

SARS-CoV-2 / COVID-19 – ciąża, poród, karmienie piersią

KORONAWIRUSY

To wirusy typu RNA, których nazwa pochodzi od przypominających koronę słoneczną wypustek wirionu. Większość z nich powoduje infekcje jedynie u zwierząt, ale istnieje grupa wirusów, która wywołuje powszechne infekcje u ludzi. Ludzkie koronawirusy – „HCoV” są przyczyną wirusowego zapalenia płuc i oskrzeli. Szerzą się drogą kropelkową, czyli poprzez wydzielinę z dróg oddechowych (kaszel, kichanie) i kontakt z zakażonymi powierzchniami. Infekcje koronawirusowe pojawiają się głównie wiosną i stanowią 30% wszystkich infekcji grypopodobnych w sezonie.

■ 

Mikrobiologia lekarska. Red. Heczko, Piotr B.; Pietrzyk, Agata; Wróblewska, Marta. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2014 , s. 337

Ludzkie koronawirusy w przeważającej większości atakują górne drogi oddechowe, często bezobjawowo. Znacznie rzadziej zajmują drogi dolne, a o ciężkim przebiegu choroby mówimy głównie w kontekście niemowląt, osób starszych i tych z upośledzoną odpornością. Infekcje wirusowe tego typu mogą zaostrzać astmę oskrzelową.

Niestety, tak jak i w przypadku większości chorób wirusowych, tak i w przebiegu infekcji koronawirusowych brak specyficznego leczenia. Stosuje się jedynie leczenie objawowe.

SARS-CoV – Virus ciężkiego ostrego zespołu oddechowego (severe acute respiratory syndrome)

Pod koniec 2002 roku w Chinach pojawił się SARS-CoV. Przez lata ten **ODZWIERZĘCY** wirus atakował głównie cywety i jenoty, a do człowieka dotarł prawdopodobnie za pośrednictwem nietoperzy podkowiastych. Rozprzestrzeniał się drogą kropelkową, a okres jego wylęgania wynosił 2-3 dni (max. 10).

Do głównych objawów SARS – CoV należały:

- gorączka powyżej 38
- ból gardła
- osłabienie
- suchy kaszel
- biegunka
- narastająca duszność i niewydolność oddechowa => atypowe zapalenie płuc

Wirus powodował uszkodzenie pęcherzyków płucnych oraz poliferaację, czyli nadmierne rozmnażanie komórek nabłonkowych i wzrost liczby makrofagów (układ odpornościowy).

Ostatecznie wirus **SARS – CoV dotarł do 32 krajów**, w których **zachorowało 8098 osób**, a **zmarło 774**. Współczynnik śmiertelności plasował się na poziomie **10%**.

MERS-CoV – ciężkie zapalenie płuc Bliskiego Wschodu (Middle East respiratory syndrome)

Kolejny 'zabójczy' wirus z grupy koronawirusów – **MERS-CoV** pojawił się w 2012 roku w krajach Bliskiego Wschodu i szybko rozprzestrzenił na Europę, USA i Azję.

Do końca stycznia 2020 roku potwierdzono dodatnim testem laboratoryjnym 2 519 przypadków MERS. 866 osób zmarło. Współczynnik śmiertelności sięgnął **30-40%**, a wśród zmarłych

znalazła się szeroka grupa pracowników medycznych – 20% wszystkich przypadków śmiertelnych.

2121 przypadków odnotowano w Arabii Saudyjskiej, w tym 788 zgonów, co daje współczynnik śmiertelności 37,1%, ponadto choroba rozprzestrzeniła się w innych krajach bliskiego wschodu takich jak Zjednoczone Emiraty Arabskie, Jemen, Oman, Katar, Kuwejt, Iran i Liban czyli kraje, w których tradycyjnie korzysta się z transportu karawan dromaderów. Kolejne przypadki zachorowań i śmiertelne pojawiają się co roku, dotyczą głównie mężczyzn w wieku 50-59 lat w pierwszej infekcji w połączeniu ze śmiertelnością, w grupie 30-39 częściej pojawia się ponowna infekcja, zaś w grupie 70-79 jest najwyższy odsetek śmiertelności w następstwie ponownej infekcji.

Choroba dotarła ostatecznie do 27 krajów.

Wirusem tym człowiek zaraził się od dromaderów, ale pierwszym ogniwem w łańcuchu zachorowań były najprawdopodobniej nietoperze, a wielbłądy jedynie pośredniczyły w procesie.

2019-nCoV / SARS-CoV-2 / COVID-19

Początkowo nowy koronawirus miał nazwę **nCov-2019**

n – new

CoV – CoronaVirus – koronawirus (skrót odnoszący się do wszystkich koronawirusów)

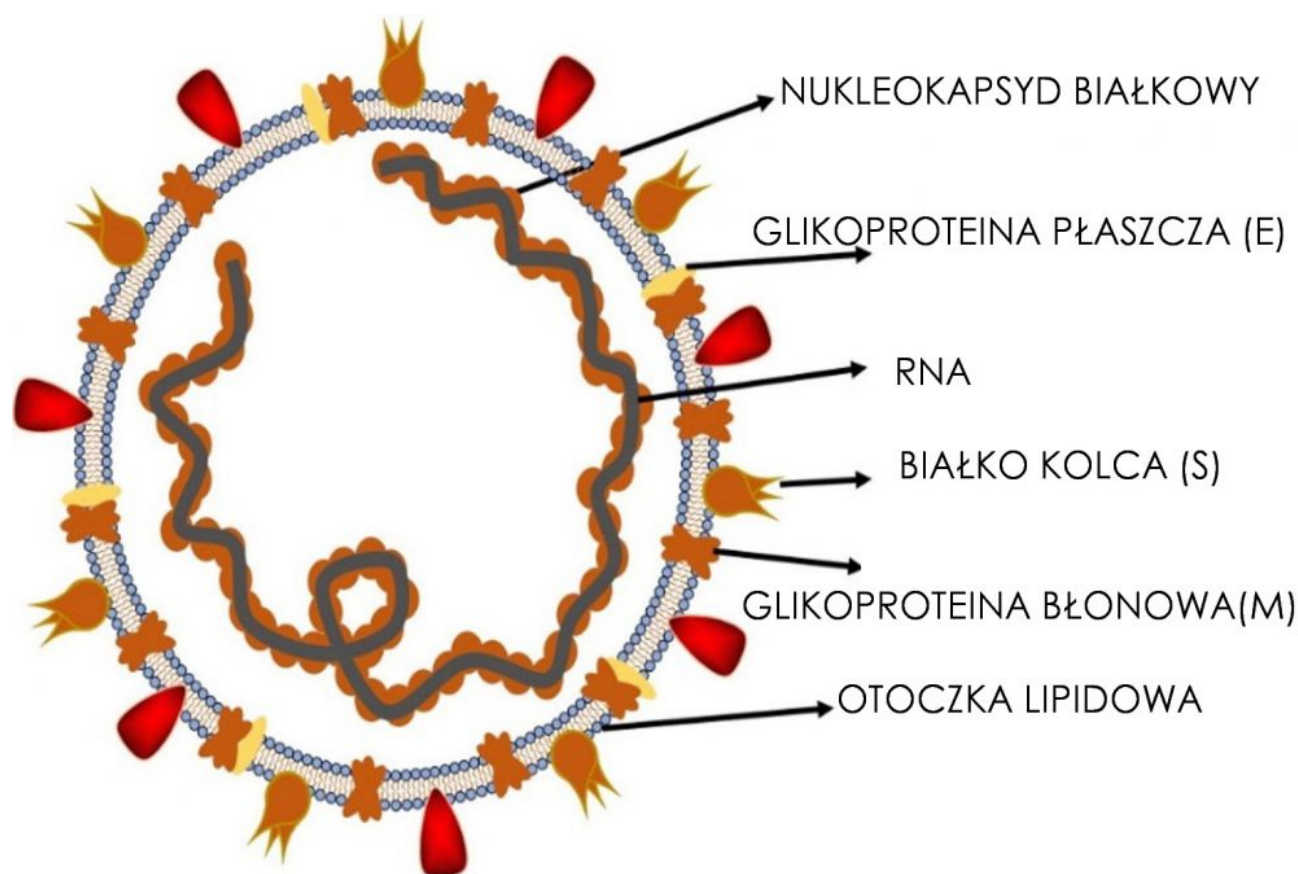
2019 – po raz pierwszy zaobserwowany w Wuhan w prowincji Hubei w Chinach w 2019 roku

SARS-CoV-2 – ze względu na podobieństwo do wirusa SARS-CoV z 2002 roku nadano mu taką samą nazwę ale dodano cyfrę 2 dla rozróżnienia, powoduje podobne objawy ciężkiego ostrego zespołu oddechowego (SARS-serve accute respiratory syndrome)

COVID-19 – to skrót od coronavirus disease czyli choroba koronawirusowa roku 2019

W połowie grudnia 2019 roku w chińskiej prowincji Hubei pojawiły się pierwsze zachorowania na COVID-19. Niestety, podobnie jak w przypadku SARS, władze chińskie zataiły przed WHO i opinią publiczną informacje o nowym koronawirusie. Tymczasem do 25 stycznia odnotowano 1320 potwierdzonych przypadków, z czego 237 zarażonych znalazło się w stanie ciężkim, a 41 osób zmarło. W większości pierwsi zarażeni mieli kontakt z lokalnym rynkiem zwierząt i owoców morza.

Analiza genomu wykazała różnice pomiędzy nowym wirusem, a jego poprzednikami – SARS-CoV i MERS-CoV, jednakże cała trójka należy do wspólnej grupy betakoronawirusów. Pomimo wielu teorii spiskowych ustalono, że wirus z Wuhan nie był w żaden sposób rekombinowany i jest zgodny z BatCoV RaTG13 wykrytym u nietoperzy z prowincji Yunnan.

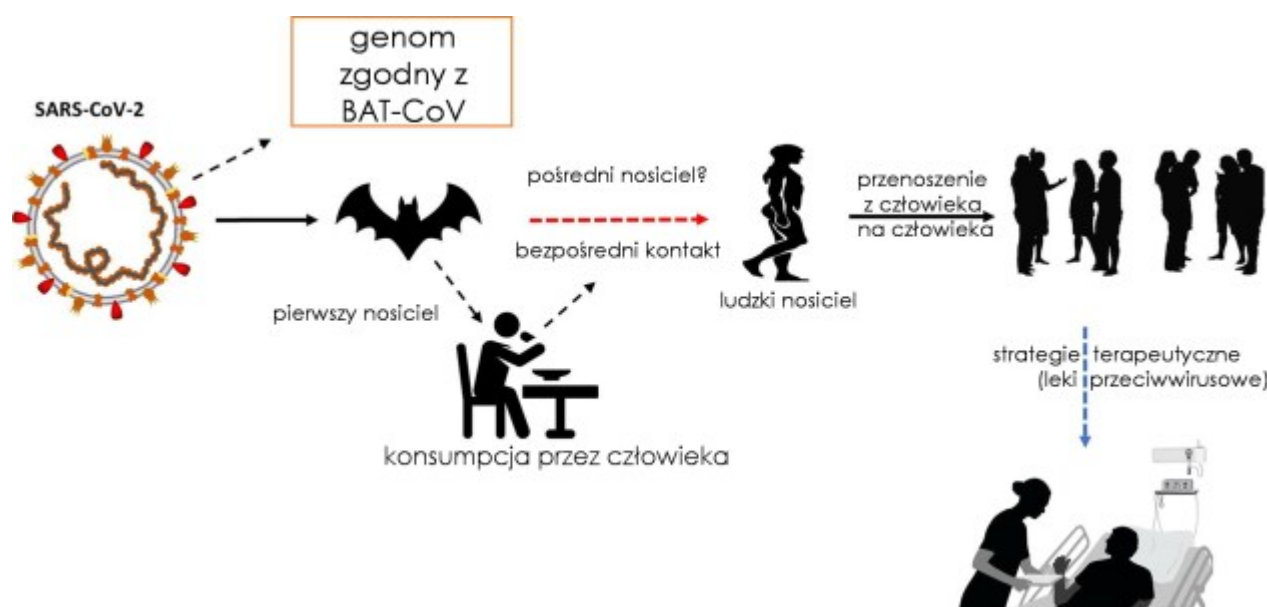


BUDOWA WIRUSA SARS-CoV-2

COVID-19 infection: origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses

Author [links](#) [open](#) [overlay](#) panelMuhammadAdnan Shereen^{ab1}SulimanKhan^{a1}
AbeerKazmi^cNadiaBashir^aRabeeaSiddique^a

Kolejne badanie nad wirusem podaje, że SARS-CoV-2 może wiązać ludzkie ACE2 z dużym powinowactwem, jednak reakcja nie jest idealnie zgodna, co jest wynikiem naturalnej selekcji na ludzkim ACE2, co stanowi silny dowód na to, że wywołujący COVID-19 wirus SARS-CoV-2 nie jest produktem manipulacji człowieka.



Droga mutacji BAT-CoV do SARS-CoV-2

COVID-19 infection: origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses

Author [links](#) [open](#) [overlay](#) panelMuhammadAdnan Shereen^{ab1}SulimanKhan^{a1}

AbeerKazmi^cNadiaBashir^aRabeeaSiddique^a

JAK DZIAŁ SARS-COV-2?

Jak wspomniałam wirus w płucach wykazuje powinowactwo do białek ACE2 czyli konwertazy angiotensyny, jej główną funkcją jest katalizowanie (umożliwienie) reakcji przemiany angiotensyny I w angiotensynę II.

Angiotensyna II wykazuje najsilniejsze działanie kurczące błonę mięśniową naczyń krwionośnych.

Angiotensyna II jest bardzo dobrym regulatorem ciśnienia krwi; powoduje silny skurcz drobnych mięśni naczyń krwionośnych i podnosząc znacznie ciśnienie tętnicze krwi, co przekłada się na szybszą pracę serca. Angiotensyna II reguluje również równowagę wodno-elektrolitową organizmu, czyli reguluje ilość wody w organizmie, pobudzenie współczulnego układu nerwowego oraz biosyntezę i wydzielanie niektórych hormonów kory

nadnerczy (tak zwane kortykosteroidy), jak już dziś wiadomo, niektóre z objawów COVID-19 to objawy neurologiczne, właśnie dlatego, że zaburzona jest praca homeostaza organizmu.

Jeśli koronawirus niszczy białka ACE2 zaburza procesy w organizmie, dlatego osoby z nadciśnieniem tętniczym i chorobami serca są w grupie ryzyka.

Wirus wnikając do komórek płuc niszczy je, aby się replikować. Sam nie może, potrzebuje komórek żywiciela, bez organizmu żywego dosłownie usycha. Wirus po wnikięciu do komórki zaczyna replikować swój kod genetyczny i tworzyć nowe kapsydy, wykorzystując materiał komórki, doprowadzając ostatecznie do jej rozpadu i rozsypania się namnożonych wirusów, które atakują kolejne komórki.

Jeden z leków, który został w Polsce opracowany blokuje białko S (spike) kolca, które odpowiada za wnikanie wirusa do komórki, uniemożliwienie wnikania blokuje możliwość replikacji.

DROGI INWAZJI

Do zarażenia dochodzi drogą kropelkową, czyli poprzez kontakt z wydzielinami z dróg oddechowych: kasłanie, kichanie, oddychanie oraz poprzez kontakt powierzchnią, na której znajdują się wyżej wymienione wydzieliny. Badanie opublikowane 14 marca wykazało, że wirus jest w stanie przetrwać 4 godziny na powierzchni miedzianej, 24 na papierowej/tekturowej oraz aż 2-3 dni na powierzchni z tworzywa sztucznego lub stali nierdzewnej.

W ramach testów rozpylono także **SUCHEGO** wirusa, a taki gaz utrzymał się w powietrzu przez 6 godzin. Choć to ciekawa informacja, to eksperymentu nie można przenosić jeden do jednego na warunki życiowe. Wirus wydostający się z dróg oddechowych jest obciążony cząsteczkami ludzkiej wydzieliny i w związku ze swoją wagą opada na powierzchnie, na które natrafi. AKTUALNIE UZNAJE SIĘ, ŻE W POWIETRZU UTRZYMUJE SIĘ OK 3 GODZIN.

