Najczęstsze infekcje wirusowe przebiegające latem u niemowląt i małych dzieci

prof. dr hab. n. med Halina Woś
Klinika Pediatrii SUM, Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka w Katowicach

Infekcje wirusowe u niemowląt i małych dzieci, które są jedną z najczęstszych przyczyn wizyt w gabinetach lekarzy pediatrów lub lekarzy pierwszego kontaktu, dotyczącą schorzeń górnych i dolnych dróg oddechowych, ale również przewodu pokarmowego. Szczególnym okresem występowania tych infekcji jest lato i okres upałów, gdy mamy do czynienia z nagłymi zmianami temperatury. Związane jest to z niedojrzałością układu odpornościowego. Skóra, jak i błony śluzowe nie wykazują pełnej dojrzałości anatomicznej i funkcjonalnej. Utkanie limfocytarne górnego odcinka dróg oddechowych MALT (ang. *mucosal associated lymphoid tissue*), które stanowią tkanka limfatyczna śluzówek nosa, zatok przynosowych, migdałki gardłowe i migdałek podniebienny (pierścień Waldeyera) będące częścią układu odpornościowego odpowiedzialną za odporność humoralną – czyli produkcję immunoglobulin, głównie IgA i IgG – stopniowo dojrzewa i osiąga pełną sprawność dopiero w 12.-14. roku życia. Również liczne substancje o działaniu bakteriobójczym/bakteriostatycznym (laktoferyny, lizozymy, interferony) występują w wydzielinach małych dzieci w obniżonej ilości[1]. Na częstość występowania infekcji u niemowląt i małych dzieci wpływają również czynniki zewnętrzne, takie jak: sposób karmienia niemowlęcia (naturalne/sztuczne), bierne palenie papierosów, a także przebywanie dzieci w dużych skupiskach (żłobek, przedszkole) – częstość występowania wzrasta wraz z liczbą dzieci przebywających razem. Bierze się również pod uwagę znaczący wpływ czynników rodzinnych i społeczno-ekonomicznych. Bierne palenie tytoniu w tej grupie wiekowej, na które w Polsce narażonych jest aż 67% dzieci, nadal stanowi niedoceniony problem. Negatywny wpływ dymu tytoniowego na dzieci ma swoje odzwierciedlenie w zwiększonej zachorowalności na zapalenia dróg oddechowych, a także na choroby nowotworowe, atopowe, układu krążenia, i gorszym rozwoju fizycznym[2].

Najczęstsze zakażenia wirusowe

Najczęstsze zakażenie wirusowe dotyczące jamy ustnej to **opryszczkowe zapalenie jamy ustnej** (*stomatitis herpetica*) które jest częstym schorzeniem u dzieci poniżej 6. roku życia mogącym występować w postaci niewielkich epidemii, towarzyszyć infekcjom ogólnym lub ekspozycji na promienie słoneczne. Czynnikiem odpowiedzialnym jest zakażenie wirusem opryszczki zwykłej HSV (*herpes simplex virus*), do którego dochodzi zazwyczaj we wczesnym dzieciństwie (ponad 90% populacji jest nosicielem tego wirusa). Objawy kliniczne w postaci opryszczki warg lub jamy ustnej (postać z dominacją zmian pęcherzykowych, łagodniejsza) lub jako zapalenia aftowe występują u około 1% zakażonych. Leczenie jest objawowe, głównie miejscowe z zastosowaniem maści antyseptycznych, preparatów przeciwbólowych i przeciwgorączkowych, w wybranych przypadkach można stosować acyklowir. Należy również pamiętać, że zmiany na błonach śluzowych jamy ustnej mogą występować w przebiegu ospy wietrznej, odry, grypy (obrzęk zapalny podniebienia miękkiego i gardła), a także mononukleozy, która u dzieci może przebiegać jako ciężka uogólniona infekcja ze znacznym obustronnym powiększeniem węzłów chłonnych, hepatomegalią i splenomegalią, rzutami wysokiej gorączki, a także niecharakterystyczną wysypką na skórze. Miejscowy układ odpornościowy błony śluzowej jamy ustnej ma duże znaczenie dla ograniczania i eliminowania czynników prowadzących do rozwoju stanu zapalnego. Podkreśla się znaczenie śliny jako nośnika czynników odpornościowych (immunoglobuliny A, lizozymu, laktoferyny) w tworzeniu miejscowej bariery immunologicznej[3].

