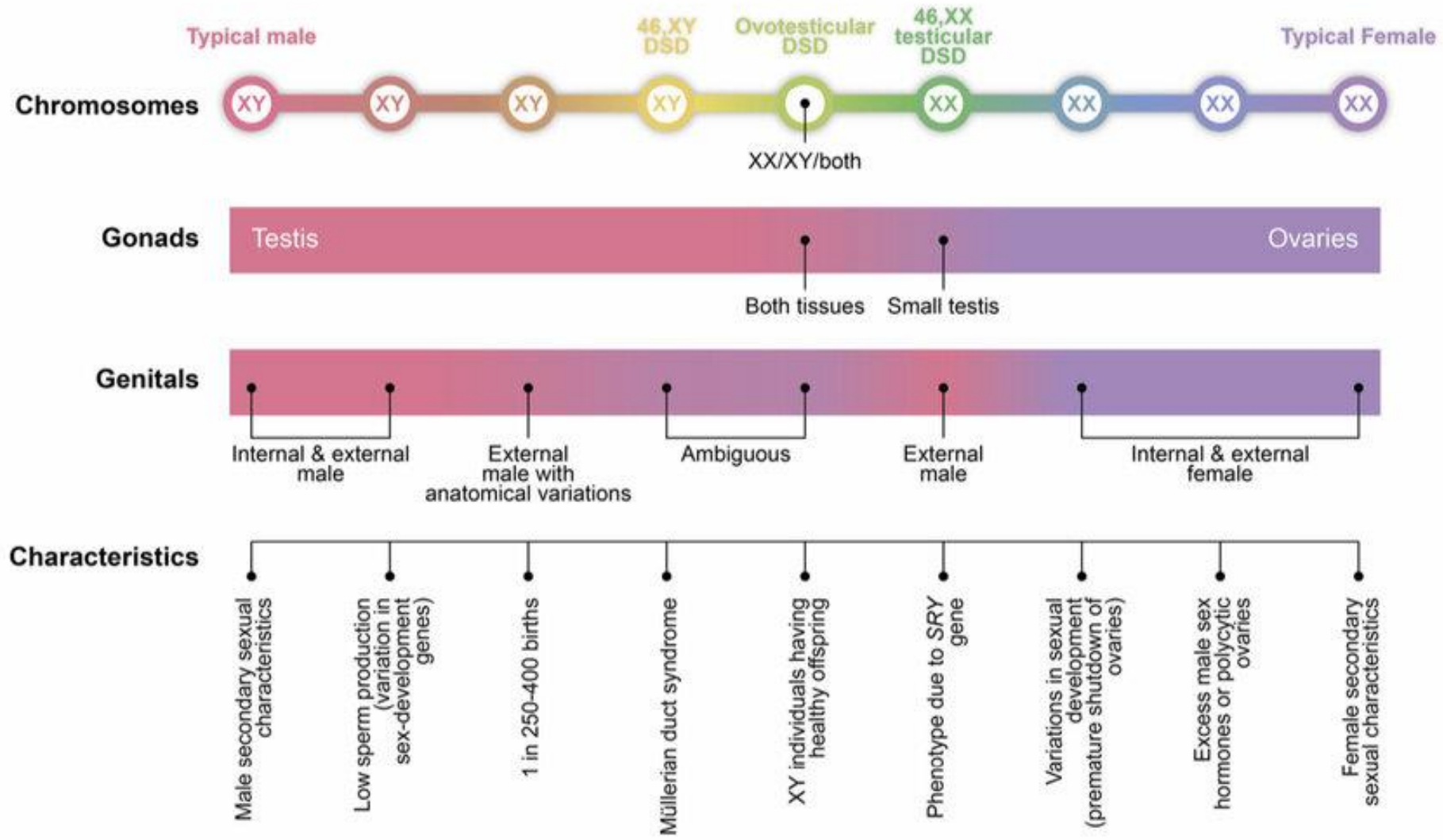
# GENDER IDENTITY

male female



non-binary

some identities might fall out of the triangle, such as agender. genderfluid folx may want to use multiple points of reference.