ZARAŻLIWOŚĆ

Do zarażenia COVID-19 dochodzi podczas:

- rozmowy twarzą w twarz przez dłużej niż 15 minut w odległości do 2 metrów
- przebywania w jednym pomieszczeniu z zakażonym przez co najmniej 2h
- dotykania ręką skażonej powierzchni, a następnie okolicy twarzy

PROFILAKTYKA

- Jeśli musisz jechać autobusem wsiądź później i wysiądź wcześniej, przejdź piechota ile się da, aby skrócić ewentualny czas ekspozycji do minimum.
- W kolejce zachowaj odstęp 1-2 m pomiędzy kolejnymi osobami.
- Kupuj przez internet, nie wychodź z domu jeśli nie musisz.
- Myj ręce, wirus rozpada się pod wpływem mydła.
- Nie dotykaj klamek, uchwytów – do otwierania drzwi używaj łokcia, biodra lub wchodź „z kopa”.
- Jeśli musisz dotknąć klamki, uchwytu, poręczy zrób to przez ręcznik papierowy / chusteczkę lub w rękawiczkach, a następnie zdezynfekuj je lub umyj tak, jak myjesz ręce.
- Maseczki na twarzy nie chronią przed infekcją, ale ograniczają dotykanie twarzy (rękawiczki jednorazowe również), ograniczają też rozprzestrzenianie się infekcji od bezobjawowych nosicieli.

OBJAWY I OKRES INKUBACJI

Od zarażenia do pojawienia się pierwszych objawów COVID-19 mija od 2 do 14 dni – przeciętnie 3 do 5. Należy jednak mieć na uwadze, że w pojedynczych przypadkach zaobserwowano czas dłuższy 21, a nawet 27 dni. Obecnie za taki stan rzeczy podejrzewa się ponowną ekspozycję na działanie wirusa w

okresie 14 dni poprzedzających wystąpienie pierwszych objawów. Nie należy zapominać, że symptomy zakażenia mogą wcale się nie pojawić, a bezobjawowy nosiciel również jest zagrożeniem dla innych. Takie przypadki były obserwowane w Korei (o czym później przy okazji diagnostyki).

Do głównych objawów COVID-19 należą:

- suchy kaszel
- wysoka temperatura powyżej 38 stC
- uczucie zmęczenia
- bóle mięśni
- bóle głowy
- ból gardła
- duszności
- trudności z oddychaniem
- biegunka
- katar, zatłakany nos
- zapalenie spojówek

19 marca w American Journal of Gastroenterology zostały obliczone badania, które donoszą, że połowa pacjentów w prowincji Hubei zgłosiła się do szpitala z powodu problemów z układem pokarmowym, a nie z układem oddechowym. Należały do nich głównie biegunka ~30% oraz wymioty i ból brzucha. Ponadto duża grupa pacjentów cierpiała na anoreksję (~84%). Rzuca to nowe światło na rozpoznanie choroby koronawirusowej i jej symptomów, gdyż do tej pory zaburzeń pracy układu trawiennego nie brano jej pod uwagę jako głównego symptomu choroby, a traktowano jedynie jako następstwo podawania leków.

DIAGNOSTYKA

Model koreański, singapurski, japoński i hongkoński wykazały, że

najefektywniejszą formą diagnostyki są szerokodostępne testy przesiewowe. W momencie szybkiego przyrostu nowych zachorowań w wymienionych krajach podjęto decyzję o umożliwieniu

wykonania testu każdemu z obywateli. Na terenie państwa rozlokowano tzw. punkty uliczne, gdzie można wykonać szybkie testy kasetkowe – zbliżone do testów ciążowych.

Badania przesiewowe prowadzone na ogromną skalę w Korei Południowej wykazały, że za rozprzestrzenianie się wirusa w dużej mierze odpowiadają bezobjawowi młodzi ludzie w wieku 20-30 lat. To właśnie w tej grupie wiekowej w wyniku szybkich kasetkowych testów ulicznych wyizolowano najwięcej przypadków zarażenia SARS-CoV-2. Dzięki kwarantannie osób u których nie pojawiły się żadne objawy choroby, bardzo szybko opanowano rozprzestrzenianie się wirusa w społeczeństwie.



źródło:

<https://www.statista.com/statistics/1102730/south-korea-corona-virus-cases-by-age/>

Kolejną grupą bezobjawowych nosicieli są dzieci. COVID-19 rozwija się tylko u 0,2% z nich i ma zwykle łagodny przebieg. Jak dotąd prasa doniosła jedynie o jednym śmiertelnym przypadku wśród najmłodszych – trzyletnim dziecku z Iranu, które było obciążone ciężką chorobą współistniejącą – białaczką. W związku z chorobą podstawową dziecko to nie jest brane pod uwagę w statystykach. Pocieszającym jest fakt, że większość zarażonych dzieci jest w stanie dobrym i bez powikłań wraca do pełnego zdrowia.

STATYSTYKI

ŚMIERTELNOŚĆ (16.04.2020), ŹRÓDŁO: OKO.PRESS

*Odsetek ofiar śmiertelnych wśród wszystkich wykrytych w Polsce przypadków – **3,8 proc.** jest znacznie niższy niż ten sam wskaźnik dla danych globalnych: wśród wszystkich zakażonych do tej pory na świecie 2 mln 53 tys. ludzi zmarło 133 tys., czyli **6,5 proc.***

Szczególnie dramatyczny odsetek zgonów wśród wykrytych zakażonych występuje w krajach zachodniej i południowej

Europy, które pierwsze zostały zaatakowane przez epidemię:

- *we Włoszech – 13,1 proc.;*
- *w Wielkiej Brytanii – 13,1 proc.;*
- *w Belgii – 13,0 proc.;*
- *we Francji 11, 6 proc.;*
- *w Holandii 11,0 proc.;*
- *w Hiszpanii 10,5 proc.;*
- *w Szwecji 10,1 proc.*

ŚMIERTELNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD WIEKU

WIEK	WSPÓŁCZYNNIK ŚMIERTELNOŚCI
80+ lat	14,8%
70–79 lat	8,0%
60–69 lat	3,6%
50–59 lat	1,3%
40–49 lat	0,4%
30–39 lat	0,2%
20–29 lat	0,2%
10–19 lat	0,2%
0–9 lat	BRAK

ŚMIERTELNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD PŁCI

PŁEĆ	ŚMIERTELNOŚĆ
MĘŻCZYŹNI	4,7%
KOBIETY	2,8%

ŚMIERTELNOŚĆ W ZALEŻNOŚCI OD CHOROÓB WSPÓŁISTNIEJĄCYCH

CHOROBY WSPÓŁISTNIEJĄCE	potw
Choroby układu krążenia	
Cukrzyca	
Przewlekła choroba układu oddechowego (astma oskrzelowa, P0ChP)	
Nadciśnienie	
Nowotwór	
<i>Bez obciążeń</i>	

CIAŻA

Większość zarażonych ciężarnych kobiet przejawia skąpe objawy grypopodobne lub objawy charakterystyczne dla przeziębienia. Charakterystyczne dla COVID-19 objawy jak gorączka, kaszel oraz trudności z oddychaniem pojawiają się w ograniczonym zakresie. Cięższe przypadki – zapalenie płuc, niedotlenienie dotyczą głównie osób starszych, przyjmujących leki immunosupresyjne i w przypadku chorób współistniejących: m.in.: cukrzyca, nowotwory czy przewlekłe choroby płuc.

Jak do tej pory nie zanotowano żadnego przypadku przyjęcia kobiety w 34 tygodniu ciąży z koniecznością wykonania cięcia cesarskiego w trybie pilnym ze względu na zagrażającą zamartwicę.

Brak aktualnie danych o wpływie COVID-19 na możliwość poronienia. Nie zaobserwowano także żadnego przypadku wewnątrzmacicznej infekcji płodu oraz wpływu wirusa na rozwój wad wrodzonych.

U przyszłych mam z COVID-19 odnotowano pojedyncze przypadki porodów przedwczesnych, ale nie wykluczono związku z błędami jatrogennymi – ludzkimi. Trudno jednoznacznie stwierdzić przyczynę porodu przedwczesnego oraz oszacować czy faktycznie wcześniejsze rozwiązanie miało związek z infekcją SARS-CoV-2.

ZALECENIA DLA KOBIET W CIAŻY

Ciężarne powinny odbywać regularne wizyty kontrolne, zgłaszać się na nie bez osoby towarzyszącej, nie wcześniej niż 15 minut przed wyznaczoną godziną. Część wizyt może odbywać się w formie teleporad. Osoby pozostające w domu z kobietami ciężarnymi w miarę swoich możliwości powinny także ograniczyć kontakt z osobami trzecimi.

W celu maksymalnego ograniczenia możliwości styczności z patogenem zaleca się dokonywanie wszelkich zakupów przy pomocy osób z poza gospodarstwa domowego lub za pośrednictwem internetu. Oprócz unikania skupisk ludzkich i wizyt w placówkach handlowych konieczne jest utrzymanie ścisłego reżimu higienicznego.

Kobiety ciężarne nie powinny rezygnować ze spacerów na świeżym powietrzu, jednak z zachowaniem maksymalnej ostrożności, z dala od skupisk ludzkich.

PORÓD KOBIETY BEZ ZAGROŻENIA SARS-COV-2

W związku z wprowadzonym w dniu 20.03.2020 stanem epidemii na terenie Rzeczypospolitej wszystkie porody odbywają się bez udziału osób towarzyszących (rodzina, partner, doula), a jedynie w towarzystwie położnej i lekarza oddziału w którym odbywa się poród.

Jednakże istnieje możliwość wsparcia ze strony rodziny za pośrednictwem dostępnych metod wykorzystujących nowoczesne techniki komunikacji: internet, telefon, wideokomunikacja. Poza tym rodząca kobieta z COVID-19 ma prawo do wszystkich innych praw wynikających z Rozporządzenia Ministra Zdrowia o Standardzie Opieki Okołoporodowej.

TUTAJ MIAŁY POJAWIĆ SIĘ INFORMACJE DOTYCZĄCE KOBIET RODZĄCYCH Z POTWIERDZENIEM COVID-19, LUB PUI – PODEJRZENIEM (Z KWARANTANNY I PO TZW KONTAKCIE BEZ POTWIERDZENIA) JEDNAK ZE WZGLĘDU NA DUŻE ROZBIEŻNOŚCI POMIĘDZY ZALECANIAMI KONSULTANTÓW KRAJOWYCH W STOSUNKU DO ZALECEŃ WHO I TOWARZYSTW POŁOŻNICZO-

**GINEKOLOGICZNYCH ORAZ NEONATOLOGICZNYCH INNYCH KRAJÓW
POSTANOWIŁAM ZREZYGNOWAĆ Z TEJ CZĘŚCI ARTYKUŁU, BY NIE
WPROWADZAĆ NIEPOKOJU W KOBIETACH CIĘŻARNYCH.**

**JEŚLI POTRZEBUJESZ POMOCY LUB INFORMACJI MOŻESZ SIĘ ZE MNĄ
SKONTAKTOWAĆ TELEFONICZNIE. INFORMACJE ZNAJDZIESZ NA STRONIE
KONTAKT**

INFEKCJA KORONAWIRUSOWA PODCZAS KARMIENTA PIERSIĄ

WHO zaleca kontynuację karmienia piersią – nie stwierdzono obecności wirusa w pokarmie kobiecym, a korzyści wynikające z kontynuacji karmienia piersią takie jak przekazanie dziecku przeciwciał przewyższają, nad ewentualnym ryzykiem wynikającym z zarażenia dziecka SARS-CoV-2. Wymagane jest jednak zachowanie ścisłych zasad higieny oraz ograniczenie kontaktu z dzieckiem.

- zanim dotkniesz dziecka, myj ręce ciepłą wodą i mydłem, przynajmniej przez 30 sekund
- używaj maseczki na twarz
- nie śpij z dzieckiem o okresie infekcji

jeśli odciągasz pokarm pamiętaj o:

- myciu rąk przed jego dotknięciem,
- założeniu maseczki
- sterylizowaniu sprzętu przed pozyskiwaniem pokarmu, aby zapewnić jego najwyższą sterylność.

**ZALECENIA ŚWIATOWEJ ORGANIZACJI ZDROWIA DLA KOBIET
W OKRESIE CIĄŻY PORODU I KARMIENTA PIERSIĄ**



Jestem w ciąży. Jak mogę chronić się przed COVID-19?



Często myj ręce



Unikaj dotykania oczu
nosa i ust



Zachowaj odległość
pomiędzy sobą
innymi osobami



Jeśli kaszlesz lub kichasz
rób to w zgięty łokieć
lub chusteczkę higieniczną

Jeśli pojawią się objawy gorączki, kaszlu trudności w oddychaniu, niezwłocznie zgłoś się po pomoc. Zadzwoń aby uzyskać dalszą pomoc do lokalnych służb medycznych.



World Health
Organization

#COVID19 #CORONAVIRUS

Infografika jest wyłączną własnością Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), tłumaczenie: mlecznewsparcie.pl



Wszystkie kobiety mają prawo do bezpiecznego i pozytywnego doświadczenia porodu, nawet jeśli potwierdzono u nich infekcję **COVID-19**.



Prawo do szacunku i godności



Prawo do obecności osoby towarzyszącej



Prawo do jasnej komunikacji z zespołem Bloku Porodowego



Prawo do łagodzenia bólu



Prawo do pozostawania w ruchu podczas porodu oraz wyboru pozycji porodu



World Health Organization

#COVID19 #CORONAVIRUS

Infografika jest wyłączną własnością Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), tłumaczenie: mlecznewsparcie.pl



Bliski kontakt i wczesne wyłączone karmienie piersią pomaga niemowlęciu w prawidłowym rozwoju.

Kobiety z COVID-19 powinny być wspierane w bezpiecznym karmieniu piersią i trzymaniu dziecka w kontakcie “skóra do skóry”, oraz dzieleniu sali z dzieckiem.



**World Health
Organization**

#COVID19 #CORONAVIRUS

Infografika jest wyłączną własnością Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), tłumaczenie: mlecznewsparcie.pl



Kobiety z COVID-19 mogą **karmić piersią** jeśli chcą, stosując się do zasad:



Dbaj o higienę układu oddechowego i noś maseczkę



Myj ręce zanim dotknieiesz dziecka i po kontakcie



Regularnie sprzątaj i dezynfekuj powierzchnie



World Health
Organization

#COVID19 #CORONAVIRUS

Infografika jest wyłączną własnością Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), tłumaczenie: mlecznewsparcie.pl

DOTACJA

Prowadzenie bloga to koszt, pomagamy i piszemy PRO BONO (nie zarabiamy), a przychodzi termin płatności za serwer i domenę, pozostaje nam prosić Was o wsparcie.

Poniżej znajdują się linki do mikropłatności na kwotę 2, 5, lub 10 PLN.

Każda z was może wybrać, która kwota jej odpowiada, liczy się każda złotówka.

Wszelkie nadwyżki, które się pojawią zostaną przekazane na zakup literatury fachowej lub dostęp do wirtualnych baz artykułów medycznych.

Z góry wam dziękuję

Pozdrawiam

Dotacja PLN 2

Dotacja PLN 5

Dotacja PLN 10

LITERATURA

- *Mikrobiologia lekarska*. Red. Heczko, Piotr B.; Pietrzyk, Agata; Wróblewska, Marta. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2014, 824 s
- <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>
- <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2020.104212>
- <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-incubation-period/>
- Andersen, K.G., Rambaut, A., Lipkin, W.I. et al. The proximal origin of SARS-CoV-2. *Nat Med* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>
- Luo, Y., Cao, Q., Hong, Z. et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Military Med Res* **7**, 11 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
- <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/pregnancy-breastfeeding.html>

Zaburzenia Spektrum Autyzmu – przyczyny, objawy, mity

Ten wpis jest bardzo osobisty. Dotyczy zaburzeń spektrum autyzmu. Jest to zaburzenie które dotknęło moją starszą córkę. Bycie jej mamą wiele mnie nauczyło i zmusiło do dalszej nauki.