Zakażenia górnych dróg oddechowych

Zakażenia górnych dróg oddechowych o etiologii wirusowej dotyczą nosa, gardła, krtani, tchawicy, zatok przynosowych i ucha środkowego. Najczęstsze z nich to ostry nieżyt błony śluzowej nosa i zapalenie gardła. Obrzęk, przekrwienie, zwiększona produkcja śluzu w przewodach nosowych, początkowo wodnistego, później śluzowo-ropnego, z towarzyszącymi objawami ogólnymi, takimi jak gorączka, upośledzenie łaknienia i złe samopoczucie, będą zaburzały ssanie i mogą być przyczyną niepokoju i trudności w zasypianiu, szczególnie u najmłodszych niemowląt.

Wirusy odpowiedzialne za występowanie zakażeń górnych dróg oddechowych to: rynowirusy, wirus RS, wirusy paragrypy, grypy A i B, adenowirusy, enterowirusy. Nie należy ich bagatelizować, gdyż np. wirus RS u niemowląt, a szczególnie u wcześniaków, oprócz zapaleń błony śluzowej nosa może być odpowiedzialny za zapalenie oskrzelików, zazwyczaj o ciężkim przebiegu.

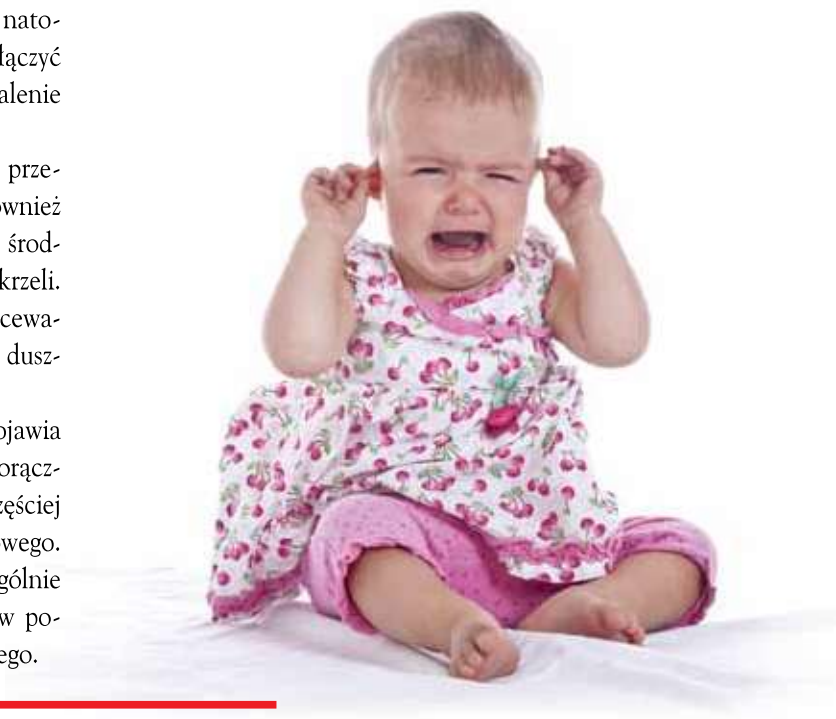
Zapalenie gardła spowodowane przez wirusy Coxackie A (tzw. angina opryszczkowa) najczęściej przebiega ostro, z podwyższoną temperaturą, bólem głowy i gardła, często towarzyszą temu wymioty, ból brzucha. Na błonach śluzowych gardła, łukach podniebiennych i migdałkach występują charakterystyczne zmiany pęcherzykowate otoczone czerwoną obwódką. Adenowirusy również mogą być przyczyną ostrego zapalenia gardła z nasilonym nieżytem błony śluzowej nosa, podwyższoną temperaturą, powiększeniem węzłów chłonnych i zapaleniem spojówek. Niektóre choroby zakaźne wieku dziecięcego również zaczynają się od nieżytu górnych dróg oddechowych (odra, różyczka, gorączka 3-dniowa), jednak w dobie powszechnych szczepień coraz rzadziej występują. Typowym obrazem w ostrej infekcji wirusowej jest żywoczerwone i bolesne gardło, rozpulchniona błona śluzowa pokryta obfitą lepką wydzieliną. Początkowo dominuje uczucie suchości i pieczenia przechodzące w ból przy połykaniu, a następnie ból samoistny; może dołączyć się kaszel. Za etiologią wirusową przemawia współwystępowanie kataru, ostrego zapalenia spojówek, objawów nieżytu krtani i tchawicy. Typowo przebiegająca infekcja wirusowa gardła ma charakter samowygaszający się i trwa od 3 do 7 dni, przy miernie nasilonych objawach ogólnych. W zakażeniach gardła wywołanych enterowirusami może pojawić się biegunka, natomiast w infekcji wywołanej wirusami grypy może dołączyć stan zapalny dolnych dróg oddechowych (zapalenie płuc)[4].