# Chromosomy płciowe i płęć genetyczna

## 1.1

Zazwyczaj jest 46 chromosomów, 23 pary. Dwudziesta trzecia para to chromosomy płciowe. Najczęstszy kariotyp (zestaw chromosomów płciowych) to: żeński 46,XX a męski 46, XY. Odstępstwem od tej teorii są osoby nie-XX i nie-XY. Mogą to być na przykład osoby z kariotypem 45,X0, 47,XXY, 47,XXX, 47XYY. Z takim zjawiskiem mamy do czynienia podczas nietypowej spermatogenezy lub oogenezy.

Jest wiele wariantów dodatkowych chromosomów, np. 48,XXXY, i może to dodatkowo być forma mozaicyzmu, np. 46,XY/47,XXY.

Drugi rodzaj odstępstwa, to sytuacja, kiedy w jednym organizmie są komórki o różnym kariotypie (45,X0/46, XY czy 45,X0/46,XX).

Trzeci rodzaj odstępstwa dotyczy osób o standardowym kariotypie, ale z mutacjami na chromosomie X lub Y. W 1990 roku odkryto, że istotnym elementem w chromosomie Y jest gen SRY, który zwykle odpowiada za różnicowanie bipotencjalnej gonady w jądra. (Furtado 2012, Bancroft 2011).

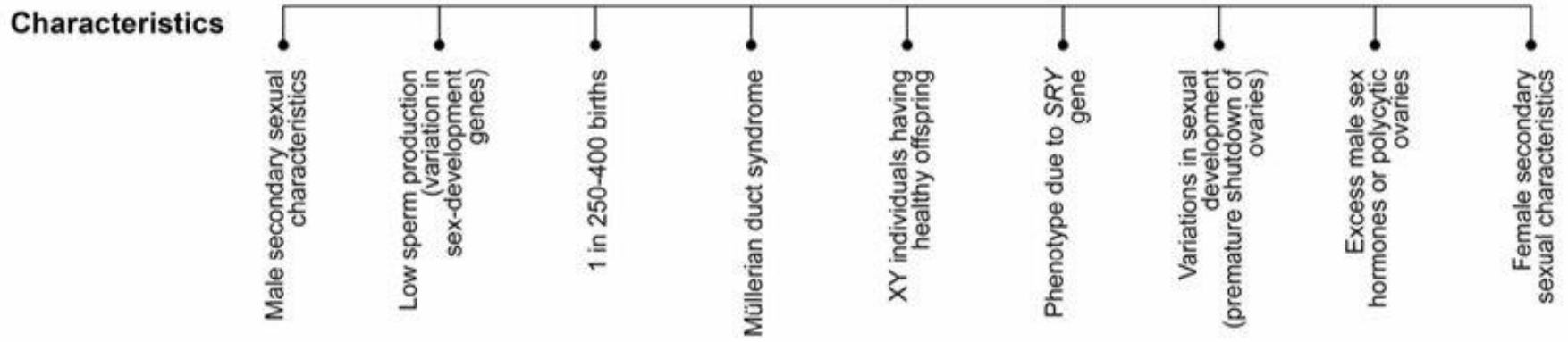
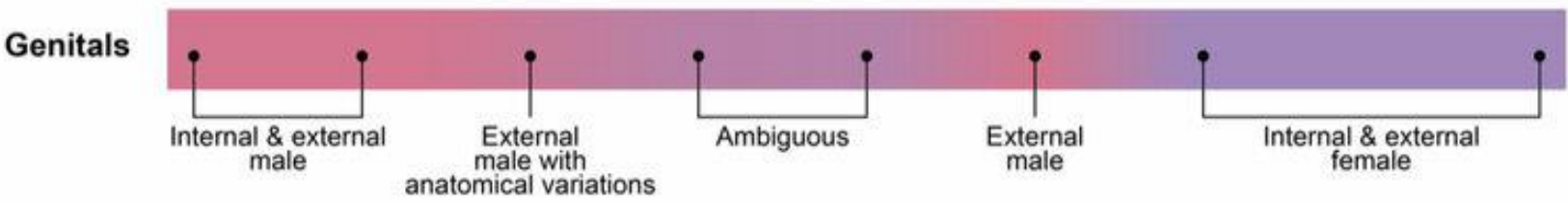
# Chromosomy płciowe i płęć genetyczna

## 1.2

Dalsze badania ujawniły, kolejne komplikacje: są też osoby 46,XX z jądrami, które nie mają geny SRY (Temel 2007, Basshamboo, McElreavey 2016). Okazało się, że o płci decydują nie tylko chromosomy płciowe, ale również chromosomy autosomalne. Dlatego geny determinujące płęć nie muszą być zlokalizowane na chromosomach płciowych (Meyer-Bahlburg 2005). Niektórzy naukowcy preferują termin płęć molekularna, ponieważ to nie całe chromosomy i nie tylko chromosomy płciowe X i Y decydują o płci, lecz fragmenty różnych chromosomów, ich odcinki zwane genami, a dokładniej interakcje między nimi (Furtado 2012).