Dzieci z zaburzeniami spektrum autyzmu to freeki, ekscentrycy, osoby bardzo wyjątkowe i od akceptacji takiego dziecka trzeba wyjść. Nie ASD (autism spectrum disorder – zaburzenia spektrum autyzmu – ZAS) nie jest zaburzeniem powstającym nagle po szczepieniu i nie jest uleczalnym, bo to nie jest choroba, bez pogodzenia się z takim stanem rzeczy w ogóle nie ma co zaczynać terapii. Ponieważ autyzm stał się częścią naszego życia zaczęłam dużo czytać, najpierw stron prowadzonych przez różne organizacje w kraju, następnie międzynarodowe by dotrzeć do publikacji naukowych, obecnie sama pisze pracę przeglądową nt. zaburzeń odżywiania dziewcząt z autyzmem, oraz badawczą pracę magisterską na ten sam temat.

Coraz liczniejsze badania odkrywają coraz więcej zagadek nt. autyzmu i przyczyn jego powstawania. Pewne jest to, że to zaburzenie neurologiczne (nie choroba), powstające już w okresie prenatalnym, jest wieloczynnikowe, dlatego mamy różne odmiany i nie da się określić jednego czynnika, czy genu odpowiedzialnego za taki stan rzeczy. Naukowcy przyczyn autyzmu doszukują się we wpływie czynników środowiskowych [1], ale i genetycznych (zarówno cechy dziedziczne jak i mutacje de novo), chociaż nie zidentyfikowano jeszcze wszystkich genów odpowiedzialnych za powstawanie autyzmu [2].

Do czynników środowiskowych, które wydają się mieć związek z autyzmem należą: niektóre leki, środki ochrony roślin czy metale ciężkie, newralgiczny okazuje się być pierwszy trymestr ciąży, kiedy matka często nie wie jeszcze, że jest w ciąży, wówczas intensywnie rozwijający się mózg jest niezwykle wrażliwy na czynniki środowiskowe i może dochodzić do jego uszkodzeń.

Udowodniono, że kontakt matki z takimi substancjami jak:

1. Ołów;
2. Metylortęć (konserwy rybne);
3. Polichlorowane bifenyle (PCB);
4. Arsen;

5. Mangan;
6. Środki owadobójcze z grupy fosforoorganicznych;
7. DDT;
8. Alkohol etylowy.[1]

Ma neurotoksyczny wpływ na płód, co nie oznacza, że wszystkie matki, które urodziły dzieci z zaburzeniami spektrum autyzmu były w jakikolwiek sposób wystawione na ekspozycję na powyższe substancję, jednak u części matek, które urodziły dzieci u których zdiagnozowano ASD miało kontakt z tymi substancjami.

Kolejna lista substancji powiązanych z autyzmem, na które były narażone matki to

1. Talidomid
2. Mizoprostol
3. Kwas walproinowy
4. Infekcja różyczkowa
5. Chloropiryfos[1]

Szczepienia

Szczepionki i autyzm

Szczepienia w dzieciństwie to czynnik, który często jest podawany jako potencjalny czynnik środowiskowy przyczyn autyzmu. Sugestia związku między szczepionkami, a autyzmem pojawiła się po raz pierwszy pod koniec lat 90-tych w Wielkiej Brytanii, USA i innych krajach i zostały wywołane przez kliniczną obserwację wystąpienia autyzmu w pierwszych dniach bezpośrednio po szczepieniu. W Wielkiej Brytanii wnioski te dotyczyły szczepionki przeciw odrze, śwince i różyczce (MMR). W Stanach Zjednoczonych skupiono się na thimerosalu, konserwancie zawierającym rtęć etylową, który jest dodawany do wielodawkowych fiolek ze szczepionkami, aby zapobiec skażeniu mikrobiologicznemu.

Aby rozwiązać ten problem, przeprowadzono szereg badań w USA, Wielkiej Brytanii, Europie i Japonii. Żadne z tych badań nie znalazło wiarygodnego dowodu na związek między szczepionkami,

a autyzmem. Najważniejsze ustalenia to (7 najważniejszych spośród dziesiątek badań na ten temat):

1. W Wielkiej Brytanii odnotowano stały wzrost liczby zgłoszonych przypadków autyzmu od roku 1980 do końca lat 90. ubiegłego wieku. Nie było dowodów na zmianę tej linii trendu po wprowadzeniu szczepienia MMR w 1988 roku. W brytyjskiej serii 498 przypadków autyzmu nie było różnicy wieku w momencie rozpoznania autyzmu między zaszczepionymi dziećmi i dziećmi nigdy nie zaszczepionymi. Nie było czasowego związku między szczepieniem MMR, a wystąpieniem autyzmu.

2. W Kalifornii ciągły wzrost wskaźnika zdiagnozowanego autyzmu wystąpił od lat 80. XX w. Do lat 90. ubiegłego wieku, ale nie korelował z wzorcami immunizacji. Tak więc liczba przypadków autyzmu wzrosła z 44 na 100 000 żywych urodzeń w 1980 r. Do 208 na 100 000 żywych urodzeń w 1994 r. (Wzrost o 373%), podczas gdy w tym samym okresie zasięg MMR wzrósł z zaledwie 72 do 82%.

3. W Yokohamie w Japonii wskaźnik szczepień MMR znacznie spadł w latach 1988-1992, a szczepionka MMR nie była podawana w 1993 r. Ani później. Pomimo zmniejszających się immunizacji, skumulowana częstość występowania ASD wzrosła znacząco każdego roku od 1988 do 1996 i wzrósł szczególnie dramatycznie poczynając od 1993 roku. Całkowita zapadalność na autyzm prawie podwoiła się w tych latach.

4. W Danii porównanie odsetka autyzmu u 440 655 immunizowanych dzieci w porównaniu z 96 648 nie immunizowanych dzieci w latach 1991-1998 nie wykazało różnic w częstości występowania ani częstości występowania pomiędzy obiema grupami. Nie było związku między wiekiem przy immunizacji lub sezonie szczepień a odsetkiem autyzmu.

5. W Finlandii badanie retrospektywne z udziałem 535 544 dzieci w wieku 1-7 lat szczepionych w okresie od listopada 1982 r. Do czerwca 1986 r. Nie wykazało wzrostu częstości występowania autyzmu w ciągu 3 miesięcy po immunizacji i braku czasowego grupowania hospitalizacji w związku z autyzmem.

6. W Wielkiej Brytanii prospektywne badanie kohortowe

populacyjne, w którym uczestniczyło ponad 14 000 dzieci od urodzenia, nie znalazło dowodów na to, że wczesna ekspozycja na tiomersal wywierała szkodliwy wpływ na wyniki neurologiczne lub psychologiczne.

7. W Stanach Zjednoczonych analiza funkcji neuropsychologicznej u 1047 dzieci nie wykazała stałej korelacji między funkcjonowaniem neuropsychologicznym w wieku 7-10 lat i wczesną ekspozycją na szczepionki zawierające tiomersal.

Podsumowując, ta obszerna seria wysokiej jakości, recenzowanych badań nie wykazała związku między autyzmem a immunizacją u dzieci. Obawa przed autyzmem nie usprawiedliwia niepowodzenia szczepienia dzieci przeciwko chorobom zagrażającym życiu.[1]

Inne czynniki

Pomimo prowadzonych badań nadal nie poznano wszystkich czynników mających wpływ na rozwój ASD, jednym z nich jest:

1. **otyłość lub niedowaga** matki w czasie ciąży,
2. **zaawansowany wiek** rodziców,
3. mały odstęp czasowy **między ciążami (12m)**,
4. **cukrzyca matki** zarówno ciążowa jak i przedciążowa,
5. **infekcje wirusowe** np. grypa, bakteryjne jelit, czy też infekcje układu moczowo – płciowego,
6. **choroby autoimmunologiczne matki** takie jak choroby tarczycy, wspomniana wcześniej cukrzyca, łuszczyca, czy RZS wiążą się ze znacznym wzrostem ryzyka rozwoju ASD,
7. **podobnie leczenie antydepresyjne** wiąże się ze znacznym wzrostem ryzyka rozwoju ZSA,
8. **czynniki okołoporodowe** takie jak niedotlenienie
9. **czynniki endokrynologiczne**, takie jak wyższy poziom testosteronu
10. **neuroprzekazniki**: ekspozycja na polichlorowane bifenyle i polibromowane difenyloetery wydaje się zmieniać szlak sygnałowy związany z wapniem, co prowadzi do zmian w

rozwoju dendrytycznym i wynikających z nich nieprawidłowości w łączności neuronalnej, co jest kluczową cechą ASD

Badania nad czynnikami środowiskowymi, nie są tak rozwinięte jak badania genetyczne, jednakże wyznaczono już pewne tendencje.

Objawy autyzmu

Pierwsze 12m

Już w ciąży można zauważyć reakcje płodu, np moja córka była bardzo niespokojna w miejscach z nagłośnieniem (np w kościele) Pierwsze objawy można zaobserwować już po urodzeniu, dzieci z zaburzeniami autystycznymi cechują się zaburzeniami integracji sensorycznej i nie pojawia się ona po 12 m. A więc dziecko może mieć problemy z wyciszeniem, reagować nadmiernie na bodźce wyciszać się łatwiej w przygaszonym świetle czy otulone lub wręcz odwrotnie. Dzieci takie lubią być noszone, lubią się przytulać. Wzrok może być rozbiegany, dziecko nie skupia się na jednym punkcie. Problemy mogą się zwłaszcza nasilać w pierwszym półroczu przy karmieniu piersią. Dziecko może odmawiać piersi jeśli mama zjada pewne pokarmy, których maluch nie akceptuje (wyrziste, aromatyczne), ciężko przychodzi rozszerzanie diety, dziecko jest niechętnie próbowania nowości, jednocześnie dzieci takie mają większą potrzebę spożywania słodkiego, przy czym cukier silnie je stymuluje. Dzieci takie mogą być bardzo ruchliwe, ich rozwój ruchowy może przebiegać szybciej niż u innych maluchów, rozwój mowy jest opóźniony (dziecko jest ciche, nie głuży, nie gaworzy czasem pojawiają się pojedyncze słowa np mama, baba), czasem jest tak, że około roku cofa się nabyta umiejętność, ale zwykle nie rozwija się prawidłowo w związku z nadwrażliwością słuchową i tym, że mózg nie przetwarza dźwięków prawidłowo. Tworzą swój własny zestaw

dźwięków. Dzieci z autyzmem nie reagują adekwatnie, łatwo popadają w skrajne emocje, bywają agresywne bo nie umieją radzić sobie z frustracją, emocje szybko eskalują i trudno tę eskalację zatrzymać. Nie wskazują paluszkami, nie reagują na otaczający je świat. Może się nie pojawić lęk separacyjny ok 6-8 m. Dziecko w ogóle może nie czuć silnego przywiązania, łatwo zostawić je z dowolną osobą. Dzieci często mają wzmożony odruch ssania.

Pomiędzy 12 -18m

Pogłębienie braku relacji i kontaktu wzrokowego, całkowite zatrzymanie rozwoju mowy (lub eksplozja w przypadku Zespołu Aspergera), schematyzm, problemy z równowagą, problem z nauką jazdy na rowerze (niektóre nigdy się tego nie nauczą)

Kryteria diagnostyczne wg klasyfikacji ICD-10 do rozpoznania autyzmu dziecięcego

Nieprawidłowy lub upośledzony rozwój wyraźnie widoczny przed 3 rokiem życia w co najmniej jednym z następujących obszarów:

Jakościowe nieprawidłowości w porozumiewaniu się przejawiane co najmniej w jednym z następujących obszarów:

Ograniczone, powtarzające się i stereotypowe wzorce zachowania, zainteresowań i aktywności przejawiane w co najmniej jednym z następujących obszarów:

Oprócz autyzmu dziecięcego mamy jeszcze nisko lub wysokofunkcjonujący Autyzm Atypowy i Zespół Aspergera. Różnią się brakiem możliwości diagnozowania wszystkich czynników niezbędnych do postawienia diagnozy.

Leczenie:

Podstawa leczenia jest rozpoznanie, przeprowadzenie diagnozy i wykonanie planu działania dostosowanego indywidualnie do dziecka, uwzględniającego jego indywidualne potrzeby. Wczesna

diagnoza i terapia pozwala osiągać lepsze efekty terapeutyczne.

Nie ma leku na autyzm, nie ma innych terapii jak tylko praca z terapeutą, są oczywiście różne rodzaje terapii, gdzie najbardziej popularna jest terapia behawioralna (dziecko jest uczone zachowań pożądanых na zasadzie treningu i wzmocnień pozytywnych, niejako wymusza się uzyskanie danego zachowania), są jednak także terapie oparte o budowanie relacji „growth through play system” wyuczeniu poprzez zrozumienie, praca na emocjach.

Integracja sensoryczna metody tradycyjne takie jak huśtawki, masaże, stymulacja oraz metody innowacyjne takie jak trening słuchowy, interaktywny metronom

Terapia logopedyczna obejmuje pracę nad komunikacją werbalną, znowu mamy do wyboru metody tradycyjne tu prym wiedzie metoda krakowska, gdzie dziecko jest uczone na zasadzie powtarzania na siłę (często bez zrozumienia) konkretnych dźwięków sylab słów metoda wymaga współpracy rodzica/opiekuna i terapeuty i codziennych 2h sesji możliwe są też metody bierne ale równie efektowne i efektywne jeśli nie lepsze to metoda Tomatisa i Johansena

Więcej tutaj: zaburzeniami integracji sensorycznej

Leki, diety, suplementy

Jak wspomniałam nie ma leku, przy niektórych zaburzeniach współistniejących stosuje się leki np w przypadku autoagresji, natomiast na samo zaburzenie jakim jest autyzm już nie.

Dieta 3xbez (bez glutenu, mleka, cukru) – cukier faktycznie powoduje nadmierne pobudzenie i problemy w samokontroli, jednak badania wykluczyły związek eliminacji zarówno nabiału jak i glutenu jako korzystny w przypadku autyzmu, a wszelkie diety są uznawane, jako co najmniej kontrowersyjne, praca przeglądowa z 2018 roku po raz kolejny nie wykazała istotnych

różnic w funkcjonowaniu dzieci na diecie 3xbez i dzieci u których nie stosowano żadnej specjalnej diety.[3]

Stosowanie długotrwałych probiotykoterapii też nie znajduje uzasadnienia a ostatnie doniesienia wskazują że probiotyki można przedawkować, a tym samym pogorszyć absorpcje substancji odżywczych z jelit

Na koniec kilka słów o mojej starszej córce.

Jej zachowanie niepokoiło mnie od początku i od początku próbowałam wyprzeć, znajdując wytłumaczenie dlaczego tak a nie inaczej się zachowuje. Ale w pewnym momencie już nie mogłam szukać innych przyczyn. Córka od urodzenia była inna nic nie było w stanie jej obudzić. W oddziale były metalowe stare kosze, każde otwarcie i zamknięcie powodowało hałas, od 12 do północy grał telewizor, w domu można było walić garnkami, a ona spała. Potem zaczęły się „cyrki przy piersi”, jak miała 4,5-5 już się wyginała i wstawiała, przewracała się z brzucha na plecy mając 12 tyg, a niedługo z później z pleców na brzuch wieku 6m samodzielnie siadała a mając 6,5 zaczęła raczkować szybko stanęła i zaczęła chodzić przy meblach by mając 10 miesięcy ruszyć w świat.

Jedzenie, rozszerzanie diety szło opornie, nie chciała nic nowego poza mlekiem, nie słyszałam o wtedy o BLW więc były papki i ,o zgrozo, słoiczki i kaszki, papkę mieszamy ze swoim mlekiem i w ten sposób jakoś udawało się wprowadzić nowości, ale szалу nie było.

Mowa się rozwijała opornie, młoda w ogóle nie głużyła i nie gaworzyła ok 9m pojawiło się pojedyncze mama i na tym koniec potem gdzieś baba, „e” (czyli nie,... lub czasem tak) no i potem długo długo nic. Pojawiało się coraz większe przywiązanie do schematów i rytuałów, ale zrzucam to na potrzebę poczucia bezpieczeństwa. Mówić zaczęła dopiero po terapii słuchowej w wieku 5 lat.

Im była starsza, tym było gorzej, a objawy się nasilały, kiedy wpadała w histerię bo nie zrozumiała żartu (a 3 lata młodsza siostra owszem) dało nam to do myślenia i rozpoczęliśmy batalię o diagnozę, wcale nie było to łatwe, bo wysokofunkcjonujące dziewczynki trudno rozgryźć.