W przebiegu **zapalenia nosogardzieli** dochodzi do przekrwienia błony bębenkowej i bólu ucha, może również dojść do powikłań w postaci ostrego zapalenia ucha środkowego, zapalenia krtani, tchawicy lub zapalenia oskrzeli. Objawy, których w tych przypadkach nie można lekceważyć, to: gorączka powyżej 38,5°C, ochrypły kaszel, duszność wdechowa, ból ucha.

Ostre zapalenie krtani spowodowane wirusami pojawia się najczęściej w godzinach nocnych, zazwyczaj bezgorączkowo lub tylko ze stanem podgorączkowym, i najczęściej szybko ustępuje po zastosowaniu leczenia objawowego. Może natomiast przebiegać nawrotowo, szczególnie w obecności palenia biernego, suchego powietrza w pomieszczeniu, alergii, i refluksu żołądkowo-przełykowego.

Ostre zapalenie ucha środkowego jest chorobą często występującą u niemowląt i małych dzieci, w wieku późniejszym częstość jego występowania stopniowo się zmniejsza. Ostre zapalenie ucha środkowego klasycznie może objawiać się gorączką (powyżej 39°C) i bólem ucha. U najmłodszych dzieci mogą towarzyszyć temu wymioty, ogólne osłabienie, niechęć do jedzenia i picia, co może doprowadzić do odwodnienia. Czasem powyższe objawy występują bez gorączki i bólu ucha i mogą być jedynymi oznakami choroby, szczególnie u niemowląt. Czynnikami etiologicznymi ostrych zapaleń ucha środkowego mogą być wirusy. Wówczas najczęściej występuje średnio nasilona gorączka i niewielka bolesność, natomiast, jeżeli temu stanowi towarzyszy wysoka temperatura i duża bolesność, można spodziewać się infekcji bakteryjnej spowodowanej głównie przez *Streptococcus pneumoniae*[5].

Trzeba natomiast pamiętać, że częste nawroty stanów zapalnych ucha środkowego mogą prowadzić do jego trwałych uszkodzeń, wystąpienia zaburzeń słuchu typu przewodzeniowego. Leczenie ostrych zapaleń ucha środkowego o średnim nasileniu bez objawów alarmujących powinno rozpocząć się od leczenia objawowego przy zastosowaniu środków przeciwgorączkowych i przeciwbólowych. Według prof. E. Hassamann-Poznańskiej u dzieci starszych można również stosować leki miejscowe przeciwbólowe, jakkolwiek na podstawie przeglądu publikacji dotyczących leków stosowanych miejscowo w zapaleniu ucha środkowego zawartych w *Cochrane Datebase* dowody skuteczności takiego postępowania nie są wystarczające[6]. Zapobiegać zapaleniu ucha środkowego można poprzez prawidłowy sposób



karmienia naturalnego, w pozycji uniesionej (a nie na wznak!), oraz nieużywanie smoczka-uspokajacza, który stwarza ryzyko rozwoju tego stanu. Natomiast nie stwierdzono takiej zależności w przypadku ssania kciuka[7].