Płód o męskich chromosomach może urodzić się dziewczynką, płód zaś o żeńskich - chłopcem [z punktu widzenia narządów płciowych zewnętrznych i wewnętrznych] (Grabowska 2012).

Chromosomy płciowe nie mogą być kryterium podziału wszystkich ludzi na mężczyzn i kobiety, ponieważ występuje zbyt wiele wariantów a osoby z mozaicyzmem 46,XX/46,XY jednocześnie należą do obu tych grup.

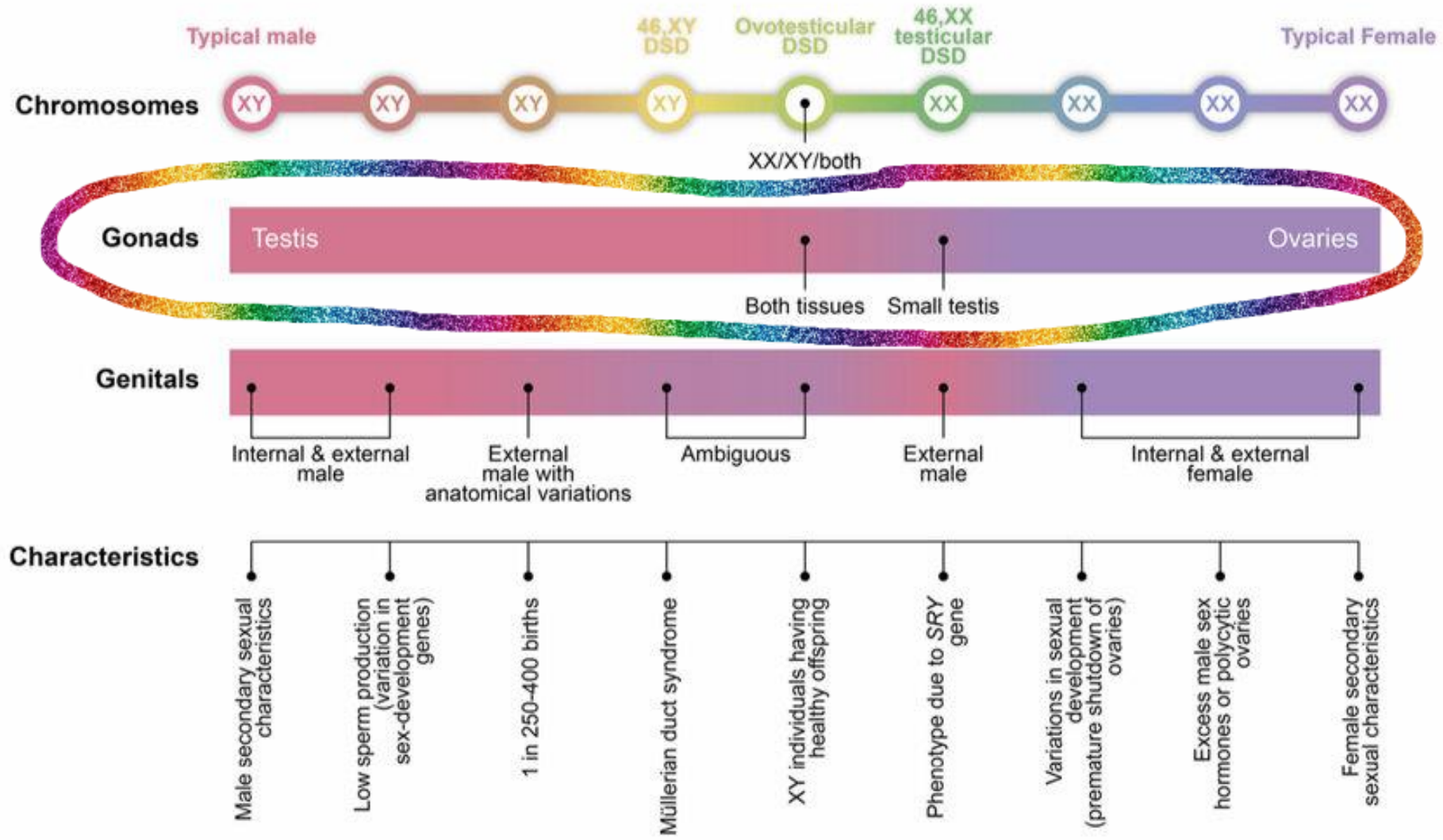


# Gonady i płęć gonadalna

Za podstawę podziału na dwie płęcie uważa się istnienie u danego osobnika gonady męskiej produkującej plemniki lub gonady żeńskiej produkującej jaja. Ze względu na gonady o utkaniu mieszanym jajnikowo-jądrowym lub brak gonad, gonady nie mogą być kryterium podziału wszystkich ludzi na dwie płęcie i o płęci fenotypowej nie przesądzają.

W związku z działaniem pozostałych genów może dochodzić do rozwoju jajników nawet u osób z kompletnym chromosomem Y. Odkryto osoby chromosomalnie męskie 46,XY z jajnikami, które mają zduplikowany gen DAX-1 na chromosomie X (Hughes 2006)





Typical male

46,XY  
DSD

Ovotesticular  
DSD

46,XX  
testicular  
DSD

Typical Female

Chromosomes



XX/XY/both

Gonads



Both tissues Small testis

Genitals



Internal & external male External male with anatomical variations Ambiguous External male Internal & external female