Tych zaburzeń i objawów, które zwiastują zaburzenie jest cała masa i trudno tu wszystkie wymienić, łatwo też jest je przeoczyć.

Tak czy inaczej pewne są następujące kwestie:

- autyzm powstaje w okresie prenatalnym a newralgiczny jest okres przedkoncepcyjny i pierwszy trymestr, kiedy matka może nawet nie planuje ciąży, lub nie wie jeszcze, że w niej jest
- czynnikami warunkującymi rozwój autyzmu są czynniki środowiskowe, na które narażony jest płód oraz genetyczne, na które nie mamy wpływu
- szczepienia nie mają wpływu na ilość diagnozowanych przypadków autyzmu
- autyzmu nie da się wyleczyć, dziecko rodzi się i jest autystą do końca życia
- terapia poprawia funkcjonowanie
- nie ma leków, żadne diety 3x Bez, żadne metody biomedyczne tego nie zmieniają, to tylko marzenie rodziców, którzy chcą widzieć, że to pomaga i znęcanie się nad dzieckiem, jest tylko ciężka praca i terapia



Pewnie zastanawialiście się co finger-spinner ma wspólnego z autyzmem?

Otóż to zabawka wymyślona dla dzieci z ASD, ma za zadanie pomóc rozładować napięcie, wyciszyć się, umożliwić skupienie na trudnym zadaniu, dopiero później ogarnęła świat. Początkowo było to narzędzie terapeutyczne dla autystyków.

Jeśli chcecie zgłębić temat polecam wam stronę fundacji Prodeste: <https://prodeste.pl/> i pamiętajcie autyzm nie jest niebieski... jest kolorowy, nie trzeba się go bać, demonizować i traktować jako kary czy przekleństwa, akceptacja przynosi ulgę i pozwala odkrywać niesamowite umiejętności naszych dzieci.

DOTACJA

Prowadzenie bloga to koszt, pomagamy i piszemy PRO BONO (nie zarabiamy), a przychodzi termin płatności za serwer i domenę, pozostaje nam prosić Was o wsparcie.

Poniżej znajdują się linki do mikropłatności na kwotę 2, 5, lub 10 PLN.

Każda z was może wybrać, która kwota jej odpowiada, liczy się każda złotówka.

Wszelkie nadwyżki, które się pojawią zostaną przekazane na

zakup literatury fachowej lub dostęp do wirtualnych baz artykułów medycznych.

Z góry wam dziękuję

Pozdrawiam

Dotacja PLN 2

Dotacja PLN 5

Dotacja PLN 10

Źródła:

[1] <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e328336eb9a>

[2] <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2012.11.002>

[3] <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00394-017-1483-2#citeas>

Ciąża i karmienie piersią – szczepienia zalecane

Szczepienia pozostają niezwykle kontrowersyjnym tematem. Wiele jest w przestrzeni publicznej półprawd i przekłamań, napędzających strach przed szczepieniami, tymczasem szczepienia to najbezpieczniejsze procedury medyczne i najlepiej przebadane. Wbrew opiniom nie ma żadnego przypadku śmierci po szczepieniu. Wszystkie przypadki zgonów w niedługim czasie po szczepieniu były wywołane zupełnie innymi czynnikami i do zgonu doszłoby niezależnie od szczepienia (przyczyna była wada np wada serca).

Dlaczego karmienie piersią nie zastąpi szczepień ochronnych i dlaczego warto szczepić?

Konsultacja medyczna: lek. med. Anna Kuc, lekarz w trakcie specjalizacji z chorób zakaźnych

Szczepienie jest interwencją medyczną, podobnie jak pobranie krwi, czy podanie mieszanki w szpitalu i wymaga zgody rodzica, ponieważ niesie za sobą ryzyko. Pobranie krwi jest obarczone podobnym ryzykiem jak szczepienie, podanie mieszanki niesie za sobą nieodwracalne skutki, ale nikt się nie bulwersuje, kiedy dzieci są nagminnie bez wiedzy i zgody matki dokarmiane mieszanką mlekozastępczą.

Dziś napiszę dlaczego szczepienia są ważne. Nie podaję żadnych nazw produktów leczniczych, gdyż nie chodzi o promowanie tych czy innych szczepionek, a jedynie wytłumaczenie jak one działają i w jaki sposób chronią.

ARTYKUŁ NIE JEST SPONSOROWANY PRZEZ ŻADNĄ INSTYTUCJĘ. A TREŚĆ OPARTA JEST O WIEDZĘ POCHODZĄCĄ Z PODRĘCZNIKÓW MIKROBIOLOGII I BADAŃ NAUKOWYCH, NIKT TEŻ NIE NAKŁANIAŁ MNIE DO NAPISANIA NINIEJSZEGO ARTYKUŁU. JEST ON ZGODNY Z AKTUALNĄ WIEDZĄ NT. IMMUNIZACJI.

Pisałam już o tym ale powtórzę. Mleko matki **WSPIERA ODPORNOŚĆ TU i TERAZ**, nie chroni za rok, dwa lata czy 10, do tego potrzebna jest odporność swoista – nabyta w wyniku bezpośredniego kontaktu z antygenem. My dorośli mamy odporność swoistą naszego układu immunologicznego, nabyliśmy ją w wyniku infekcji i szczepień ochronnych, które przeszliśmy w dzieciństwie, przeciwciała IgG (inne niż w okresie ciąży) to przeciwciała matrycowe, one odpowiadają za odporność

długotrwałą, krążą i w razie kontaktu z antygenem zaczynają się intensywnie kopiować, ale potrzebują do tego systemu centralnego sterowania, jakim jest nasz organizm, nie są się w stanie kopiować i mnożyć poza naszym własnym ustrojem, a więc nie będą się replikować w organizmie dziecka, zaś ustrój dziecka nie ma możliwości sterowania immunoglobulinami otrzymanymi od matki. Nie ochronią też przed infekcją, a jedynie wspierają swoistą odpowiedź immunologiczną małego człowieka i tak na przykład 2-miesięczne niemowlę karmione wyłącznie piersią może zachorować na ospę wietrzną pomimo, że jego matka przechorowała tę chorobę i przekazała mu w ciąży i podczas karmienia piersią przeciwciała. Dopiero wytworzenie własnej odporności swoistej chroni przed infekcją. Ale tak jak po przechorowaniu, lub szczepieniu, tak i są przypadki dwukrotnego przechodzenia tej choroby, także nawet przechorowanie nie musi ochronić przed ponowną infekcją (osobiście znam dziewczynkę która przechodziła ospę wietrzną rok po roku).

Badania z 2016 r. wykazały, że pojedyncze szczepienie przeciwko ospie wietrznej chroni w 90% przed zachorowaniem na „wiatrówkę” i w 60% na półpaśca, a dwukrotne daje odporność porównywalną z przechorowaniem i w 90% chroni przed półpaścem.

PRZECIWCIAŁA W POKARMIE KOBIECYM

Wszystkie te immunoglobuliny, które trafiają do pokarmu kobiecego i chronią niemowlę – stanowią ochronę bierną - przechodzą komórki, ale nie przechodzi matryca odpornościowa, a więc nie można ich traktować, jako długotrwała ochronę „odnawialną”. Komórki te chronią dziecko tak długo dopóki żyją, a ponieważ układ odpornościowy zaczyna dojrzeć dopiero ok. 6 miesiąca życia i ten proces trwa do końca 2 roku życia, dlatego tak ważne jest wyłączone karmienie piersią w okresie, w którym układ immunologiczny dziecka jeszcze nie działa i kontynuować tak długo, aż osiągnie względną dojrzałość i przeciwciała z pokarmu matki nie są już tak istotne, chociaż zawsze wspierają organizm dziecka.

Ponadto w okresie po 2 roku życia zawartość przeciwciał w pokarmie wzrasta, stanowiąc dodatkowe wzmocnienie dla rozpoczynającego samodzielną drogę układu odpornościowego dziecka. Upraszczając pomiędzy 6 – 24 miesiącem życia system odpornościowy dziecka ma plakietkę „UCZĘ SIĘ” i działa pod opieką przeciwciał matki, po 24 może podjąć samodzielną pracę „na stażu”, z niewielką pomocą przeciwciał z pokarmu. Immunoglobuliny matki to „nauczyciele” dla rozwijającego się układu immunologicznego niemowlęcia. Zawartość przeciwciał w pokarmie jest zmienna i zależna od zapotrzebowania dziecka. Jeśli matka przechodzi infekcje natychmiast wzrasta ilość przeciwciał w jej krwi a tym samym w pokarmie, dzięki temu zapewnia dziecku ochronę przed chorobą, którą właśnie przechodzi. Oczywiście nie jest to ochrona 100% ale znacząco zmniejsza ryzyko zainfekowania i łagodzi przebieg infekcji. Należy pamiętać, że w przeciwieństwie do odporności swoistej wytworzonej przez dziecko w wyniku infekcji lub szczepienia, bierna wsparcie odporności pochodzące od matki z czasem zanika, ale jak długo dziecko jest karmione piersią, tak długo gwarantujemy dziecku wsparcie przeciwciał odpornościowych. Długofalowo karmienie piersią nie da odporności niezbędnej do ochrony przed chorobami zakaźnymi po zakończeniu karmienia piersią, ale nawet przechorowanie nie zawsze daje taką gwarancję, o czym pisałam wyżej. W przekazywaniu przeciwciał ważna jest wsparcie „TU I TERAZ”.

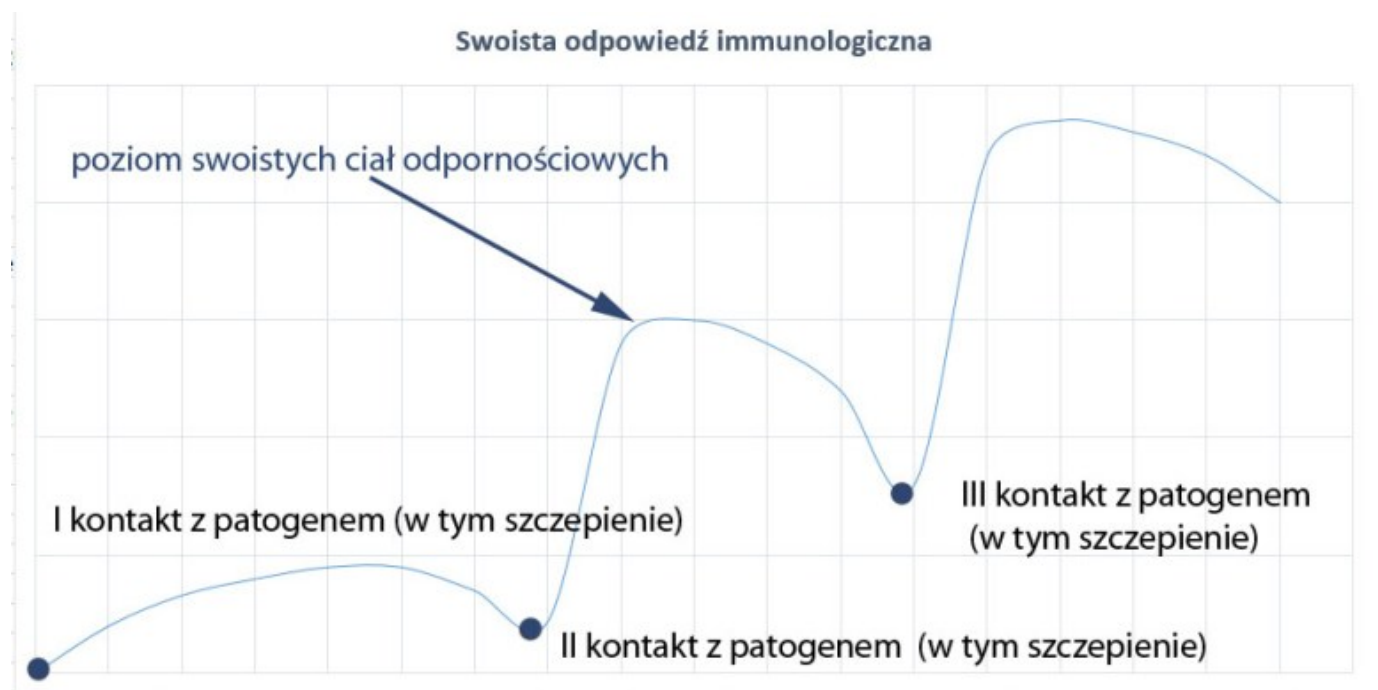
W pokarmie obok IgG, kluczowe znaczenie mają przeciwciała sIgA, budujące barierę jelitową, ich są to immunoglobuliny produkowane w jelitach, do jelit docierają także te od matki, w pierwszym półroczu stanowią istotną ochronę przeciwko infekcjom, wspierają organizm dziecka w pierwszej linii obony przed infekcjami.

JAK POWSTAJE ODPORNOŚĆ SWOISTA, CZYLI DLACZEGO WARTO SZCZEPIC?

Jak pisałam wyżej, do wytworzenia swoistej odporności potrzebny jest kontakt z antygenem, czyli białkiem patogenu. Te zależność wykorzystuje się w szczepieniach ochronnych.

Większość szczepionek zawiera tylko antygeny (nie namnażają się), a nie całe komórki bakterii czy wirusów (o rodzajach szczepionek pisałam tutaj: **0 szczepieniu niemowląt cz.1 czyli o szczepieniach ogólnie i zasadach bezpiecznego szczepienia**), dzięki temu organizm ma kontakt z substancją pobudzającą produkcję przeciwciał pierwszego ataku IgM (o przeciwciałach pisałam tutaj: **[DLACZEGO MLEKO MAMY JEST ŻYWE? – PRZECIWCIAŁA ODPORNOŚCIOWE W MLEKU MAMY](#)**) to ten pierwszy wzrost poziomu przeciwciał na wykresie, kiedy zaczyna spadać powstają przeciwciała wysoko wyspecjalizowane IgG i przy kolejnym kontakcie, to właśnie one odpowiadają za szybki, gwałtowny wzrost ich poziomu, kiedy kolejny raz stykamy się z bakterią lub wirusem nasz organizm ma armię wyszkolonych przeciwciał, która szybko się mnoży i nie pozwala na rozwój choroby.

Kiedy organizm nie został poddany szczepieniu a ma kontakt z chorobą, musi najpierw wytworzyć przeciwciała IgM, ale wytwarzanie matrycy trwa długo, co pozwala na rozwój infekcji, zanim wytworzą się przeciwciała IgG które mają umiejętność szybkiego replikowania, są to dni, w których rozprzestrzenia się infekcja, kiedy pojawiają się wreszcie przeciwciała IgG zwykle jest już zbyt późno i infekcja opanowała organizm



Część szczepień to preparaty żywe, niosą one większe niebezpieczeństwo, niż szczepionki z antygenami, dlatego bardzo ważne jest przestrzeganie pewnych zasad, aby zredukować ewentualne ryzyko powikłań. Należy pamiętać że po szczepieniu żywym atenuowane patogenami okres do kolejnego szczepienia to minimum 6 tyg.

Dlaczego więc podaje się żywe atenuowane (pozbawione zjadliwości) drobnoustroje, zamiast samego antygeny? Ponieważ tylko w ten sposób można uzyskać efekt uodpornienia.

Które szczepionki są żywe?

BCG – szczepionka z przeciwko prątkowi (bakteria) gruźlicy, podawana śródskórnie, jest to jedna z najstarszych szczepionek i niewiele się zmieniła od chwili kiedy zaczęto ją produkować. Wzrosła jakość i czystość preparatu.

Reszta szczepionek żywych to szczepionki przeciw wirusom: odry, świnki, różyczki, ospy wietrznej, rotawirusom.

Ważne jest to kiedy i w jakich warunkach podaje się szczepionki żywe, bo to decyduje o tym jak dziecko zniesie szczepienie

- dziecko musi być absolutnie zdrowe (żaden katar, podwyższona temperatura, czy nasilenie alergii)
- domownicy muszą być zdrowi przez co najmniej tydzień poprzedzający, jeśli kogoś w domu „coś bierze” odroczyć szczepienie
- dziecko nie powinno mieć kontaktu z osobami narażającymi go na kontakt z infekcją (np przedszkole) przez co najmniej tydzień po szczepieniu
- karm piersią na żądanie (jeśli decydujesz się na szczepienie przeciwko rotawirusom, nie karm dziecka przez godzinę poprzedzającą podanie doustnej szczepionki i 2 godziny po szczepieniu. Ludzki pokarm ma silne działanie przeciwwirusowe, co obniża skuteczność

szczepionki w jelitach), w pozostałych szczepieniach karmienie piersią zwiększa skuteczność działania szczepionki.

