Część II

Centrum dla Rodziny

Profilaktyka zdrowia dzieci i młodzieży.

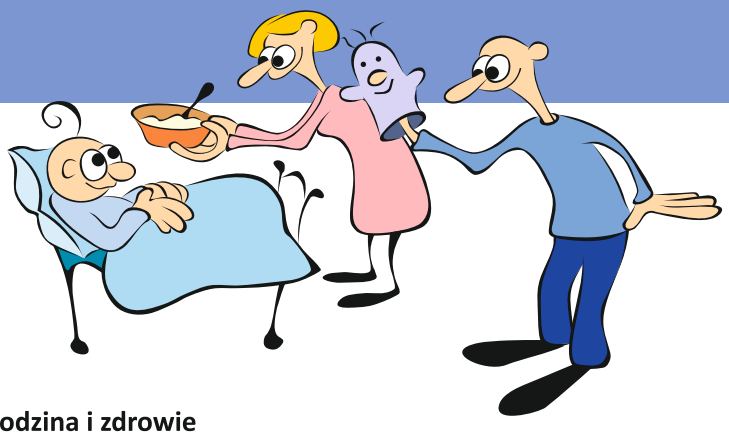
mgr Joanna Kalińska
prof. dr med. Danuta Januszkiewicz - Lewandowska

opracowanie graficzne Monika Burchardt

Sfinansowano przez Narodowy Instytut Wolności - Centrum Rozwoju Społeczeństwa Obywatelskiego ze środków Programu Fundusz Inicjatyw Obywatelskich na lata 2014 - 2020.

Centrum dla Rodziny

Profilaktyka zdrowia dzieci i młodzieży.



"Choć zdrowie nie jest na pewno wszystkim,
to bez zdrowia wszystko jest niczym"
Arthur Schopenhauer

Rodzina i zdrowie

Naturalnym środowiskiem funkcjonowania człowieka jest rodzina, rozumiana jako wspólnota osób, którą łączą różnorodne więzy i w której każde pokolenie może odnaleźć swoje miejsce. Wzajemna miłość, szacunek, dbałość o wspólne istnienie są podstawą życia rodzinnego, które stanowi dobro samo w sobie. Rodzina jako wspólnota sprzyja prawidłowemu rozwojowi człowieka. Ważnym jest, aby rodzina tworzyła warunki do rozwoju osób szczęśliwych, wrażliwych, otwartych na innych. Rodzina stanowiąc naturalne środowisko człowieka wpływa na to, czego jej członkowie się uczą o świecie, o tym jakie zasady nim rządzą. To w rodzinie, od najmłodszych lat poznawane są wartości, którymi kierować się będziemy w dalszym życiu. Wspólna hierarchia wartości członków rodziny scala ją, pomaga przetrwać, a stanie się szczególnie ważna w trudnych i kryzysowych momentach życia.

Zdrowie jako wartość

Zdrowie jest wielkim darem i wewnętrznym bogactwem człowieka, nie jest jednak nam dane raz na zawsze. Bywa, że nie mamy wpływu na nasz stan psychofizyczny. Częściej jednak nasze zachowania, nawyki, styl życia mogą stać się przyczyną utraty zdrowia.

Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej w 2016 roku przeprowadziła badania wśród Polaków na temat zdrowia i zachowań prozdrowotnych. Z deklaracji respondentów wynika, że zdrowie jest jednym z podstawowych dóbr cenionych w polskim społeczeństwie. Na zachowanie dobrego zdrowia jako jedną z najważniejszych wartości codziennego życia wskazuje niemal trzy piąte badanych (57%). Wyżej cenione jest jedynie szczęście rodzinne (79% wskazań). [CEBOS KOMUNIKAT z BADAŃ NR 138/2016, Warszawa, październik 2016, Zdrowie i prozdrowotne zachowania Polaków.]