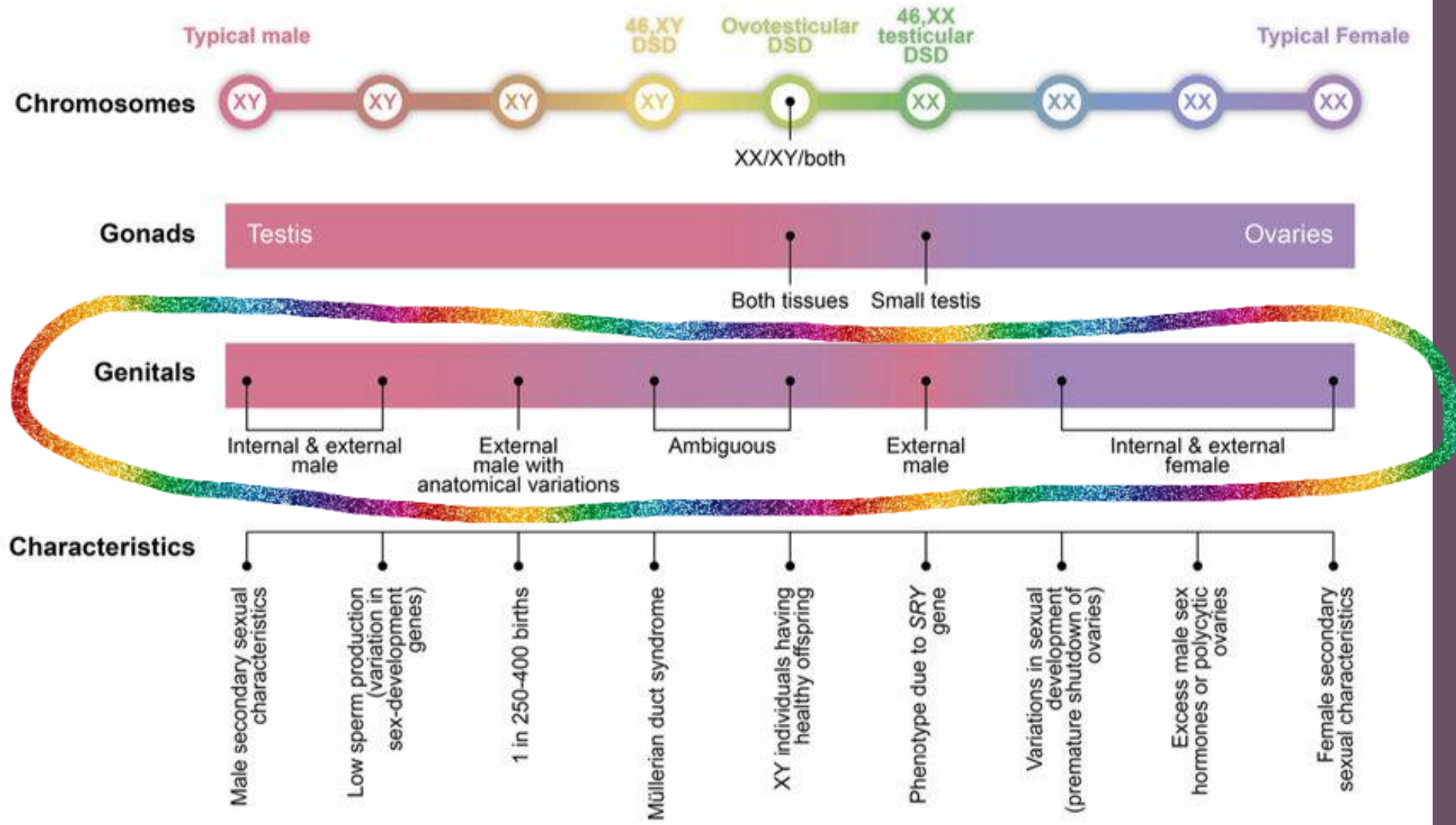
Characteristics

- Male secondary sexual characteristics
- Low sperm production (variation in sex-development genes)
- 1 in 250-400 births
- Müllerian duct syndrome
- XY individuals having healthy offspring
- Phenotype due to SRY gene
- Variations in sexual development (premature shutdown of ovaries)
- Excess male sex hormones or polycystic ovaries
- Female secondary sexual characteristics

# Wewnętrzne i zewnętrzne narządy płciowe

Kiedy u osoby z chromosomami XY brakuje enzymu  $5\alpha$ -reduktazy, to brakuje też dihydrotestosteronu i zewnętrzne narządy płciowe rozwijają w kierunku żeńskim lub mieszanym, choć wewnętrzne narządy płciowe są męskie.

Niezgodność wewnętrznych i zewnętrznych narządów płciowych powstaje też wtedy, kiedy płód z żeńskimi chromosomami i gonadami rozwija się w środowisku z nadmiernym stężeniem androgenów (wrodzony przerost nadnerczy). Skutkuje to tym, że wewnętrzne narządy płciowe są żeńskie, ale zewnętrzne narządy płciowe są zmaskulinizowane. (Grabowska 2012).



# Neuronalne korelaty transpłciowości

## 4.1

Heino Meyer-Bahlburg (2005) uważa, że transpłciowość to interpłciowość ograniczona do centralnego układu nerwowego, czyli taka postać niezgodności pomiędzy warstwami płci, kiedy tylko struktury mózgowe i generowana przez nie tożsamość płciowa nie pasują do pozostałych warstw płci, między innymi warstwy genitalnej.