PODSUMOWANIE

Przeciwciała zawarte w pokarmie kobiecym aktywnie wspierają (ale nie zabezpieczają) układ odpornościowy niemowlęcia, jednocześnie ucząc go prawidłowego funkcjonowania, wspierają rozwój mikroflory jelitowej, aby umożliwić rozwój komórek odpowiedzialnych za produkcję przeciwciał tym samym przygotować go do samodzielnej pracy, dodatkowo chronić przed rozwojem alergii.

NATURA JEST GENIALNA, DAJE NAUCZYCIELA TWORZĄCEMU SIĘ SYSTEMOWI IMMUNOLOGICZNEMU, ABY TEN NAJLEPIEJ „WYSZKOLIŁ” PRZECIWCIAŁA NIEMOWLĘCIA.

Dlatego też dzieci karmione piersią, o wiele lepiej znoszą szczepienia, gdyż są pod opieką przeciwciał matki. Dziecko pozbawione dobroczynnego wpływu żywych substancji mleka mamy ma od urodzenia pod górkę, bo jego układ odpornościowy musi wszystko wytworzyć sam od podstaw.

Źródła:

- (1) H. Wopereis, R. Oozer, K. Knipping, C. Belzer, J. Knol – ***Pediatric Allergy and Immunology*** “The first thousand days – intestinal microbiology of early life: establishing a symbiosis” – 5 June 2014.
- (2) Piotr B. Heczko, ***„Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek”***, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007
- (3) Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce, „Normy wyników – immunologia”
- (4) Dr n. med. A. Banaszkiewicz, ***„Dlaczego pokarm kobiecy jest***

tak wartościowy i unikalny?", Centrum Nauki o Laktacji

(5) prof. dr hab. n. med. J. Ł. Grzegorzczak, Wykład „**Układ odpornościowy człowieka a mikroorganizmy**”, Zakład Mikrobiologii Laboratoryjnej i Immunologii Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

(6)

<http://pediatria.mp.pl/szczepieniaochronne/show.html?id=59209>

(7) http://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2015/63/akt.pdf

(8) <http://www.szczepienia.pzh.gov.pl/>

(9) <http://pediatria.mp.pl/szczepieniaochronne/>

(10) Efficacy and immunogenicity of live-attenuated human rotavirus vaccine in Brest-fed and formula-fed european infants T. Vesikari i wsp. *Pediatr. Infect. Dis. J.*, 2012; 31: 509–513

(11) Piscane A. „Breastfeeding and Risk for Fever After Immunization” *Pediatrics*, 2010; vol 125: pp e1448-e1452.

DLACZEGO MLEKO MAMY JEST ŻYWE? – PRZECIWCIAŁA ODPORNOŚCIOWE W MLEKU MAMY

CZYM JEST ODPORNOŚĆ?

Odporność to umiejętność organizmu radzenia sobie z wnikającymi do niego patogenami. Za działania odpornościowe odpowiadają białka odpornościowe. Różnych białek odpornościowych jest we krwi i w mleku dość dużo.

Zacznijmy od tego, że układ odpornościowy składa się z 2 form walki z infekcjami: nieswoistej inaczej wrodzonej oraz

swoistej – wyuczonej, czyli nabytej. Czym się one różnią?

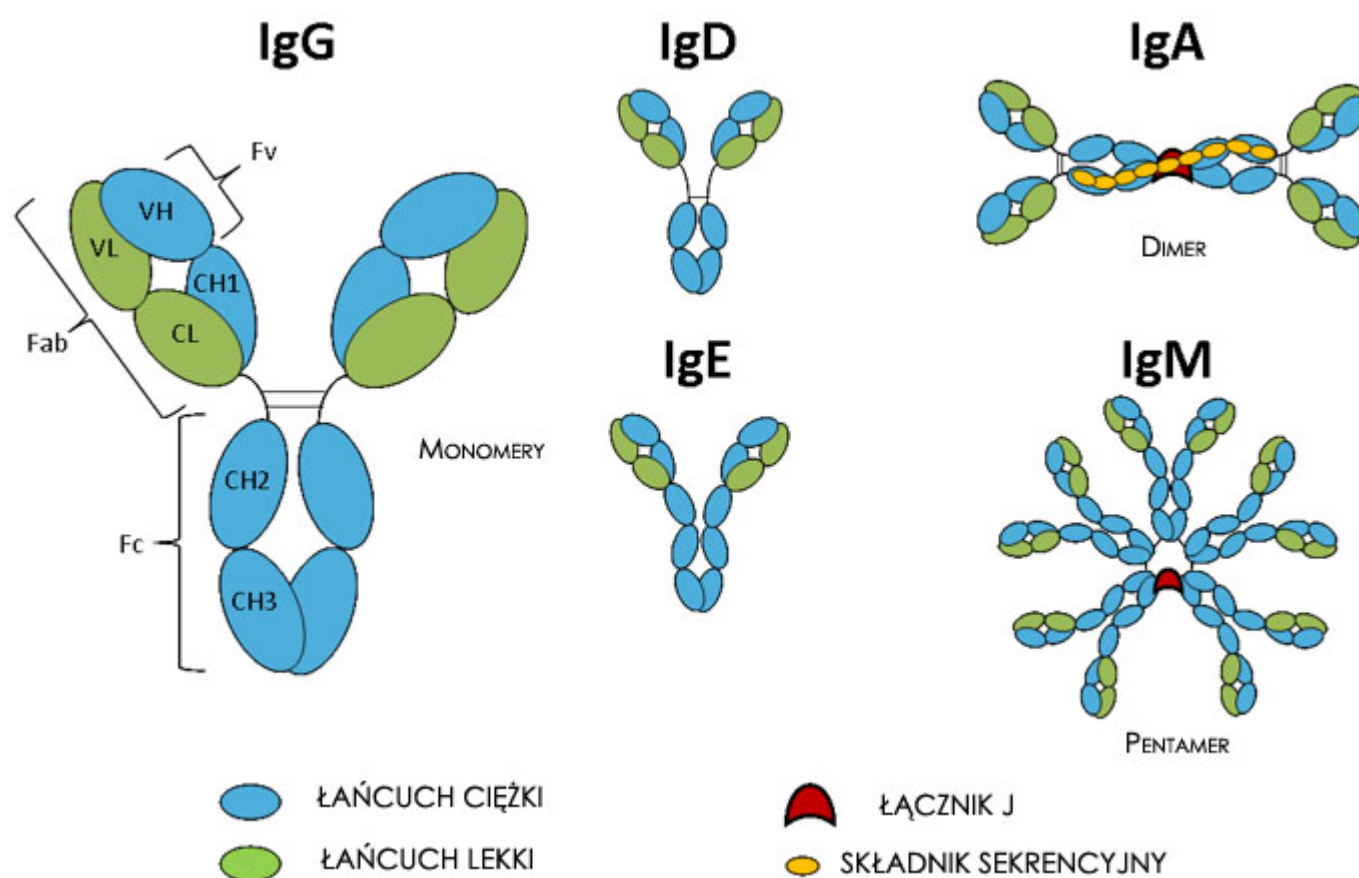
Odporność nieswoista – to odporność wrodzona, ogólna, ukierunkowana na obce białka, ale bez rozróżniania ich na konkretne patogeny. Po prostu funkcjonuje na zasadzie moje – obce. Jej działanie polega na uruchomieniu komórek żernych: makrofagów, granulocytów. Mechanizmy te działają zawsze w taki sam sposób niezależnie od tego czy organizm miał, czy też nie miał kontaktu z danym patogenem w przeszłości. Te białka gromadzą się w miejscu, w którym pojawiają się obce komórki – patogeny i „neutralizują” je. Kiedy odporność wrodzona nie daje rady, do ataku rusza odporność swoista. Odporność nieswoista działa na 4 obszarach: bariery mechaniczne (skóra śluz), chemiczne (cytokiny, enzymy), mikrobiologiczna (bakteryjna flora fizjologiczna) i komórki żerne, ale także **gorączka i odczyn zapalny** (dlatego podawanie leków przeciwzapalnych i przeciwgorączkowych, wcale nie leczy, a wręcz działa odwrotnie, bo unieruchamia układ odpornościowy).

Odporność swoista – to wyspecjalizowane białka z antygenami ukierunkowanymi na konkretne patogeny, na tej odporności opierają się szczepienia. W skład wchodzi immunoglobuliny A, D, E, G, M (IgA, IgD, IgE, IgG, IgM), limfocyty B – odpowiedź humoralna i limfocyty T – odpowiedź komórkowa. Pierwszy kontakt z antygenem powoduje wytworzenie **pierwotnej odpowiedzi immunologicznej**, w której biorą udział limfocyty, a ponieważ żyją długo mogą szybko reagować na ponowną inwazję zakażenia. Z czasem jednak tych wrażliwych limfocytów ubywa (w miarę braku kontaktu z antygenem drobnoustroju chorobotwórczego). Jednak, jeśli po pewnym czasie dojdzie do ponownego wnikięcia patogenu dochodzi do wytworzenia wtórnej odpowiedzi immunologicznej opierającej się na komórkach pamięci – matrycy, dzięki czemu jest ona szybka i precyzyjna. Już niewielka ilość (znacznie mniejsza niż przy odpowiedzi pierwotnej) indukuje intensywną odpowiedź immunologiczną. W odpowiedzi swoistej główną rolę odgrywają przeciwciała i o ile w pierwotnej są to głównie IgM i nieznacznie IgG, o tyle we

wtórnej IgG dominuje odpowiedź immunologiczną.

PRZECIWCIAŁA

Przeciwciała mają różne oznaczenia i różną budowę, mają też różne znaczenie. Wszystkie można znaleźć w pokarmie matki, a IgG przechodzą przez barierę łożyskową w ciąży chroniąc płód. Immunoglobuliny ze względu na budowę dzielimy na 3 grupy: monomery (IgD, IgE, IgG), dimer (IgA) i pentamer (IgM).



Immunoglobulina A – pierwsza linia obrony przeciwko organizmom wnikającym przez błony śluzowe Ig A jest syntetyzowana lokalnie przez plazmocyty a następnie wiązana przez komórki nabłonkowe, które ją transportują do światła jelit gdzie zostaje uwolniona. Ig A zapobiega kolonizacji patogenów na błonach śluzowych i pośredniczy w ich fagocytozie (unieczynnieniu patogenów – poprzez pochłanianie przez fagocyty).

Sekrecyjne IgA są wytwarzane lokalnie w jelicie, są też obecne

w pokarmie kobiecym i pokrywa jelita niemowlęcia, stanowiąc barierę nie tylko przed patogenami, ale także reakcjami alergicznymi. Ciało dziecka zacznie samodzielnie wytwarzać te przeciwciała dopiero około 6 miesiąca życia, stąd często w tym okresie pojawiają się u dzieci, często wraz z rozszerzaniem diety, reakcje alergiczne, które nie miały miejsca w okresie wyłącznego karmienia piersią.

Immunoglobulina E – odgrywa zasadniczą rolę w obronie przeciw pasożytom oraz reakcjach alergicznych. To właśnie ta immunoglobulina jest oznaczana w testach z krwi, kiedy poszukujemy alergii. Powstaje w pierwszym kontakcie z potencjalnym alergenem lub kontakcie z pasożytem. Ponowne wprowadzenie alergenu – białka powodującego reakcję alergiczną do uczulonego organizmu i „zetknięcie” się z komórkami tłuszcznymi (znajdują się w skórze, kiedy pękają, skóra najpierw staje się sucha i swędząca, a z czasem pęka może dojść do wysięków – Atopowe Zapalenie Skóry) powoduje wiązanie się tego antygeny IgE, co prowadzi do aktywacji komórek i uwolnienia mediatorów jak np. histamina. Kiedy mówimy o alergii wyróżniamy alergię IgE-zależną i IgE-niezależną, rządzą nimi różne reakcje prowadzące do reakcji alergicznej.

W reakcjach IgE-zależnych, dochodzi do wytworzenia swoistych przeciwciał IgE przeciwko danemu antygenowi, np. białko mleka krowiego, białko żółtka jaja, białko białka jaja, białko występujące w jabłku, etc, jeśli organizm jest uczulony i wytworzy przeciwciała zostaną one oznaczone w jednej z 7 klas:

Normy wyników – immunologia ⁽³⁾

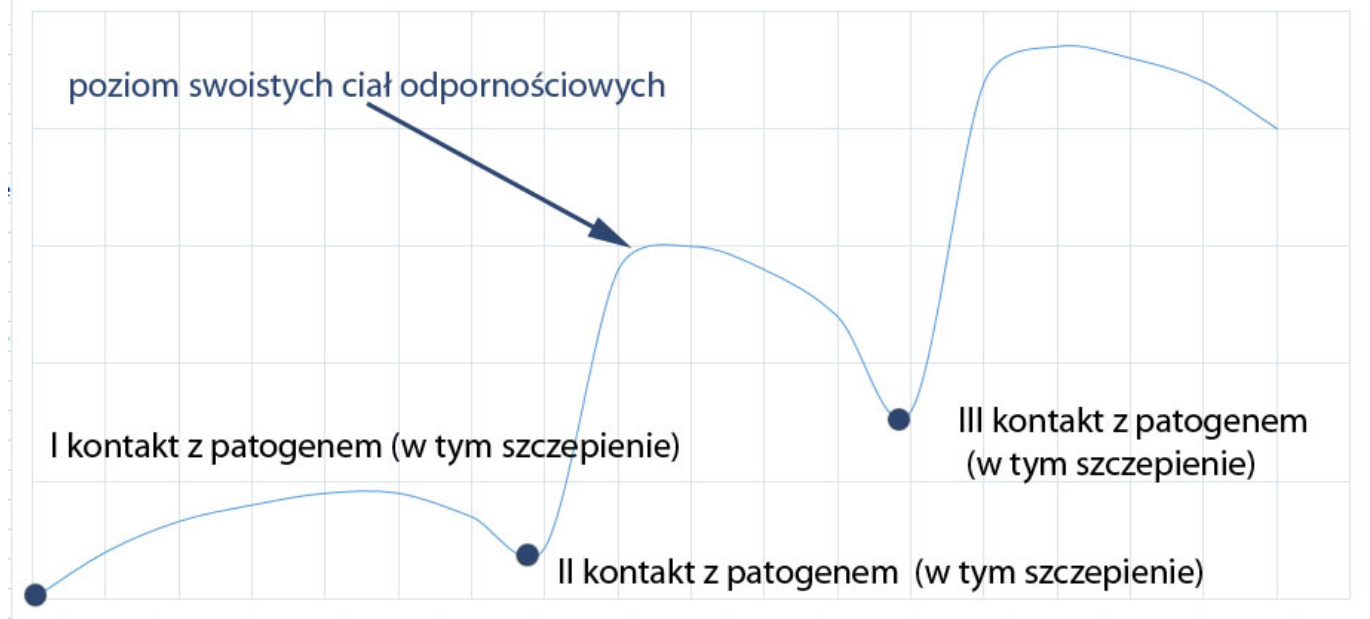
WYNIKI IgE SWOISTE (KUA/I)			
Klasa	Stężenie	Wynik	Prawdopodobieństwo wystąpienia anafilaksji
0	<0,35	brak swoistych IgE (atopia wątpliwa)	20%

1	0,35-0,7	b. mało swoistych IgE (atopia możliwa)	30%
2	0,7-3,5	mało swoistych IgE (pozytywny)	40%
3	3,5-17,5	średni poziom swoistych IgE (pozytywny)	50%
4	17,5-50	duży poziom swoistych IgE (pozytywny)	60%
5	50-100	wysoki poziom swoistych IgE (pozytywny)	70%
6	>100	b. wysoki poziom swoistych IgE (pozytywny)	80%

Obecność przeciwciał nie determinuje wystąpienia alergii i nie służy do diagnozowania alergii, jest jedynie wskazówką gdzie można szukać, oraz określa ryzyko wystąpienia wstrząsu anafilaktycznego. Oprócz alergii IgE zależnych, mamy jeszcze IgE niezależną, tzw reakcje histaminowe, które wychodzą w . Reakcję histaminową mogą powodować nie tylko pyłki czy pokarmy, ale również leki, pasożyty, czy metale. Obecność przeciwciał świadczy o tym, że organizm miał kontakt i wytworzył przeciwciała, ale wcale nie musi oznaczać alergii, dlatego w diagnostyce oznaczenie poziomu przeciwciał IgE jest badaniem dodatkowym, a nie podstawowym.

