

Co to jest nowotwór?

Proces nowotworowy to zaburzenie funkcji komórki, u podłoża którego leży kumulowanie się wielu zmian genetycznych. Pod wpływem różnych czynników utralają się stopniowo kolejne mutacje genowe oraz nieprawidłowości epigenetyczne i dochodzi do nieprawidłowej ekspresji genów. W ich wyniku komórki dzielą się w sposób niekontrolowany i nie różnicują się prawidłowo. Zaburzone są również mechanizmy apoptozy.

Częstość występowania nowotworów u dzieci w Polsce rocznie

- 110-145 / 1 mln dzieci
- 5-10 nowych przyp. / rejon zamieszkały przez 50-75 tys. dzieci
- około 1100-1200 nowych rozpoznań nowotworów dziecięcych

○ Białaczki	26,5%
○ Nowotwory OUN	22%
○ Chłoniaki	15,5%
○ Nowotwory układu współczulnego	7%
○ Nowotwory nerek	6,5%
○ Nowotwory kości	8%
○ Mięśniaki tkanek miękkich	6,5%
○ Nowotwory zarodkowe	5,8%
○ Siatkówczak	3%
○ Nowotwory wątroby	1,5%
○ Nowotwory nabłonkowe	2,3%
○ Inne	0,6%

- Nowotwory w wieku dziecięcym i młodzieńczym, pomimo stosunkowo rzadkiego występowania i systematycznej poprawy wyników terapii (obecnie 70-80% wyleczeń), powodują łącznie nadal śmierć większej liczby dzieci, niż każda inna choroba. Wśród przyczyn zgonów u dzieci powyżej pierwszego roku życia nowotwory zajmują drugie miejsce po zatruciach, wypadkach i urazach. Z tego powodu stanowią istotny problem w medycynie wieku rozwojowego
- Ciągłe jeszcze istniejące opóźnienia w rozpoznawaniu, szczególnie guzów litych u dzieci, wpływają na zbyt częste diagnozowanie tych chorób w zaawansowanych stadiach, co stanowi ważną przyczynę niepowodzeń leczenia
- Pomimo postępów leczenia przeciwnowotworowego u dzieci, stadium zaawansowania choroby w chwili rozpoznania pozostaje nadal najważniejszym czynnikiem rokowniczym