Trwają intensywne badania mózgow osób transpłciowych w poszukiwaniu struktur specyficznych i porównywanie ich z grupami kontrolnymi.

Już ustalono różnice w wielkości jądra łożyskowego prążka krańcowego (BSTc), znajdującego się powyżej obszaru przedwzrokowego w podwzgórzu. Jiang-Ninga Zhou odkrył, że środkowa jego część jest dwukrotnie mniejsza u kobiet niż u mężczyzn i ma dwukrotnie mniejszą liczbę neuronów. BSTc okazało się także mniejsze u transpłciowych kobiet. Zatem wielkość tych obszarów koreluje z płcią odczuwaną a nie z płcią genitalną.

Kolejne badania (Alicia Garcia-Falgueras i D. Swaab 2008) nad INAH3 wykazało niemal dwa razy większe u mężczyzn niż u kobiet. Ustalili oni, że w części transpłciowych kobiet INAH3 ma taką samą wielkość i ilość neuronów jak w mózgu kobiet z grupy kontrolnej, a u transpłciowych mężczyzn odpowiadało wielkości mężczyzn z grupy kontrolnej.

Swaab i Garcia-Falgueras uważają, że tożsamość płciowa może być zaprogramowana w życiu płodowym.

Niestety dużym ograniczeniem dla prowadzenia tych badań jest możliwość przeprowadzenia ich jedynie „post mortem”.