Immunoglobulina G – zapewniają odporność na czynniki infekcyjne dostające się przez krew. Ta immunoglobulina mówi nam o infekcjach, które przeszliśmy, stanowi **pamięć immunologiczną**. Jest zapisem informacji o chorobie i sposobie jej pokonania, występuje w organizmie po szczepieniu i stanowi rezerwuar wojsk gotowych do ataku w chwili inwazji, mają zdolność intensywnego namnażania z „matrycy”. Dzięki tej immunoglobulinie na choroby takie jak świnka, odra, różyczka, ospa zapadamy tylko raz, ta sama odpowiedź wykorzystywana jest w szczepieniach ochronnych.

Swoista odpowiedź immunologiczna



Immunoglobulina M – pierwsze przeciwciała syntetyzowane w odpowiedzi immunologicznej – informuje nas o świeżej, właśnie toczącej się infekcji (wczesna faza, zanim IgG nie osiągnie odpowiedniego poziomu).

PRZECIWCIAŁA W POKARMIE KOBIECYM

Wszystkie te immunoglobuliny trafiają do pokarmu kobiecego i chronią niemowlę – jest to ochrona bierna -przechodzą komórki, ale nie przechodzi matryca odpornościowa, a więc nie można ich traktować, jako długotrwałą ochronę „odnawialną”. Komórki te chronią dziecko tak długo dopóki żyją, a ponieważ układ odpornościowy zaczyna dojrzewać dopiero ok. 6 miesiąca życia i ten proces trwa do końca 2 roku życia, dlatego tak ważne jest wyłączne karmienie piersią w okresie, w którym układ immunologiczny dziecka jeszcze nie działa i kontynuować tak długo, aż osiągnie względną dojrzałość i przeciwciała z pokarmu matki nie są już tak istotne, chociaż zawsze wspierają organizm dziecka.

Ponadto w okresie po 2 roku życia zawartość przeciwciał w pokarmie wzrasta, stanowiąc dodatkowe wzmocnienie dla rozpoczynającego samodzielną drogę układu odpornościowego dziecka. Upraszczając pomiędzy 6 – 24 miesiącem życia system

odpornościowy dziecka ma plaketkę „UCZĘ SIĘ” i działa pod opieką przeciwciał matki, po 24 może podjąć samodzielną pracę „na stażu”, z niewielką pomocą przeciwciał z pokarmu. Immunoglobuliny matki to „nauczyciele” dla rozwijającego się układu immunologicznego niemowlęcia. Zawartość przeciwciał w pokarmie jest zmienna i zależna od zapotrzebowania dziecka. Jeśli matka przechodzi infekcje natychmiast wzrasta ilość przeciwciał w jej krwi a tym samym w pokarmie, dzięki temu zapewnia dziecku ochronę przed chorobą, którą właśnie przechodzi. Oczywiście nie jest to ochrona 100% ale znacząco zmniejsza ryzyko zainfekowania i łagodzi przebieg infekcji. Należy pamiętać, że w przeciwieństwie do odporności swoistej wytworzonej przez dziecko w wyniku infekcji lub szczepienia, bierna odporność pochodząca od matki z czasem zanika, ale jak długo dziecko jest karmione piersią, tak długo gwarantujemy dziecku wsparcie przeciwciał odpornościowych. Długofalowo karmienie piersią nie da odporności niezbędnej do ochrony przed chorobami zakaźnymi po zakończeniu karmienia piersią, ale nawet przechorowanie nie zawsze daje taką gwarancję. W przekazywaniu przeciwciał ważna jest ochrona „TU I TERAZ”.

JAK TO DZIAŁA W PRAKTYCE?

IgA może działać w trybie silnego ukierunkowania do neutralizacji toksyn lub drobnoustrojów chorobotwórczych w świetle jelita, ponieważ mają znaczenie w budowaniu biofilmu z bakterii probiotycznych, będących ważną częścią wyściółki jelitowej. Obok sIgA immunoglobuliny G również odgrywają kluczową rolę w tworzeniu systemu immunologicznego niemowląt, jako że w przeciwieństwie do IgA, które pokrywa wyściółkę jelita, antygeny IgG aktywnie przenikają przez bariery jelitowe używając do tego specjalnego receptora obecnego w jelitach noworodków – receptora Fc. Zarówno sIgA i IgG matki może mieć kluczowe znaczenie dla rozwoju braku reakcji na nieszkodliwe komensale (bakterie symbiotyczne) i antygeny żywności (potencjalne alergeny), a tym samym wywołanie

tolerancji doustnej na potencjalne składniki alergenne. Rozwój mikroflory jelit niemowlęcia jest absolutnie niezbędny do przygotowania komórek jelitowych do wytwarzania przez niemowlę własnych przeciwciał sekrecyjnych IgA. Badania na myszach wykazały, że oczyszczenie środowiska z patogenów doprowadziło do radykalnego zredukowania komórek błony śluzowej jelita wydzielających IgA, natomiast badania z wykorzystaniem synbiotyków i probiotyków podawanych niemowlętom przez 6 miesięcy wykazały podwyższony poziom sIgA, oraz jednoczesnym zmniejszeniem ryzyka wystąpienia alergii przed 2 rokiem życia. [Kukkonen, Kuitunen, Haahtela, Korpela, Poussa, Savilahti, 2009] ⁽¹⁾

PODSUMOWANIE

Przeciwciała zawarte w pokarmie kobiecym aktywnie chronią układ odpornościowy niemowlęcia, jednocześnie ucząc go prawidłowego funkcjonowania, wspierają rozwój mikroflory jelitowej, aby umożliwić rozwój komórek odpowiedzialnych za produkcję przeciwciał tym samym przygotować go do samodzielnej pracy, dodatkowo chronić przed rozwojem alergii.

NATURA JEST GENIALNA, DAJE NAUCZYCIELA TWORZĄCEMU SIĘ SYSTEMOWI IMMUNOLOGICZNEMU, ABY TEN NAJLEPIEJ „WYSZKOLIŁ” PRZECIWCIAŁA NIEMOWLĘCIA.

Dlatego też dzieci karmione piersią, o wiele lepiej znoszą szczepienia, gdyż są pod opieką przeciwciał matki. Dziecko pozbawione dobroczynnego wpływu żywych substancji mleka mamy ma od urodzenia pod górkę, bo jego układ odpornościowy musi wszystko wytworzyć sam od podstaw.

Źródła:

(1) H. Wopereis, R. Oozeer, K. Knipping, C. Belzer, J. Knol –

Pediatric Allergy and Immunology "The first thousand days – intestinal microbiology of early life: establishing a symbiosis" – 5 June 2014.

(2) Piotr B. Heczko, ***„Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek”***, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007

(3) Epidemiologia Chorób Alergicznych w Polsce, „Normy wyników – immunologia”

(4) Dr n. med. A. Banaszkiewicz, ***„Dlaczego pokarm kobiecy jest tak wartościowy i unikalny?”***, Centrum Nauki o Laktacji

(5) prof. dr hab. n. med. J. Ł. Grzegorzczuk, Wykład ***„Układ odpornościowy człowieka a mikroorganizmy”***, Zakład Mikrobiologii Laboratoryjnej i Immunologii Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Jak powstają artykuły?

Dziś napiszę Wam trochę inaczej. Jak to się dzieje, że na mlecznym wsparciu pojawiają się rzetelne artykuły. Co prawda czasem chochlik namiesza i wkradają się błędy, natomiast źródła to zupełnie inna kwestia.

EBM

EBM to skrót od ang. Evidence Based Medicine czyli medycyny opartej na dowodach (naukowych), gdzie w badaniach naukowych / klinicznych wykazano konkretne działanie / funkcjonowanie / zachowanie składu substancji np pokarmu, leku, funkcjonowania mózgu, układu odpornościowego czy innego układu czy organu w organizmie.

Standardy medyczne, zalecenia polskich konsultantów czy WHO opierają się zawsze na EBM, w każdym aspekcie swojej pracy i publikacji.

BADANIA NAUKOWE

Na czym polegają badania naukowe? Aby badanie zostało zatwierdzone i uznane jako wiarogodne badacz, lub zespół badawczy z danej placówki naukowo – badawczej, uniwersytetu lub innej uczelni, szpitala etc musi spełnić wiele wymogów.

1. odpowiednia próba czyli odpowiednia liczba osób biorących udział w danym badaniu (oczywiście mówimy o badaniach w których biorą ludzie)
2. podwójna / potrójna ślepa próba – oznacza to że badana grupa dzielona jest na 2-3 grupy, z których część otrzymuje substancję badaną, pozostała część placebo (czyli substancję nie mającą działania leczniczego) w próbie potrójnej trzecia grupa otrzymuje substancję alternatywną, o udokumentowanym działaniu, dopuszczoną do obiegu. | Żadna osoba nie wie jaką substancję dostaje, a dobór jest przypadkowy, czyli o tym jaką substancję otrzymuje pacjent decyduje przypadek – dlatego próba nazywana jest ślepą
3. w przypadku dzieci karmionych piersią i mieszanką porównuje się składy pokarmu ale i to w jaki sposób rozwija się mózg – MRI (rezonans magnetyczny), ocenia się stolec, w przypadku różnych schematów wychowania porównuje się mózgi j.w. Ocenie podlegają również psychologiczne aspekty rozwoju i znowu porównuje się je ze względu na sposób żywienia, na sposób wychowania etc
4. szczepionki bada się dokładnie tak samo jak w poprzednich. Ze względu na zasięg, są najlepiej przebadanym lekiem obok takich substancji jak aspiryna, paracetamol czy ibuprofen. Czyli przeprowadza się badania naukowe mające na celu opracowanie receptury, a następnie przeprowadza się badania kliniczne.
5. Każda substancja co do której są jakiejkolwiek wątpliwości nie dostanie dopuszczenia do użytkowania

Czasem się zdarza, że badania prowadzone w różnych ośrodkach dochodzą do rozbieżnych wniosków, oczywiście wiąże się to z różnymi założeniami i sposobem prowadzenia badań.

Czasami dany badacz weryfikuje po kilku latach wyniki swoich badań, tak miało miejsce w Australii kilka lat temu. W 2011 roku badacz australijski Piter Gibson⁽¹⁾ przedstawił wyniki swoich badań nt nadwrażliwości na gluten zdrowych osób, które po spożyciu produktów zawierających gluten skarżyły się na dolegliwości ze strony układu pokarmowego, opublikował wyniki i ruszyła machina sugerująca, że gluten szkodzi wszystkim. Nie trzeba było długo czekać na książki nt. szkodliwości glutenu i że najzdrowsza jest dieta bezglutenowa. Producenci żywności bezglutenowej z niszowych stali się ważną gałęzią przemysłu spożywczego, a ich produkty zawitały w sklepach ogólnodostępnych. Gibson jednak nie poprzestał na jednym badaniu i postanowił temat zgłębić, na podwójnej ślepej próbie z typu cross-over z wykorzystaniem placebo (tzn ze pacjencji korzystali z różnych diet w różnych okresach badania jedna z grup na każdym etapie otrzymywała produkty placebo):

Gibson zakwalifikował do podwójnie ślepego badania starannie wyselekcjonowanych 37 ochotników, wszystkie osoby przez pierwsze 2 tyg były na diecie o obniżonej zawartości glutenu (dieta FODMAP stosowana w zespole jelita drażliwego „*Dieta FODMAP to dieta o małej zawartości fermentujących oligo-, di- i monosacharydów oraz polioli (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols – FODMAP. Badania wykazały, że węglowodany łatwo fermentujące, słabo wchłaniane i o wysokim ciśnieniu osmotycznym, do których zalicza się fruktozę, laktozę, fruktany oraz alkohole polihydroksylowe (do grupy tej zalicza się sztuczne środki słodzące, takie jak sorbitol, mannitol, maltitol, ksylitol) mogą nasilać objawy IBS,*”⁽²⁾)), następnie pacjenci otrzymywali posiłki: wysokogluténowe, niskogluténowe lub placebo przez okres 1 tygodnia, kolejne 2 tyg to okres oczyszczania i zmiana diety. O przydziale diety decydował losowo komputer, a nadzorował to

niezależny obserwator. Osoby, które odczuwały dolegliwości ze strony układu pokarmowego, pozostawały w badaniu bez diety (tzn. jadły inne kontrolowane posiłki niż uczestnicy badania), miały diagnostykę krwi, stolca, oraz prowadziły pamiętnik i wracały do badania w kolejnym etapie.

Po 8-17 miesiącach uczestnicy zostali poproszeni na ponowne badanie, jednakże teraz było krótsze: 3 dni diety, 3 dni „wypłukiwania” i nieco na innej zasadzie.

Na początkowym 7-dniowym okresie próbnym, podstawą diety było jedzenie bezglutenowe i niska zawartość FODMAPs, główny spust objawów jelitowych. W okresach leczenia 3-dniowego, dieta miała następujący włączony: 16 g / d gluten pełnoziarnisty (grupa o wysokiej zawartości glutenu w posiłkach), 2 g / d glutenu pełnoziarnistego / d, a 14 g / d, izolat białek serwatkowych (grupa o niskiej zawartości glutenu w posiłkach) lub 16 g / d, izolat białek serwatkowych (grupa placebo).

WNIOSKI:

Tylko 6 uczestników (16% całkowitej grupy badawczej) miało średni wzrost ogólnych objawów brzusznych > 20 mm o wysokiej zawartości glutenu ramienia w porównaniu z tymi, które w okresie wprowadzenia. Troje spośród pacjentów było pozytywnie zdiagnozowane w kierunku celiakii HLA-DQ2 i 3 były HLA-DQ2 ośmioro negatywne. Tylko jeden z tych pacjentów miał również pozytywną reakcję w trakcie diety o niskiej zawartości glutenu. Trzech pacjentów miało również pozytywną odpowiedź na placebo. Jeden pacjent zareagował we wszystkich 3 częściach badania. Nie obserwowano efektu dawkowania glutenu, a specyficzne objawy reakcji zaobserwowano jedynie u 3 pacjentów (8% całej grupy). Jedenastu uczestników (30%) miało pozytywną odpowiedź w ogólnym nasileniu objawów w grupie placebo, z których 8 zareagowało również w grupie niskiej zawartości glutenu. Tylko jeden z 8 odpowiedział w części o wysokiej zawartości glutenu. Siedem osób (19% ogółu)

badania serwatki miał specyficzne objawowych odpowiedzi.

Badanie nie wykazało zależności pomiędzy stosowaną dietą a objawami.

Oba badania zostały zatwierdzone przez Komisję Etyki Badań i Zdrowia Wschodniej oraz protokół 7-dniowy również został zarejestrowany w Australii i Nowej Zelandii Clinical Trials Register (ANZCTR): ACTRN12610000524099. Wszyscy autorzy mieli dostęp do danych, badania i dokonały przeglądu i zatwierdziło ostateczną wersję.

Badania prowadzone są wszędzie na całym świecie, ale wszędzie muszą spełnić określone warunki, aby mogły zostać zatwierdzone i opublikowane. Do tego mogą zostać opublikowane w nisko punktowanych periodykach, lub renomowanych czasopismach naukowych o wysokiej punktacji Impact Factor (IF). Na tej liście znajduje się 11271, za opublikowanie w najlepszych badacz może otrzymać nawet 50 punktów, oznacza to, że jego badania mają najwyższy współczynnik jakości, badania zostały przeprowadzone w dbałości o każdy szczegół, są rzetelne i wiarygodne. A samo badanie zostaje wpisane do Journal Citation Reports.

W swoich opracowaniach korzystam z bazy PubMed, jest to baza wszelkich zarejestrowanych publikacji naukowych z całego świata. Ponad to korzystam z publikacji The European Academy of Allergy and Clinical Immunology (Europejska Akademia Alergii i Immunologii Klinicznej) – Pediatric, Allergy and Immunology oraz The Pediatrics Amerykańskiej Akademii Pediatricznej, W razie konieczności z publikacji w innych naukowych pismach.