www.szybka-diagnoza.org

ÓŚRODKI ONKOLOGII I HEMATOLOGII DZIECIĘCEJ W POLSCE

1. **BIALYSTOK** - Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Zamenhofs (Prof. dr hab. med. Maryna Krawczuk-Rybak), ul. Waszyngtona 17, 15-274 Białystok, fax/tel. 85 745 08 46
2. **BYDGOSZCZ** - Katedra i Klinika Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej, Szpital Uniwersytecki im. Dr Antoniego Jurasza w Bydgoszczy (Prof. dr hab. med. Mariusz Wysocki), ul. M. Skłodowskiej-Curie 9, 85-094 Bydgoszcz, fax/tel. 52 585 48 60
2. **CHORZÓW** - Oddział Hematologii i Onkologii, Chorzowskie Centrum Pediatrii i Rehabilitacji (Dr med. Maria Wieczorek), ul. Truchana 7, 41-500 Chorzów, fax 32 241 55 29
4. **GDAŃSK** - Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii, Onkologii i Endokrynologii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (Prof. dr hab. med. Elżbieta Adamkiewicz-Drożyńska), ul. Dębinki 7, 80-952 Gdańsk, fax 58 349 28 63, -47, -48, tel. 58 349 28 80, -96, -76, -72
5. **KATOWICE** - Klinika Pediatrii, Oddział Onkologii, Hematologii i Chemioterapii Dziecięcej, SPSK nr 6 Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka Śląskiego Uniwersytetu Medycznego (Dr med. Grażyna Sobol), ul. Medyków 16, 40-752 Katowice, fax 32 207 17 45, -00, centr. tel. 31 207 18 00
6. **KIELCE** - Oddział Hematologiczno-Onkologiczny, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy (Dr Grażyna Karolczyk), ul. Artwińskiego 3a, Pawilon „G” 25-734 Kielce, fax 41 345 61 87, tel. 41 345 63 25
7. **KRAKÓW** - Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie (Prof. dr hab. med. Walentyna Balwierz), ul. Wielicka 265, 30-663 Kraków, fax/tel. 12 658 02 61
8. **LUBLIN** - Klinika Hematologii i Onkologii Dziecięcej, Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Prof. Antoniego Gębali w Lublinie (Prof. dr hab. med. Jerzy R. Kowalczyk) ul. Chodźki 2, 20-093 Lublin, fax 81 747 72 20, tel. 81 718 55 20
9. **ŁÓDŹ** - Klinika Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii, SPZOZ, Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (Prof. dr hab. med. Wojciech Młynarski), ul. Sporna 36/50, 91-738 Łódź, fax 42 617 77 98, tel. 42 617 77 50
10. **OLSZTYN** - Oddział Kliniczny Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy im. Prof. Stanisława Popowskiego (Dr med. Wanda Badowska), ul. Żołnierska 18a, 10-561 Olsztyn, fax 89 533 77 01, tel. 89 539 33 75
11. **POZNAŃ** - Klinika Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej, Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (Prof. dr hab. med. Jacek Wachowiak), ul. Szpitalna 27/33, 60-572 Poznań, fax/tel. 61 847 43 56, tel. 61 849 14 47
12. **SZCZECIN** - Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 Pomorskiej Akademii Medycznej im. Prof. Tadeusza Sokolowskiego (Dr hab. med. Tomasz Urański), ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin, fax 91 425 31 56, tel. 91 425 31 39
13. **WARSZAWA** - Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny (Prof. dr hab. med. Michał Matysiak), ul. Marszałkowska 24, 00-576 Warszawa, fax 22 621 53 62, 22 522 74 37
14. **WARSZAWA** - Klinika Onkologii, Instytut „Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie (Prof. dr hab. med. Danuta Perek), Al. Dzieci Polskich 20, 04-730 Warszawa, fax 22 815 75 75, tel. 22 815 17 87
15. **WARSZAWA** - Klinika Chirurgii Onkologicznej Dzieci i Młodzieży, Instytut Matki i Dziecka (Prof. dr hab. med. Wojciech Woźniak), ul. Kasprzaka 17a, 01-211 Warszawa, fax/tel. 22 632 98 51
16. **WROCŁAW** - Katedra i Klinika Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 (Prof. dr hab. med. Alicja Chybińska), ul. O. Bujwida 44, 50-345 Wrocław, fax 71 770 31 69, tel. 71 770 31 67
17. **ZABRZE** - Katedra i Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej, Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Stanisława Szyszko Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach (Prof. dr hab. med. Tomasz Szczepański), ul. 3-Maja 13/15, 41-800 Zabrze, fax 32 273 60 75, tel. 32 370 43 72

Program poprawy wczesnego wykrywania i diagnozowania nowotworów u dzieci w pięciu województwach Polski



Dzieci również chorują na nowotwory

Wczesne rozpoznanie daje szansę na wyleczenie niemal wszystkich dzieci

Udział lekarzy i pielęgniarek POZ we wczesnym rozpoznawaniu nowotworów jest bardzo istotny

Zespoły genetyczne zwiększające ryzyko nowotworów

Zespoły chromosomowe

- Zespół Downa
- Zespół Klinefeltera
- Mozaicyzm 45,X/46,XY
- Zespół 13q-
- Zespół Blooma
- Anemia Fanconiego
- Ataksja teleangiektazja

Zespoły pierwotnego niedoboru odporności

- Agammaglobulinemia Brutona
- Choroba limfoproliferacyjna Duncana
- Ciężki złożony niedobór odporności
- Zespół Wiskotta-Aldricha
- Niedobór IgA
- Zespół Di George'a

Zespoły chorobowe skórne

- Zespół nabłoniaków znamionowych
- Zespół rodzinnych nabłoniaków gruczolakowatych torbielowych (trichoepitelioma)
- Modzelowatość (tylosis)
- Zespół Wernera
- Dysplazja Lewandowsky'ego-Lutza (epidermodysplasia verruciformis)
- Epidermolysis bullosa
- Wrodzona dyskeratoza

Zespoły chorobowe skórno-nerwowe

- Nerwiakowłókniakowatość (neurofibromatosis)
- Stwardnienie guzowate (tuberous sclerosis)
- Naczyniakowatość siatkowo-mózdkowa (choroba von Hippa Lindaua)

Zespoły dotyczące przewodu pokarmowego

- Polipowatość jelita grubego
- Zespół Gardnera
- Zespół Turcota
- Zespół Peutz-Jeghersa
- Przewlekła choroba zapalna jelit

Inne zespoły

- Przerost połowiczny (hemihiperplazja)
- Dysplazja nerek
- Aniridia sporadyczna
- Zespół Beckwitha-Wiedemanna
- Dyzgeneza gonad
- Wnętrostwo
- Zespół Wernera

Skrócony algorytm postępowania w przypadku stwierdzenia objawów wskazujących na podejrzenie choroby nowotworowej