Zdaniem badaczy zdrowie jest wartością, dzięki której człowiek może realizować swoje aspiracje, wpływać na środowisko. Ponadto jest zasobem, czyli bogactwem gwarantującym rozwój społeczny i ekonomiczny gospodarki, a także środkiem zapewniającym codzienne funkcjonowanie, umożliwiającym lepszą jakość życia. [Zdrowie i style życia. Wyzwania ekonomiczne i społeczne. red. Wioletta Nowak i Katarzyna Szalonka, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2019]

Skoro zdrowie jest tak wysoko ulokowane w hierarchii wartości ludzi to warto w tym miejscu przytoczyć jego definicję. Wśród wielu istniejących definicji zdrowia najczęściej podawana i uznawana jest definicja wg Światowej Organizacji Zdrowia z 1946 roku, która mówi, że **zdrowie to dobrostan fizyczny, psychiczny i społeczny, a nie wyłącznie brak choroby czy niedomagania.**

Istnieje wiele czynników wpływających na nasz stan zdrowia. Do lat 70. XX wieku uważano, że zdrowie w największym stopniu zależy od opieki medycznej, jednak na początku lat 70. nastąpiła wyraźna zmiana w postrzeganiu czynników warunkujących zdrowie. M. Lalonde, minister zdrowa Kanady w 1974 roku zaproponował schemat „pól zdrowia", w którym wyróżnił cztery podstawowe grupy czynników, wpływających na zdrowie. Są to:

- Styl życia (ok. 53%),
- Środowisko fizyczne i społeczne (ok. 21%),
- Czynniki genetyczne (ok. 16%,)
- Organizacja opieki medycznej (ok. 10%).

Podejście to wpłynęło na zmianę polityki zdrowotnej i stworzyło podstawę rozwoju promocji zdrowia, która to jest często w potocznym języku utożsamiana z pojęciem profilaktyki zdrowotnej.

Warto zapamiętać, że głównym celem promocji zdrowia jest podnoszenia świadomości jednostki i społeczeństwa dotyczące zdrowia i czynników warunkujących zdrowie.

Natomiast profilaktyka chorób to działania ukierunkowane na zapobieganie wystąpieniu choroby, poprzez jej wczesne wykrycie i leczenie. Wyróżnia się 3 fazy profilaktyki:

- Profilaktyka pierwotna (I fazy) to działania ukierunkowane na ludzi zdrowych i ich środowisko życia w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia chorób lub zaburzeń zdrowia. Profilaktyka pierwotna to m.in. szczepienia ochronne oraz edukacja zdrowotna.
- Profilaktyka wtórna (II fazy) polega na wczesny wykrywaniu chorób i szybkich działaniach naprawczych w celu powstrzymania rozwoju choroby - poszukiwaniu czynników ryzyka i ich eliminowanie.
- Profilaktyka III fazy dotyczy działań leczniczych i rehabilitacyjnych podejmowanych w czasie, gdy choroba jest już w pełni rozwinięta. Jej cel to ograniczanie skutków choroby oraz zmniejszanie ryzyka jej nawrotów.

Rodzina i zdrowie

Nikt tak dobrze nie zna swojego dziecka jak rodzice czy najbliżsi opiekunowie i dlatego rola rodziny w procesie wykrycia pierwszych objawów nowotworu u dziecka jest nie do przecenienia.
Nie można przewidzieć choroby nowotworowej u dziecka, nie można jej zapobiec, ale w bardzo wielu przypadkach można ją wcześnie wykryć i wyleczyć. Od lekarzy, personelu medycznego zależy bardzo wiele, ale czujna obserwacja dziecka przez rodziców i opiekunów może pomoc w postawieniu trafnej diagnozy i znacząco wpłynąć na szansę jego wyleczenia.
Rozpoznanie choroby nowotworowej u dziecka w jej początkowym etapie, w niezaawansowanej postaci to możliwość jej całkowitego wyleczenia w ponad 90% przypadków!

Dlaczego należy mówić o chorobach nowotworowych u dzieci

- Nowotwory są pierwszą wśród chorób przyczyną zgonów u dzieci,
- Zajmują drugie miejsce (po wypadkach, zatruciach i urazach) wśród przyczyn zgonów dzieci,
- W Polsce na chorobę nowotworową choruje ok. 118 dzieci /1 mln osób,
- Jedna osoba spośród 900 dorosłych między 18 a 44 rokiem życia jest ozdrowieńcem z choroby nowotworowej przebytej w dzieciństwie.

Brak wiedzy i znajomości objawów nowotworów u dzieci powoduje, że wiele dzieci jest diagnozowanych zbyt późno, gdy choroba jest już w zaawansowanym stadium, zmniejszając w ten sposób możliwość skutecznego leczenia. Brak wiedzy o chorobie nowotworowej u dzieci skutkuje także myślą, że leczenie nowotworu nie będzie skuteczne.