Oprócz periodyków międzynarodowych dostępnych on line, korzystam również z branżowych publikacji polskich: „Medycyna Praktyczna”, „Standardy Medyczne”, „Neonatologia” czy

„Czytelnia medyczna”, do tego warto dodać strony prowadzone przez takie autorytety w dziedzinie laktacji jak Jack Newman, Kelly Bonyata (i inne IBCLC) czy La Leche League International, a w polsce Centrum Nauki o Laktacji.

W swoich publikacjach korzystam także z literatury medycznej – czyli książek wydawnictw medycznych i naukowych: PZWL, Czelej, PWN, oraz publikacji wydawnictw uczelnianych.

Zbieranie literatury często to długotrwały proces, niektóre artykuły piszą się szybciej inne powstają długo, gdyż temat jest trudny a staram się go sprawić dostępnym dla każdego, lub trudno o dobrą literaturę w danym temacie. Czasem zgłębiając temat, sama jestem zaskoczona wynikami, czasem spodziewam się zupełnie innych wniosków, bo w „internetach” wiele jest uproszczeń, zafałszowań, czy manipulacji wynikami badań.

Źródła:

1. mgr Dominika Wnęk, dietetyk, „Dieta FODMAP (dieta zalecana w zespole jelita drażliwego)”, medycyna praktyczna
2. P. R. Gibson, S. L. Peters, i współpracownicy „No Effects of Gluten in Patients With Self-Reported Non-Celiac Gluten Sensitivity After Dietary Reduction of Fermentable, Poorly Absorbed, Short-Chain Carbohydrates”, GASTROENTEROLOGY 2013;145:320–328

Diagnostyka chorób szyjki

macicy

Szyjka macicy niewielki narząd, o wielkiej mocy.

To dzięki niej w okresie poza owulacją nie zachodzimy w ciążę bo ściśła zamyka dojście do jamy macicy, to ona otwiera wrota dla plemników kiedy przychodzi pora owulacji, to ona mocno trzyma kilka kilogramów do końca ciąży by potem się otworzyć i mogło na świat przyjść dziecko i wreszcie, to ona jest narażona na infekcje.

Dlaczego na stronie o karmieniu piersią pisze o macicy?

Bo macica, a w szczególności szyjka jest tak samo ważna, chociażby po to, byśmy mogli wydać na świat nasze dziecko i potem karmić je piersią.

WIRUS HPV

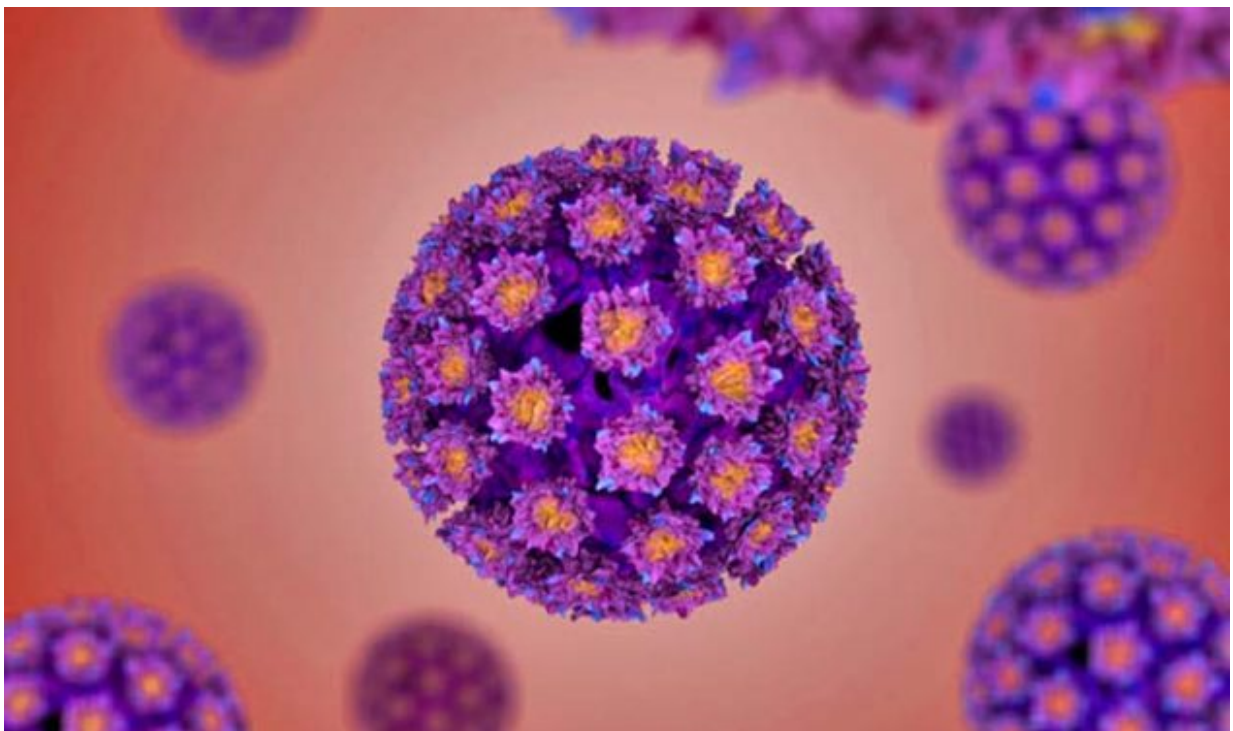


foto: TwojaMedycyna.pl

Wirus brodawczaka ludzkiego – HPV. Wyjątkowo piękny. I groźny,

ale od początku.

□ Główna przyczyna nowotworów, pełni rolę katalizatora w raku szyjki macicy oraz jest przyczyną infekcji przenoszonych drogą płciową

Wyróżniamy 2 typy wirusów HPV

- □ Typ **HPV 16, 18, 31, 33, 35** związany z wysokim ryzykiem zachorowania na raka inwazyjnego
- □ Typ **HPV 6, 11, 42, 44** związany z niskim ryzykiem zachorowania na raka inwazyjnego (występują w kłykcinach)

□ Typy związane z wysokim ryzykiem mają zdolność transformacji nowotworowej komórek w hodowli wywołując zmiany podobne jak w CIN

DYSPLAZJA

Są to zaburzenia różnicowania komórek prowadzące do ich zmian w budowie nabłonka.

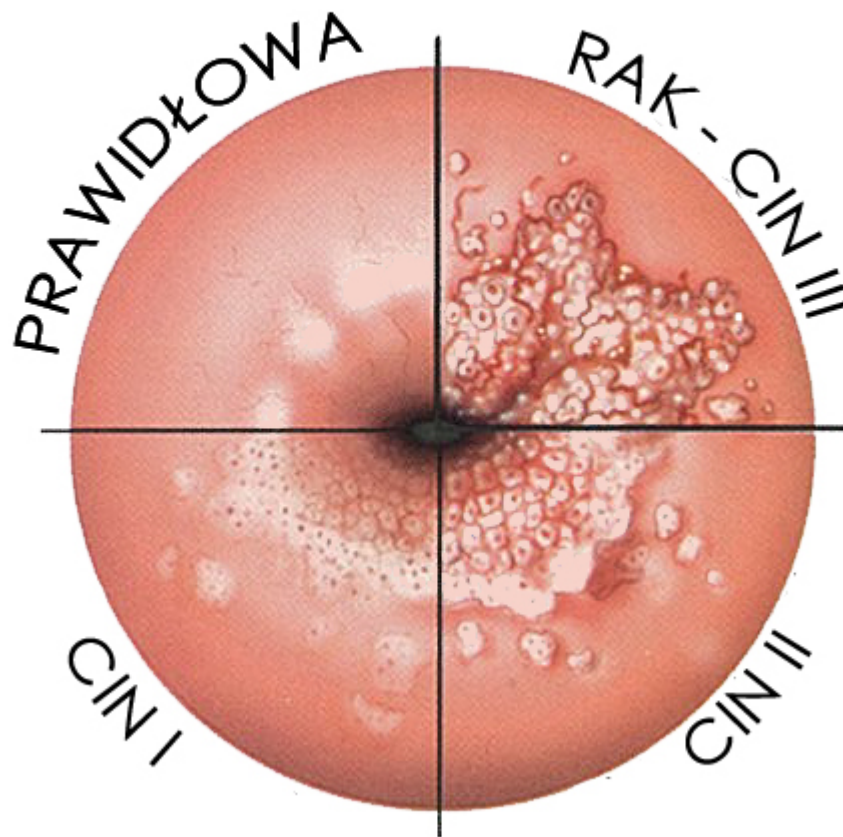
Obecnie można się spotkać z nazewnictwem: Wewnątrz nabłonkowa neoplazja szyjki macicy – CIN/SIL

Są to zmiany, z których potencjalnie może rozwinąć się rak płaskonabłonkowy inwazyjny. Tego typu zmiany występują również w w sromie (VIN) i pochwie (VAIN).

Zmiany w komórkach nabłonka dzieli się ze względu na nasilenie zmian i wysokości zajętego nabłonka wyróżnia się:

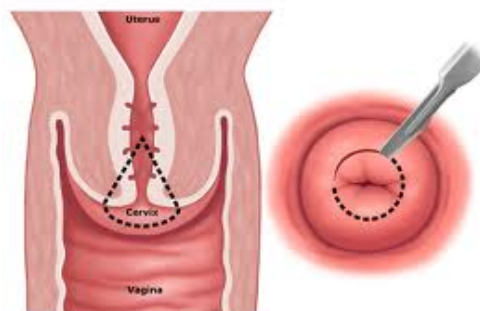
- CIN I – dysplazja małego stopnia
- CIN II – dysplazja średniego stopnia
- CIN III – dysplazja dużego stopnia/rak in situ – pełnoobjawowy

STOPNIE ZAAWANSOWANIA DYSPLAZJI SZYJKI MACICY



ŹRÓDŁO INOVIO PHARMACEUTICALS POLSKIE OPRACOWANIE MLECZNEWSPACIE.PL 2017

CIN najczęściej pojawia się w strefie pomiędzy tarczą szyjki macicy, a kanałem szyjki macicy.



źródło: Klinika
Promienista Poznań

Mogą ulegać progresji do raka inwazyjnego lub utrzymywać się przez wiele lat w formie stacjonarnej, a nawet ulegać

regresji (połowa zmian CIN I).

Aktualne badania wykazują, że CIN III rozwija się po ok. 7 latach później niż CIN I i CIN II, i poprzedza o 7- 9 lat rak płaskonabłonkowy inwazyjny.

Mamy ~15 lat na wykrycie raka szyjki macicy, wystarczy tylko regularnie wykonywać cytologię

W Polsce mamy program Profilaktyki raka szyjki macicy gwarantujący bezpłatny dostęp do badania kobietom w wieku 25-59 lat co 3 lata a w grupie ryzyka co rok.

Ale cytologię może wykonać każda kobieta w każdym wieku w ramach wizyty kontrolnej (raz na 6m) u lekarza ginekologa. Takie badanie można wykonywać raz w roku w ramach gwarantowanego koszyka usług NFZ.

Prywatnie badanie to koszt 20-50 w zależności od regionu.



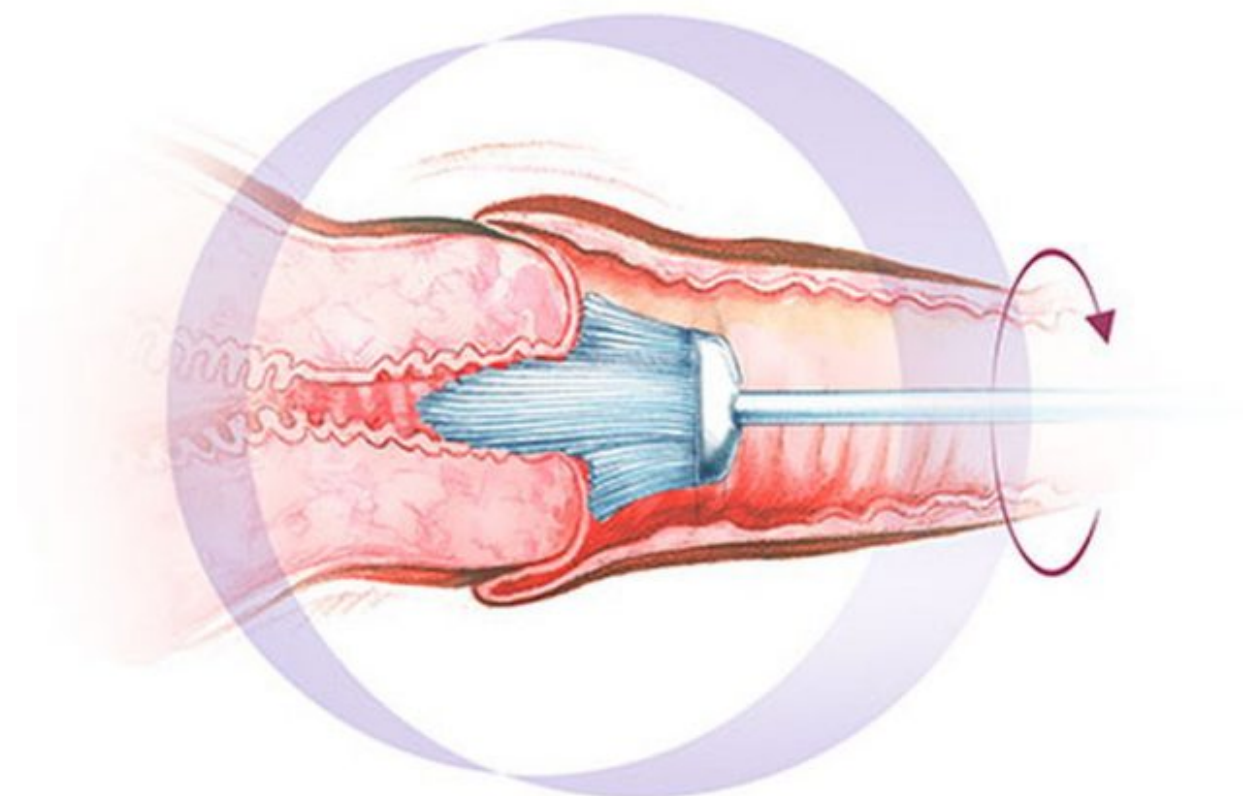
<http://www.mz.gov.pl/leczenie/swiadczenia-w-ramach-programow-z-drowotnych/program-profilaktyki-raka-szyjki-macicy/>

CYTOLOGIA



szczoteczka do pobierania cytologii

Bezinwazyjne badanie diagnostyczne pozwalające z dużą dokładnością wykryć zmiany w obrębie tarczy szyjki i ujścia kanału szyjki macicy. Polega na pobraniu materiału cytologicznego za pomocą specjalnej szczoteczki, jej środkowe długie włókna wchodzi do kanału, zaś krótsze zbierają komórki z tarczy szyjki macicy. Lekarz ginekolog, lub położna zakłada wziernik aby uwidocznić tarczę szyjki. następnie wprowadza szczoteczkę i obraca ją wokół osi długiej, zbierając materiał. Następnie przeciągając po płytce podstawnej (Szkielełko laboratoryjne) przenosi komórki które następnie za pomocą specjalnego utrwalacza w sprayu są zabezpieczane na szkiełku. Materiał jest oceniany w systemie Bethesda 2000