Leczenie

Leczenie ostrych infekcji górnych dróg oddechowych jest głównie objawowe (przeciwgorączkowe, przeciwbólowe, udrażniające drogi oddechowe), a stosowanie antybiotykoterapii winno się ograniczyć jedynie do specjalnych wskazań, przy nadkażeniu bakteryjnym. Współistnienie zakażenia bakteryjnego w ostrym wirusowym zapaleniu dróg oddechowych Vincent i wsp. potwierdzili serologicznie tylko u 18% badanych dzieci[8]. Nie ma także przekonywających danych potwierdzających przeciwzapalne i przeciwbólowe działanie leków przeciwhistaminowych w zapaleniu górnych dróg oddechowych u chorych bez atopii. Nie zmniejszają one również liczby zakażeń u pacjentów z alergią leczonych przewlekle, natomiast w dużym procencie (20-60%) mogą być przyczyną działań niepożądanych (senność, pobudzenie, zawroty głowy, suchość w jamie ustnej i zagęszczenie wydzieliny, która staje się trudniejsza do ewakuacji).

Przekrwienie błony śluzowej nosa, kaszel, kichanie oraz pobudzenie produkcji wydzieliny zawierającej immunoglobuliny i liczne cytokiny – wszystkie te czynniki są zaangażowane w leczenie przeziębień, interwencję terapeutyczną należy zatem ograniczyć do stosowania leków i zabiegów łagodzących objawy. Istnieje również tendencja ograniczenia i opóźniania antybiotykoterapii w ostrym zapaleniu ucha środkowego u dzieci. Ostre zapalenia ucha środkowego jest typową chorobą o etiologii wirusowo-bakteryjnej, najczęściej poprzedzoną zakażeniem wirusowym górnych dróg oddechowych. Uważa się, że prawie u 66-80% dzieci chorujących na to schorzenie może dojść do samoistnego wyleczenia zapalenia[9]. Zaleca się tzw. czujne wyczekiwanie. W tych przypadkach należy stosować leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe. Dopiero brak poprawy, a głównie nasilenie objawów (ból, wysoka temperatura, wymioty) wskazuje na nadkażenie bakteryjne i stanowi wskazanie do antybiotykoterapii[10,11,12].

Okres letni sprzyja spacerom na świeżym powietrzu po lasach, łąkach i zagajnikach, a także parkach. W tych miejscach można spotkać kleszcze – najgroźniejsze pasożyty zewnętrzne przenoszące boreliozę oraz kleszczowe zapalenie mózgu.

Infekcje odkleszczowe

Kleszczowe zapalenie mózgu – europejskie wczesnoletnie zapalenie mózgu wywołane jest przez arbowirusy (flawiwirus) i daje typowe objawy grypopochodne utrzymujące się przez około 7 dni. Po kolejnych 5-6 dniach bezobjawowych następuje druga faza choroby, tzw. oponowa lub mózgowa, w której mogą dominować objawy uszkodzenia OUN. Leczenie jest wyłącznie objawowe, ale chorobie tej można zapobiec poprzez wcześniej wykonane szczepienie.