Zespół Lajosa Simona (2013), który zbadał objętość szarej substancji u osób transpłciowych m/k k/m i w grupach kontrolnych, znalazł miejsca, w których wszystkie osoby transpłciowe miały zredukowaną substancję szarą (w mózdku, lewym zakręcie kątowym i lewym dolnym płaciku ciemieniowym), oraz miejsca w których objętość tej substancji była zgodna z tożsamością płciową.

# Neuronalne korelaty transpłciowości

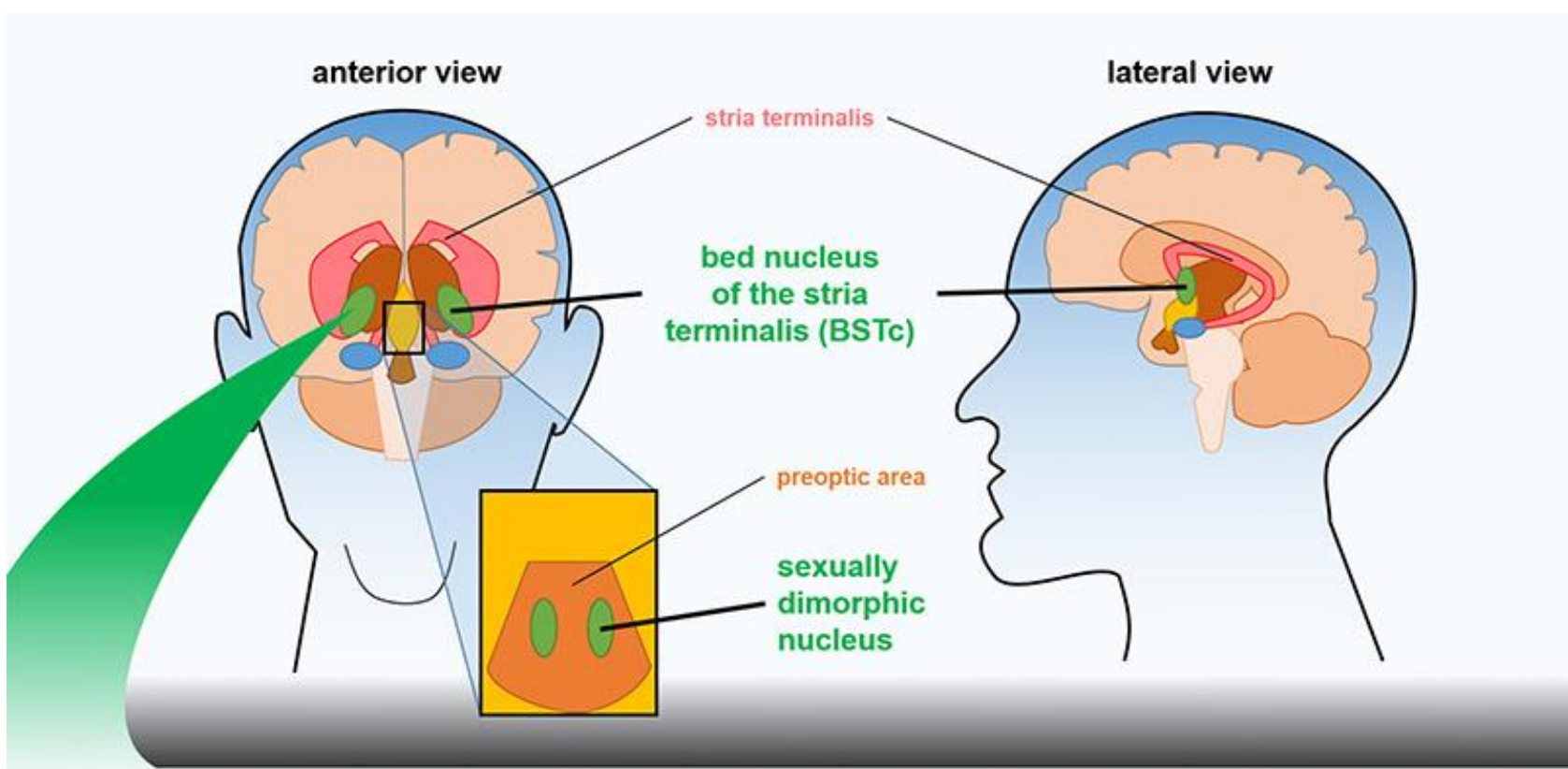
## 4.2

Zespół Leire Zubiaurre-Elorza (2013) badał grubość substancji szarej. Wyniki ujawniły korelację pomiędzy płcią odczuwaną a płcią genitalną zarówno u badanej grupy osób transpłciowych jak i grup kontrolnych.