Wyleczalność nowotworów u dzieci jest zdecydowanie wyższa w porównaniu z dorosłymi. Szansę na całkowite wyleczenie ma blisko 60-75% dzieci, a w niektórych rodzajach nowotworów odsetek ten sięga nawet ponad 90%. Warunkiem uzyskania tak wysokiego odsetka wyleczonych z choroby nowotworowej dzieci jest szybkie i właściwe postawienie rozpoznania. Opóźnienie rozpoznania oraz niewłaściwy rodzaj leczenia wstępnego są przyczyną postępu choroby i zwiększenia stopnia zaawansowania poprzez powstanie odległych przerzutów.

Nowotwory występujące u dzieci i młodzieży stanowią odrębną grupę chorób w porównaniu z dorosłymi, zarówno pod kątem samej biologii nowotworu, jak i odpowiedzi na stosowane leczenie. Nowotwory wieku dziecięcego są rzadziej spotykane niż u dorosłych i stanowią zaledwie ok. 2% ogółu rozpoznawanych nowotworów.

Rozpoznanie choroby nowotworowej u dziecka nie jest wyrokiem, ale stanowi początek trudnej drogi do wyleczenia i powrotu do szczęśliwego dzieciństwa.

Co należy wiedzieć o wczesnych objawach chorób nowotworowych u dzieci i młodzieży

BARDZO WAŻNE! Nowotwory u dzieci mogą być trudne do rozpoznania, ponieważ wczesne objawy są często podobne do tych powodowanych przez znacznie częstsze choroby wieku dziecięcego lub urazy. Dzieci często chorują, mają guzy lub siniaki, które mogą maskować wczesne objawy nowotworu. Nowotwór u dzieci nie jest chorobą częstą, ale ważne jest, aby dziecko było sprawdzane przez lekarza, jeśli ma nietypowe objawy, które nie ustępują.

Zwykle nie jest to nowotwór, ale pójdź do swojego lekarza, jeśli Twoje dziecko ma któryś z objawów:

- Nie może oddawać moczu lub w moczu jest krew
- Niewyjaśniony guzek w jakiejkolwiek części ciała, zwłaszcza w jamie brzusznej, szyi, klatce piersiowej, miednicy lub pod pachami
- Przewlekający się ból pleców lub ból w kościach, stawach, nogach
- Utrzymujący się obrzęk lub powiększenie obwodu szyi
- Przewlekające się zmęczenie bez jasnej przyczyny
- Niewyjaśnione wystąpienie drgawek lub zmiany w zachowaniu dziecka
- Zaburzenia wzroku, które pojawiają się nagle i nie ustępują
- Zauważalna bladość skóry
- Częste pojawianie się siniaków, krwawienia z nosa
- Przewlekający się ból głowy, zwłaszcza gdy towarzyszą mu poranne wymioty

Skontaktuj się także ze swoim lekarzem, jeśli zauważysz:

- Przewlekający się ból brzucha lub jego powiększenie
- Częste infekcje lub grypopodobne objawy
- Niewyjaśnione wymioty, nudności, które utrzymują się lub wymioty bez nudności
- Biały kolor - refleks za źrenicą oka
- Mały apetyt lub niewyjaśnioną utratę masy ciała
- Nadmierne pocenie lub niewyjaśnioną gorączkę
- Nawracające lub uporczywe gorączki nieznanego pochodzenia

Wszystkie te objawy wywołane są najprawdopodobniej przez inne powszechne choroby. Ale zawsze to dobry pomysł, aby sprawdzić swoje dziecko!

Pamiętaj!

- W przypadku jakichkolwiek podejrzeń o chorobę nowotworową nie należy wykonywać badań laboratoryjnych na własną rękę. Powoduje to u dziecka niepotrzebny ból i stres.
- Nie należy wierzyć niezaufanym informacjom dotyczącym chorób nowotworowych u dzieci. W sieci jest dostępnych dużo treści, często jednak fałszywych, opartych na niesprawdzonych teoriach i kierowanie się nimi może tylko zaszkodzić dziecku.
- Rozpoznanie choroby nowotworowej u dziecka nie jest wyrokiem, ale stanowi początek trudnej drogi do wyleczenia i powrotu do szczęśliwego dzieciństwa.
- Leczenie chorób nowotworowych jest zależne od rodzaju nowotworu oraz stopnia jego zaawansowania. Może ono obejmować zabieg operacyjny, chemioterapię czy radioterapię.
- Rokowanie w większości nowotworów wieku dziecięcego jest bardzo dobre, odsetek 5- letniego przeżycia przekracza często 80 - 90%.
- **UWAGA!**
  Do lekarza onkologa, także hematoonkologa dziecięcego można zgłaszać się bez skierowania od lekarza POZ.