Specyfika infekcji rotawirusowych

Pomimo że **infekcja rotawirusowa (RV)** nie jest typową infekcją letnią, ze względu na częstość jej występowania należy o niej pamiętać także w lecie.
Infekcje wirusowe (RV) są przyczyną ostrego zapalenia żołądkowo-jelitowego u niemowląt i małych dzieci na całym świecie. Do 5. roku życia wszystkie dzieci z krajów rozwiniętych przechodzą 0,5-1,9 infekcji, w tym patogennych, dzieci uczęszczające do żłobków zdecydowanie więcej – 2,5-5 infekcji rocznie[13]. W Europie co najmniej 1 na 5 dzieci z objawami żołądkowo-jelitowymi wymaga wizyty u lekarza, zazwyczaj przebieg choroby jest łagodny, jednak 1 na 65 przypadków infekcji RV wymaga hospitalizacji. Infekcja RV jest także najczęstszą przyczyną zakażeń wewnątrzszpitalnych, co wpływa na wydłużenie pobytu dziecka w szpitalu i generuje koszty. Zapobiegać tym infekcjom możemy dość skutecznie poprzez szczepienia niemowląt pomiędzy 3. a 6. miesiącem życia. Poza tym pozostaje przestrzeganie podstawowych zasad higieny, mycie rąk oraz stosowanie wybranych, określonych probiotyków. Pamiętajmy, że dawka zakaźna to 10-100 wirusów, a w 1 ml kału chorego dziecka zostaje wydalone 100-1000 wirusów. Oprócz rotawirusów również adenowirusy i wirus Norwalk mogą być przyczyną zapalenia żołądka i jelit u dzieci. Adenowirusy są przyczyną 10-15% biegunek u dzieci kilkuletnich i kilkunastoletnich, niezależnie od pory roku, również latem. Po okresie wylęgania trwającym 8-10 dni dość łagodne objawy chorobowe mogą trwać 7-8 dni. Wirus Norwalk (wyizolowany po raz pierwszy z próbek kału pobranych od dzieci szkolnych z nieżytem żołądkowo-jelitowym w miejscowości Norwalk w USA w 1968 r.) wykazuje zazwyczaj sezonowość co 2-3 lata, a przebieg choroby jest łagodniejszy[14]. W leczeniu stosujemy nawadnianie doustne, określone szczepy probiotyku (skracają czas trwania biegunki), dietę lekkostrawną (taką, jaką dziecko otrzymywało przed zachorowaniem). Antybiotykoterapia oraz mieszanki niskolaktozowe są stosowane sporadycznie.

Piśmiennictwo

1. Zeman K., *Kliniczne aspekty odporności u niemowląt*, Klinika Pediatryczna, Akademia Bebilon Kursy 2009.
2. Brzozowski J., Czerwionka-Szaflarska M., *Bierne palenie tytoniu – niedoceniany problem w populacji wieku rozwojowego*, Pediatria Polska 2009, s. 84, 70.
3. Arcimowicz M., *Zapalenie jamy ustnej, dziąseł i języka*, [w:] *Otolaryngologia Praktyczna*, red. Janczewski G., Via Medica Gdańsk 2007, s. 398-400.
4. Arcimowicz M., Held-Ziółkowska M., *Ostre i przewlekłe zapalenia (bakteryjne, grzybicze i wirusowe) gardła i tkanki chłonnej*, [w:] *Otolaryngologia Praktyczna*, red. Janczewski G., Via Medica Gdańsk 2007, s. 398-407.
5. Hassmann-Poznańska E., *Ostre zapalenie ucha środkowego*, *Pediatria po Dyplomie* 2008, 43, wydanie specjalne.
6. Pytania do specjalisty, *Pediatria po Dyplomie* 2009, s. 13, 2, 89.
7. Davidson L., *Tumb and finger sucking. Pediatrics in review* 2008, 29, 207.
8. Vicente D. i wsp., *Human bocavirus, a respiratory and enteric virus. Emerg. Infect.*, Dis. 2007, 13:636.
9. Klein J., *Clinical implications of antibiotic resistance for management of acute atitis media. Pediatr. Infect*, Dis. J. 1998, 17, 1084-1089.
10. Radzikowski A., Albrecht A., *Zakażenie dróg oddechowych. Antybiotykoterapia – tak czy nie? Długo czy krótko?*, *Pediatr. Pol.* 2007, 82, 269.
11. Roves M., *Antibiotics for acute otitis media: a metaanalysis*, Lancet 2006; 368: 1429.
12. Hassmann-Poznańska E., *Ostre zapalenie ucha – racjonalna antybiotykoterapia*, *Otolaryngologia Pol.* 2007, 61: 774-776.
13. Szajewska H., Chmielewska A., *Powikłania zakażenia rotawirusowego – przegląd piśmiennictwa*, *Ped. Współ.* 2008, 10: 7-11.
14. Woźniakowska-Gąsicka T., Wiśniewska-Ligier M., *Wirusowe zakażenia przewodu pokarmowego u* dzieci, *Terapia* 2010, 6z. 1 (240).