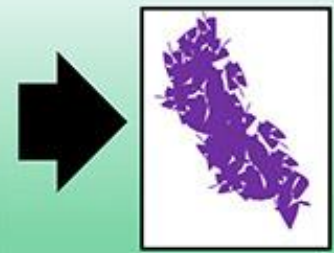
Zespół Giuseppina Rametti prowadził podobne badania w 2011 roku nad substancją białą i ustalił różnice pomiędzy płciami w mikrostrukturze tej substancji. Rametti z zespołem w 2012 nad substancją białą wykazał odchylenia struktury materii białej w kierunku płci odczuwanej.

Zespół Madhura Ingalhalikar (2014) na dużej grupie 949 osób ustalił, że mózgi mężczyzn mają większą liczbę połączeń wewnątrzpółkulowych, a mózgi kobiet większą liczbę połączeń międzypółkulowych. Na podstawie faktycznych połączeń zbudowali dla obu płci modele struktury połączeń. U kobiet dominująca okazała się sieć połączeń poprzecznych łączących obie półkule, czyli takich, które przechodzą przez spoidło wielkie. U mężczyzn natomiast dominują połączenia wewnątrzpółkulowe, łączące tylne i przednie części mózgu. Ale w mózdku schemat połączeń okazał się odwrotny. Elke Smith z zespołem, piszą o badaniu osób transpłciowych w tym aspekcie, które pokazało, że kobiety transpłciowe przejawiały zwiększoną łączność międzypółkulową, co można uznać za feminizację ich mózgu.

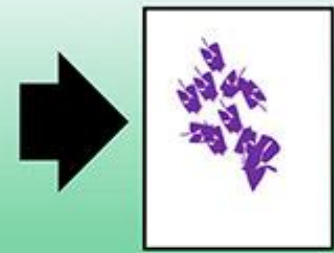
Mimo trudności badawczych, struktury mózgowie są najbardziej prawdopodobnym podłożem tożsamości płciowej i kształtują się już w okresie płodowym.



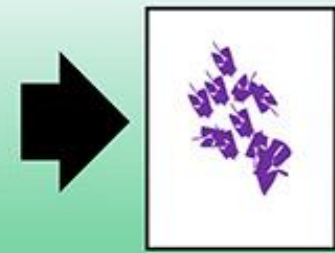
cisgender man



cisgender woman



transgender woman



# Transpłciowość zgodnie z WHO ICD-11

5

Zgodnie z nową klasyfikacją ICD-11, Światowej Organizacji Zdrowia została zmieniona klasyfikacja transpłciowości jako wyraźnej i trwałej niezgodności między doświadczoną płcią danej osoby a płcią przypisaną przy urodzeniu. Transpłciowość nie jest postrzegana jako zaburzenie, tylko jako specyficzna cecha osobnicza.

## Zmiany WHO ICD-11

- proponuje nową jednostkę diagnostyczną „niezgodność płciową” (ang. *gender incongruence*), która zostaje przyporządkowana nowej klasie zagadnień, a mianowicie „problemom związanym ze zdrowiem seksualnym” (ang. *Conditions related to sexual health*);
- „niezgodność płciową” zdefiniowano jako utrzymującą się wyraźną niezgodność między doświadczaną przez osobę płcią oraz płcią przypisaną; jednocześnie zaznaczono, że podstawą do postawienia tej diagnozy nie mogą być same tylko różnorodne płciowo zachowania i preferencje;
- co najważniejsze, umiejscawia stan ten poza obszarem psychiatrii, prowadząc do częściowej depatologizacji zjawiska transpłciowości. Sama transpłciowość przestaje być cokolwiek patologicznym, po uzgodnieniu płci w toku tranzycji medycznej i/lub społecznej niezgodność płciowa ulega wyleczeniu;
- w nowej jednostce rezygnuje się również z kryterium diagnostycznego jakim jest odczuwanie cierpienia oraz dezorganizacja funkcjonowania - zamiast tego rozpoznaje się stan uporczywej niezgodności, który może być złagodzony przez podejmowane interwencje;
- w związku z powyższymi usunięte zostaje pojęcie „transseksualizm”