Co powinieneś wiedzieć o nowotworach u dzieci?

- Każdego roku 100 000 rodzin na całym świecie usłyszy: "Twoje dziecko ma raka".
- Nowotwór to numer jeden wśród zabójców dzieci - stanowi drugą najczęstszą przyczynę śmierci (po wypadkach) u dzieci w wieku 5-14 lat.
- Średni wiek dziecka, u którego zdiagnozowano nowotwór wynosi 6 lat, ale rozpoznaje się go we wszystkich grupach wiekowych, od noworodków po młodzież i młodych dorosłych.
- Najczęstszym nowotworem wieku dziecięcego jest ostra białaczka limfoblastyczna. W latach pięćdziesiątych prawie każde dziecko z białaczką zmarło, ale dzisiaj, dzięki postępowi w leczeniu i badaniom nad nowotworami u dzieci, około 90% dzieci z tą białaczką udaje się wyleczyć.
- Wiele z nowotworów występuje wyłącznie u dzieci. Dzieci z rakiem nie są małymi dorosłymi walczącymi z dorosłymi nowotworami - wymagają unikalnego leczenia.
- U 80% dzieci w momencie rozpoznania choroba jest uogólniona - nowotwór rozprzestrzenia się na inne obszary ciała.
- Choroba nowotworowa u dzieci rozwija się bardzo dynamicznie - dzieci z nowotworem muszą natychmiast rozpoczynać leczenie.
- Jedno na 20 - 30 dzieci z rozpoznaniem nowotworu nie przeżyje. Dla tych, którzy wygrają walkę z nowotworem, bitwa nie kończy się. Ze względu na stosowane leczenie znaczny odsetek osób, które przeżyły nowotwór w dzieciństwie, będzie miało przewlekłe problemy zdrowotne.

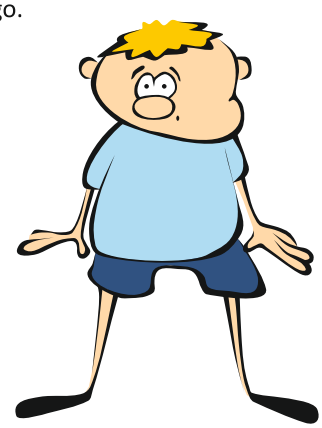
Znajdź mnie! Pomóż mi walczyć z rakiem.

- **Ból głowy**, który pojawił się i jest uporczywy, budzi dziecko lub występuje rano, związany jest z nudnościami i wymiotami lub zaburzeniami neurologicznymi; ból głowy bez historii migreny w lokalizacji potylicy; ból głowy nasilający się w pozycji leżącej, ból głowy, któremu towarzyszy pogorszenie osiągnięć szkolnych, zmiany osobowości i nastroju może wskazywać na guz mózgu i powinien być wskazaniem do neuroobrazowania głowy w tomografii komputerowej lub w rezonansie magnetycznym.

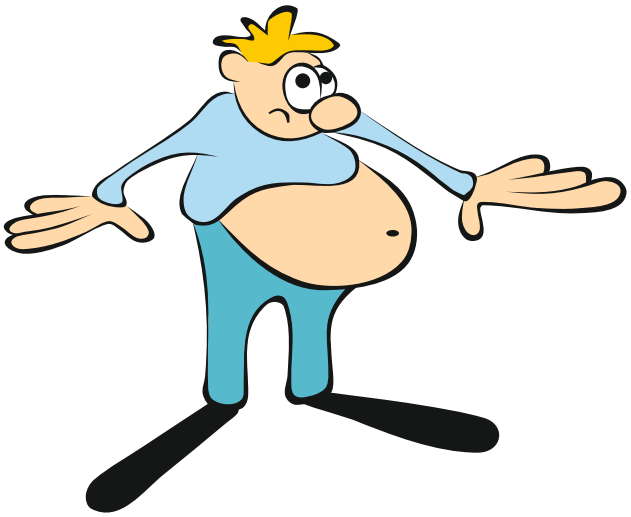
- **Ból kostny**, który utrzymuje się, budzi dziecko, nie reaguje na niesteroidowe leki przeciwzapalne lub jest związany z obrzękiem; ból kości, który budzi dziecko w nocy, trwa powyżej 2 tygodni, jest zlokalizowany, wiąże się z utykaniem lub odmową chodzenia może wskazywać na guz kości i wymaga oceny za pomocą badania radiograficznego (RTG) zmienionej okolicy, pomiaru białka C-reaktywnego (CRP), oceny morfologii i rozmazu krwi oraz oznaczenia wskaźnika sedymentacji erytrocytów (OB).