źródło: <http://m.ocdn.eu/>

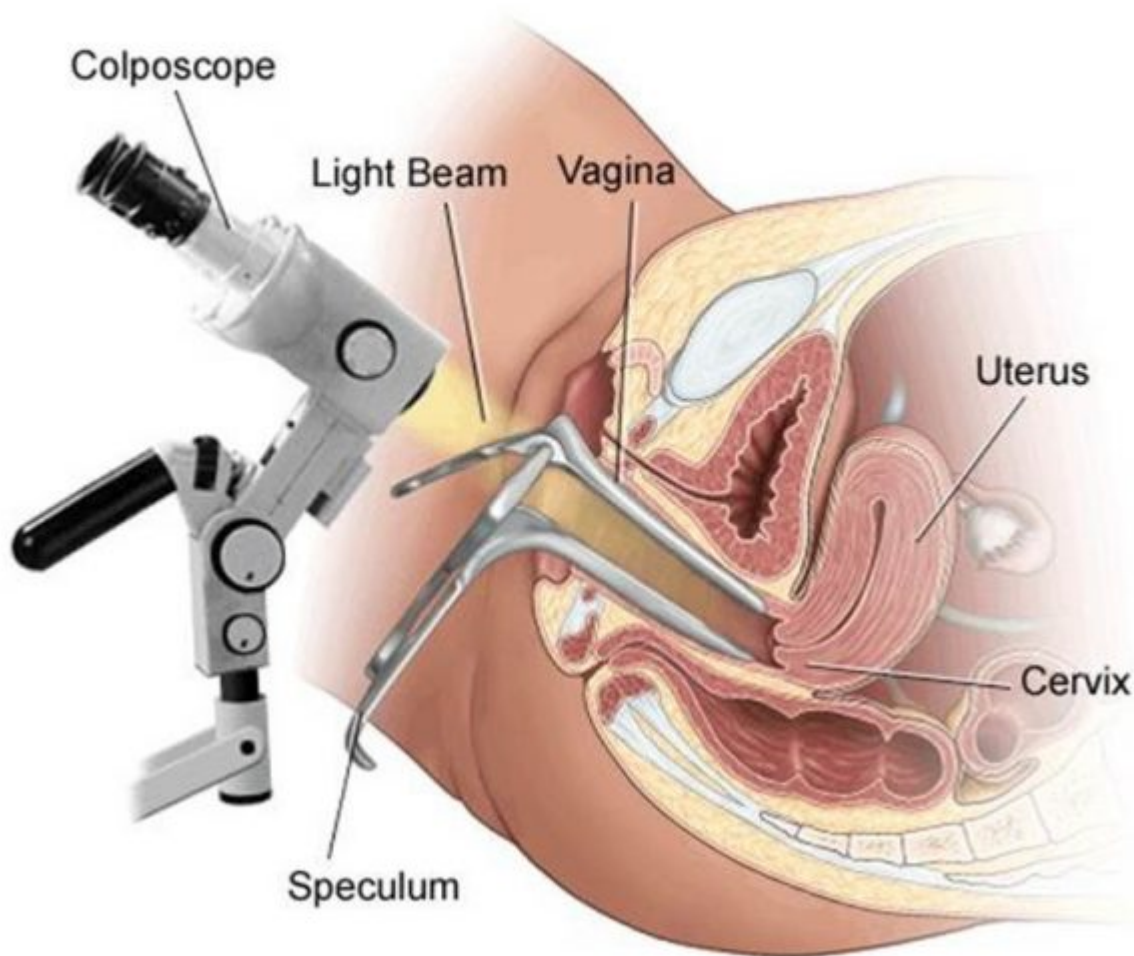
badanie to nie jest badaniem inwazyjnym

W przypadku nieprawidłowego wyniku badania cytologicznego, zostaniesz skierowana na dalszą diagnostykę:

KOLPOSKOPIA

- Ocena cz. pochwowej szyjki macicy, pochwy i sromu za pomocą kolposkopu (takiego mikroskopu)
- **Wskazanie:** wszelkie zmiany szyjki macicy, pochwy i sromu
- Metoda polega na oglądaniu w powiększeniu 4-50x tarczy części pochwowej szyjki macicy, ścian pochwy oraz sromu w celu wykrycia prze klinicznych postaci raka.
- Można stosować odczynniki poprawiające możliwości oceny: kwas octowy, mlekowy, roztwór Lugola

jest to badanie nieinwazyjne

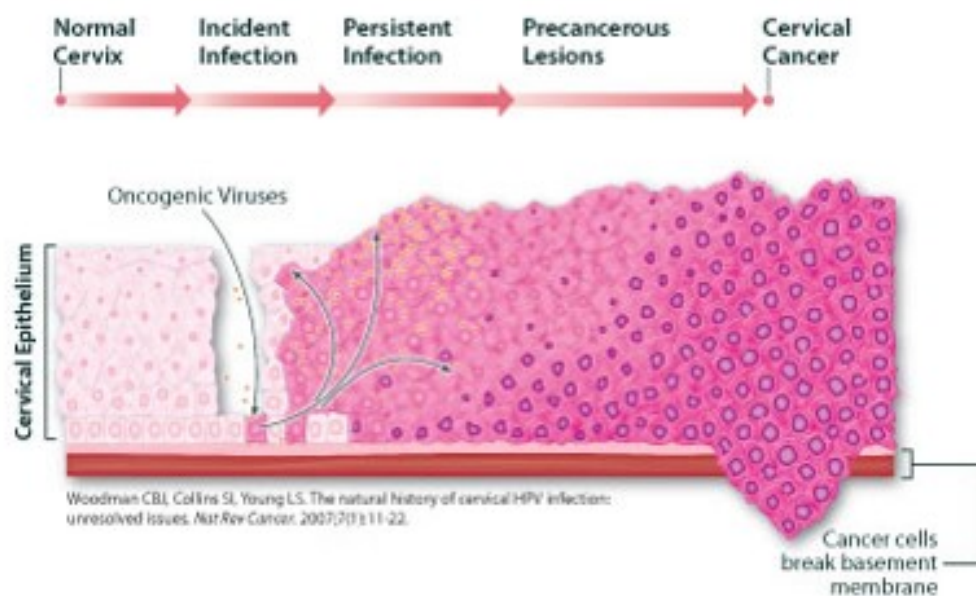


legenda do ilustracji

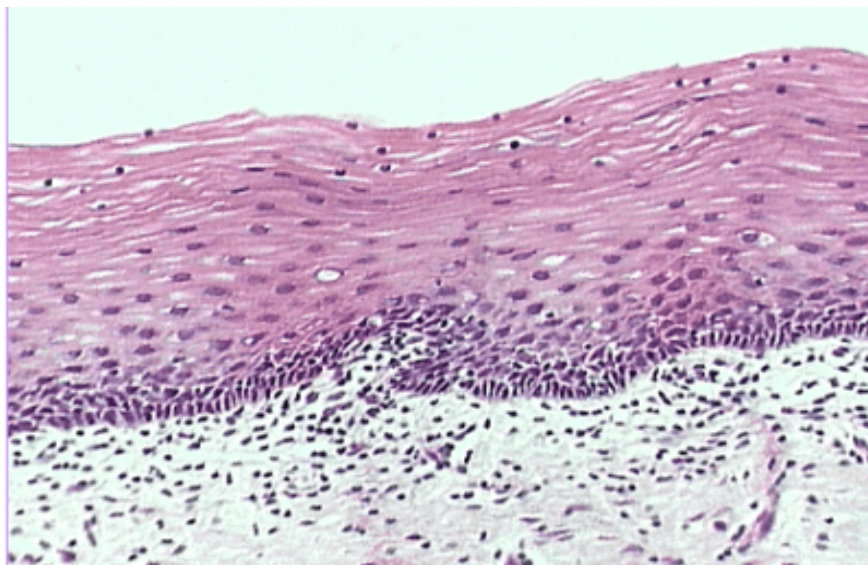
- Speculum – wziernik
- Light beam – źródło światła
- uterus – macica
- cervix – szyjka macicy
- vagina – pochwa
- colposcope – kopoloskop

BADANIE HISTOPATOLOGICZNE

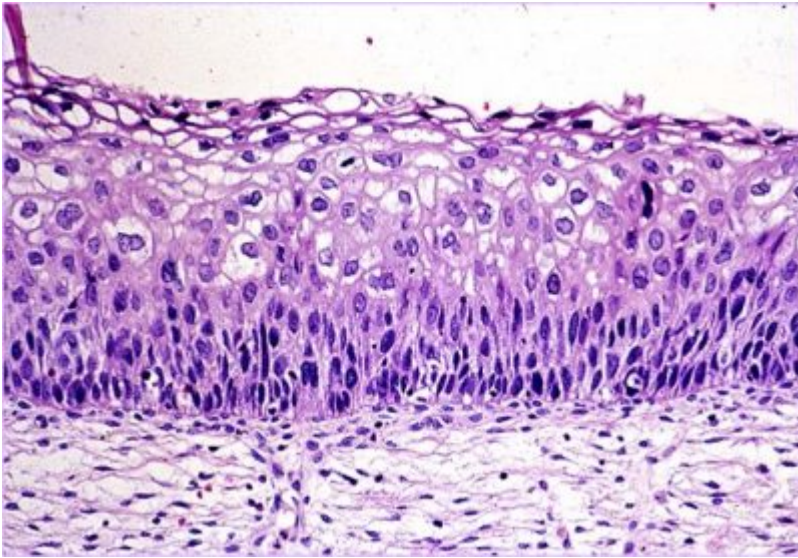
Pobranie wycinka do badania histopatologicznego, jest kolejnym etapem mającym na celu ocenić rodzaj komórek nabłonka.



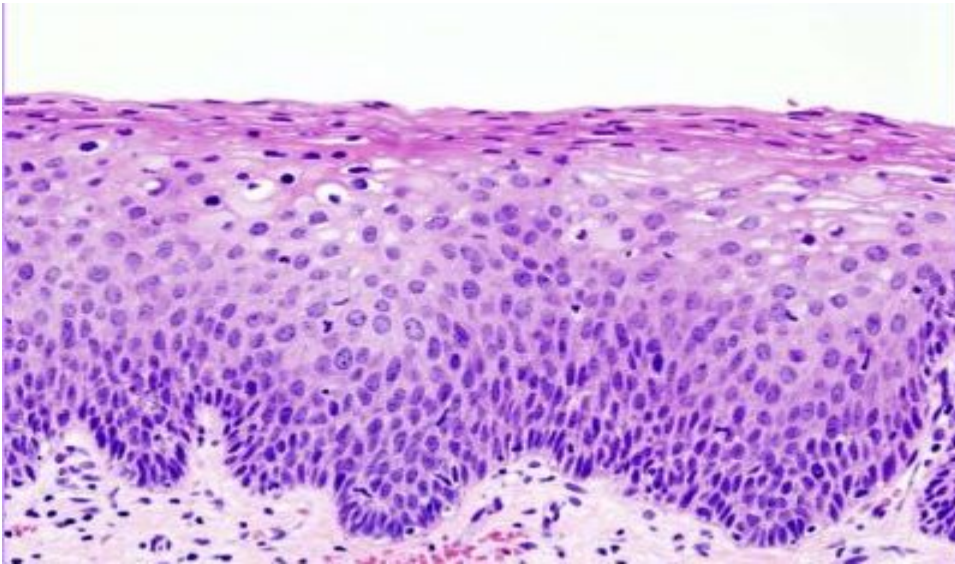
Zmiany w nabłonku szyjki macicy wraz z postępem infekcji i rozwojem raka



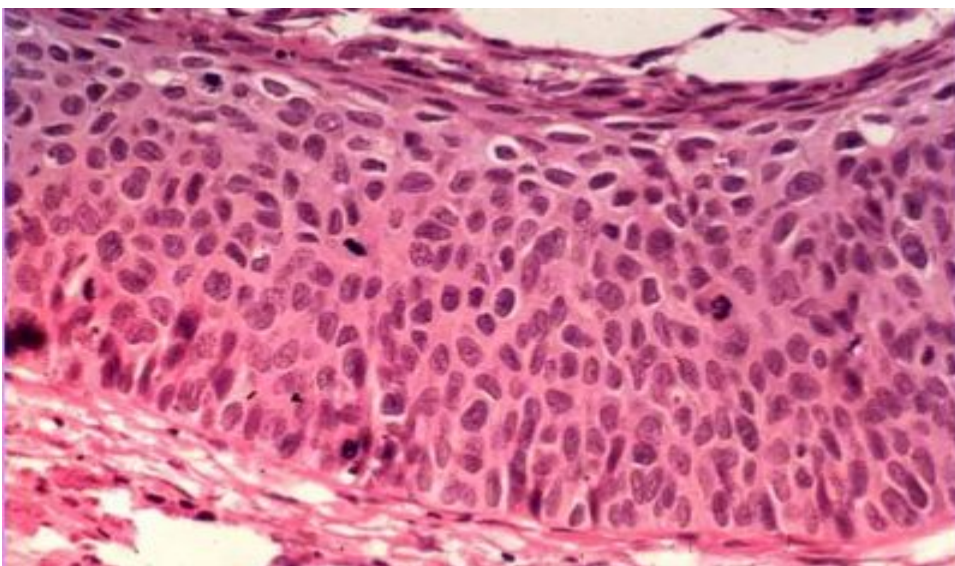
NORMA



CIN 1



CIN 2



CIN 3

jest to badanie inwazyjne

Rak szyjki macicy

Jest 5 najczęstszym diagnozowanym nowotworem w Polsce

□W Polsce ze względu na późno wykrywalność wiąże się z dużą umieralnością, pomimo programów profilaktycznych jest dużym problemem, pomimo istnienia programu tylko 12% zakwalifikowanych kobiet z niego korzysta, niewystarczająco aby wykryć. □W krajach Europy Zachodniej dzięki badaniom przesiewowym (cytologia) – wysoka wykrywalność ze względu na duży udział kobiet zakwalifikowanych do udziału – spadek liczby zgonów. Najczęściej dotyczy kobiety w okolicy 40-45 roku życia.,

Czynniki ryzyka

- □zakażenie wirusami HPV o wysokim ryzykiem zachorowania na raka inwazyjnego
- □wczesne inicjacja seksualna
- □brak stałych partnerów
- □nieobrzezani partnerzy seksualni
- □liczne wielorództwo
- □infekcje pochwy wirusami HSV-2, CMV, EBV i inne infekcje
- przewlekłe bakteryjne □infekcje chłamydia
- □radioterapia miednicy małej
- □nikotynizm
- antykoncepcja hormonalna
- □immunosupresja

Objawy kliniczne

W początkowym okresie brak objawów, dlatego ważna jest regularna cytologia. □Do pierwszych objawów należą

- krwawienia kontaktowe,
- nieregularne krwawienia,
- upławy.

□W kolejnym etapie rozwojowym dołączają

- dolegliwości bólowe,
- samoistne krwawienia,
- bezmocz,
- wodonercze,
- objawy związane z zajęciem przewodu pokarmowego (parcia, krwawienia z odbytu),
- obrzęki kończyn.

□Rak lokalizuje się najczęściej w strefie przejściowej pomiędzy tarczą a kanałem, rozprzestrzeniając się w głąb kanału szyjki oraz na boki.

□Dwa typy raka inwazyjnego:

- **Rak płaskonabłonkowy** występuje głównie w części pochwowej szyjki macicy (80% wszystkich raków szyjki).
- **Gruzołakorak** wyrasta głównie w kanale szyjki (20% wszystkich raków szyjki), atakuje gruczoły śluzowe kanału szyjki macicy.

□Rokowanie zależy od

- od stopnia zaawansowania nowotworu,
- w mniejszym stopniu od typu histologicznego raka i stopnia jego zróżnicowania

□Leczenie – wczesne stadium konizacja (usunięcie dotkniętej rakiem części szyjki macicy) lub radykalna histerektomia (usunięcie całej macicy), w II stadium zaawansowania przy przekroczeniu granic szyjki stosuje się dodatkowo radykalną radioterapię.

PROFILAKTYKA

Podstawą profilaktyki jest:

- regularne wykonywanie badania cytologicznego
- wierność jednemu partnerowi

- możliwe jest wykonanie szczepienia przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego (HPV) u dziewczynek i chłopców w wieku przed inicjacją seksualną

Źródła i literatura:

- Treść i zdjęcia „Wykłady z patologii” – Prof. dr hab. n. med. Józef Kobos, Zakład Patomorfologii Katedry Biomedycznych Podstaw Pielęgniarstwa, Kierownik pracowni patomorfologii Oddziału pediatrycznego Centralnego Szpitala Klinicznego w Łodzi
- <http://www.mz.gov.pl/leczenie/swiadczenia-w-ramach-programow-zdrowotnych/>
- Podstawy opieki położniczej – prof Z. Wójcik, Klinka Perinatologii i Ginekologii, ICZMP
- Grzegorz H. Beborowicz *Ginekologia i położnictwo* Tom II, Wydanie I, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2006
- Tadeusz Pisarski *Położnictwo i ginekologia*, Wydanie II, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 1993