Stwierdzony objaw lub zespół objawów	Co należy zrobić
Bładość, sińce, wybroczyny, łatwe męczenie się	> Morfologia krwi obwodowej > Skierowanie do ośrodka onkologii i hematologii dziecięcej
Krwiaki okularowe, wytrzeszcz gałek ocznych	> Skierowanie dziecka do ośrodka onkologii i hematologii dziecięcej
Nasilające się bóle głowy, poranne wymioty, zmiany zachowania, utrudnione połykanie, zaburzenia równowagi, nagle pojawiający się kręć szyi (przymusowe ustawienie głowy)	> Pilne wykonanie badań obrazowych głowy (TK i/lub MRI)
Powiększenie obwodu brzucha, problemy z oddawaniem moczu i stolca, bóle brzucha, nawracające zakażenia układu moczowego, krwimocz, wymioty, asymetria powłok jamy brzusznej i/lub obecność guza wyczuwalnego przez powłoki skórne	> Pilne wykonanie USG jamy brzusznej, rozważenie badania per rectum lub skierowanie do oddziału onkologii i hematologii dziecięcej
Zez, biały odbłask ze źrenicy oka, widoczna na fotografii zmiana w źrenicy	> Skierowanie dziecka do ośrodka okulistycznego zajmującego się diagnostyką siatkówczaka
Skrzywienie i ból kręgosłupa	> Pilne dokładne badanie neurologiczne i diagnostyka obrazowa
Przewlekłe zaparcia stolca	> Dokładne palpacyjne badanie jamy brzusznej, badanie per rectum > Pilne wykonanie USG jamy brzusznej
Przewlekłe stany zapalne ucha i nosogardzieli	> Pilna diagnostyka w kierunku nowotworu (badania obrazowe, pobranie wydzieliny do badań mikrobiologicznych i histopatologicznych)
Nasilające się bóle kości, pojawienie się zniekształceń lub guza w obrębie kończyn lub klatki piersiowej	> Pilne wykonanie zdjęcia radiologicznego zmienionej okolicy lub skierowanie do oddziału onkologii i hematologii dziecięcej
Przewlekły kaszel, utrzymujący się pomimo leczenia antybiotykami bez lub z objawami duszności	> Pilne wykonanie zdjęcia radiologicznego klatki piersiowej lub skierowanie dziecka do szpitala
Powtarzające się lub przewlekające się bóle brzucha	> Badanie palpacyjne brzucha, pilne wykonanie USG jamy brzusznej
Powiększone węzły chłonne i brak poprawy po leczeniu antybiotykami	> Skierowanie dziecka do ośrodka onkologii i hematologii dziecięcej
Niewyjaśniona utrata masy ciała, poty	> Skierowanie dziecka do ośrodka onkologii i hematologii dziecięcej

Działania zmierzające do poprawy wczesnego rozpoznawania chorób nowotworowych u dzieci, ze szczególnym uwzględnieniem guzów litych:

- Lepsze poznanie typowych i niecharakterystycznych objawów chorób nowotworowych wieku rozwojowego
- Zwiększenie czujności onkologicznej i niebagatelizowanie objawów zgłaszanych przez pacjenta lub jego rodziców
- Dokładne badanie fizykalne dziecka przy każdej okazji zgłaszania się do kontroli (np. szczepienia ochronne, badania bilansowe, zakażenia, bóle brzucha, zmiana zachowania) i nieograniczanie się jedynie do badania miejscowego
- Okresowe wykonywanie USG jamy brzusznej oraz innych okolic (szyi, pach, jąder)
- Korzystanie z opracowanych algorytmów postępowania w szczególnych sytuacjach
- Wprowadzenie sprawozdawczości i nadzoru nad wykonywaniem czynności zmierzających do wczesnego rozpoznawania chorób nowotworowych u dzieci

Nie można przewidzieć ani zapobiec chorobie nowotworowej u dziecka, ale w wielu przypadkach można ją wcześniej wykryć

Bardzo ważne jest, aby z jednej strony dążyć do jak najszybszego ustalenia diagnozy, a z drugiej strony nie stawiać zbyt pochopnie rozpoznania nowotworu. Niekiedy w celu wykluczenia lub potwierdzenia nowotworu zachodzi konieczność powtarzania badań, a czasem niezbędna jest dłuższa obserwacja dziecka, również w warunkach szpitalnych.

Wiele objawów stwierdzanych w początkowym okresie rozwoju nowotworów występuje znacznie częściej w różnych chorobach nienowotworowych.

Nowotwory u dzieci rosną bardzo szybko!