- **Ból pleców** utrzymujący się, który pojawił się niedawno, niezwiązany z urazem, niereagujący na niesteroidowe leki przeciwzapalne, kifoskolioza, lordoza, kręcz szyi, ból pleców o nagłym początku zwłaszcza w wieku poniżej 4 lat; ból nasilający się w nocy; ból, któremu towarzyszy gorączka lub nieprawidłowości neurologiczne może wskazywać na guz rdzenia, mózgu, guz miednicy i wymaga oceny za pomocą badania radiograficznego (RTG) lub rezonansu magnetycznego kręgosłupa, pomiaru białka C-reatywnego (CRP), oceny morfologii i rozmazu krwi oraz oznaczenia wskaźnika sedymentacji erytrocytów (OB).

- Każdy utrzymujący się, **niebolesny guzek** czy wyczuwalna masa tkanki miękkiej na kończynach, głowie, szyi, tułowiu, szczególnie jeśli jest większa niż 2 cm, pojawiła się niedawno lub znajduje się głęboko w mięśniach, jest nieprzesuwalna, twarda lub jest związana z regionalnym powiększeniem węzłów chłonnych może wskazywać na mięsaka tkanek miękkich i powinien zostać zbadany za pomocą utrasonografii lub rezonansu magnetycznego.

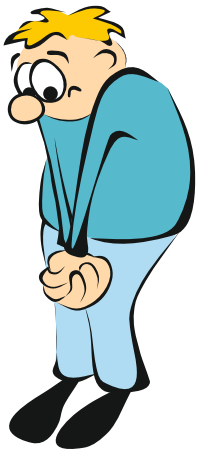


- **Masa brzuszna** lub powiększenie wątroby, szczególnie jeśli towarzyszy im zaburzenia apetytu, wymioty, gorączka, ból może wskazywać na guz nerek, wątroby, neuroblastoma, chłoniaka, guz jajnika i wymaga oceny ultrasonograficznej jamy brzusznej.



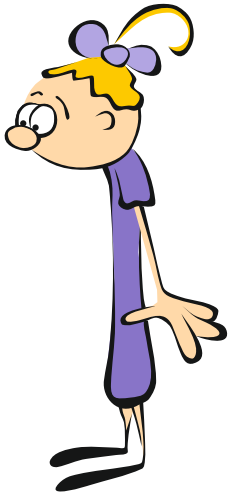
- **Krwotoczne wybroczyny**, nawracające krwawienie z nosa, krwawiące dziąsła, łatwość do siniaczenia mogą wskazywać na białaczkę, chłoniaka i powinny być wskazaniem do oceny morfologii i rozmazu krwi, oznaczenia wskaźnika sedymentacji erytrocytów (OB).

- **Obrzęk moszny** lub wyczuwalna masa w mosznie, izolowane jednostronne żylaki powrózka nasiennego, izolowane jednostronne powiększenie jądra może wskazywać na guz jądra i powinien być wskazaniem do obrazowania w tomografii komputerowej lub rezonansie magnetycznym oraz badania morfologii i rozmazu krwi i oznaczenia wskaźnika sedymentacji erytrocytów (OB).



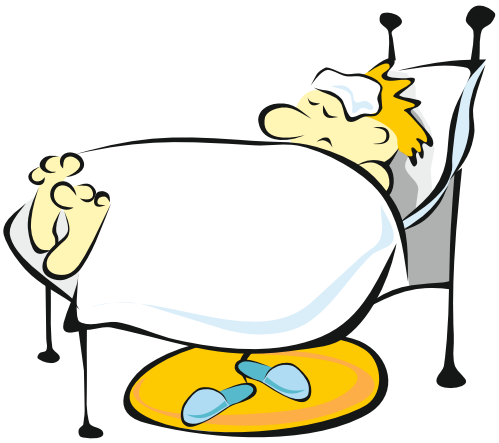
- **Powiększone węzły chłonne**, szczególnie te o rozmiarach większych niż 2 cm, które utrzymują się przez więcej niż dwa do czterech tygodni, nie reagujące na leczenie antybiotykami lub które wiążą się z gorączką, potami nocnymi, utratą masy ciała mogą wskazywać na białaczkę, chłoniaka i powinny być wskazaniem do oceny morfologii i rozmazu krwi, oznaczenia wskaźnika sedymentacji erytrocytów (OB) i wykonania badania radiograficznego (RTG) klatki piersiowej.

- **Utrata apetytu** i utrata masy ciała, przewlekła, niewyjaśniona, szczególnie jeśli towarzyszą jej inne podejrzane objawy (nawracające infekcje, gorączka, bladość, powiększenie węzłów chłonnych, powiększenie wątroby i śledziony) mogą wskazywać na białaczkę, chłoniaka, neuroblastoma i powinny być wskazaniem do oceny morfologii i rozmazu krwi, oznaczenia wskaźnika sedymentacji erytrocytów (OB) i wykonania badania radiograficznego (RTG) klatki piersiowej oraz oceny ultrasnograficznej jamy brzusznej.



- **Wymioty trwałe** i powtarzające się, związane z porannymi bólami głowy lub związane z masą brzuszną mogą wskazywać na guz mózgu lub guz jamy brzusznej, guz wątroby, neuroblastoma, chłoniaka i powinny być wskazaniem do neuroobrazowania głowy w tomografii komputerowej lub w rezonansie magnetycznym lub do oceny ultrasonograficznej jamy brzusznej.

- Wystąpienie któregokolwiek z objawów - **uporczywej lub niewyjaśnionej gorączki**, nawracającej lub uporczywej infekcji, bladości, złego samopoczucia, zmęczenia, objawów krwotocznych, powiększenia wątroby lub węzłów chłonnych mogą wskazywać na białaczkę, chłoniaka, zaawansowane postaci nowotworów i powinny być wskazaniem do oceny morfologii i rozmazu krwi.



- **Zatrzymanie oddawania moczu lub stolca**, pojawienie się moczenia, nietrzymania stolca, związane z deficytami neurologicznymi lub masami brzusznymi mogą wskazywać na guz jamy brzusznej, neuroblastoma, guz Wilmsa, mięsaka tkanek miękkich, guzy germinalne i powinno być wskazaniem do oceny jamy brzusznej i miednicy w badaniu ultrasonograficznym lub w tomografii komputerowej / rezonansie magnetycznym.

Pamiętaj!
Nowotwory u dzieci i młodzieży rozwijając się powodują nieswoiste i nietypowe objawy. Nowotwory u dzieci i młodzieży mogą być trudne do rozpoznania, ale zachowanie tzw. czujności onkologicznej przez rodziców, młodzież i lekarzy pierwszego kontaktu może pomóc w postawieniu trafnej diagnozy i znacząco wpłynąć na szansę wyleczenia.

LISTA OŚRODKÓW ONKOLOGICZNYCH NA TERENIE CAŁEJ POLSKI:

Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Ludwika Zamenhofa w Białymstoku
ul. Jerzego Waszyngtona 17
15-274 Białystok
Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej

Szpital Uniwersytecki im. Antoniego Jurasza
ul. Marii Skłodowskiej - Curie 9
85-094 Bydgoszcz
Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii

Zespół Szpitali Miejskich w Chorzowie
ul. Truchana 7
41-500 Chorzów
Oddział Hematologii i Onkologii Dziecięcej

Uniwersyteckie Centrum Kliniczne
ul. Dębinki 7
80-952 Gdańsk
Klinika Pediatrii, Hematologii, Onkologii i Endokrynologii

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka im. Jana Pawła II
ul. Medyków 16
40-752 Katowice
Klinika Onkologii, Hematologii i Chemioterapii

Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
ul. Artwińskiego 3a
25-734 Kielce
Oddział Onkologii i Hematologii Dziecięcej

Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie
ul. Wielicka 265
30-663 Kraków
Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej

Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie
ul. Chodźki 2
20-093 Lublin
Klinika Hematologii, Onkologii i Transplantologii Dziecięcej

Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
ul. Sporna 36/50
91-738 Łódź
Klinika Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii

Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy w Olsztynie im. Prof. dr Stanisława Popowskiego w Olsztynie
ul. Żołnierska 18 a
10-561 Olsztyn
Oddział Kliniczny Onkologii i Hematologii Dziecięcej

Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Szpitalna 27/33
60-572 Poznań
Klinika Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatrycznej

Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 2 im. św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie
ul. Lwowska 60
35-301 Rzeszów
Klinika Onkohematologii Dziecięcej

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 PUM im. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie
ul. Unii Lubelskiej 1
71-252 Szczecin
Klinika Pediatrii, Hemato-Onkologii i Gastroenterologii Dziecięcej
Klinika Pediatrii i Onkologii Dziecięcej

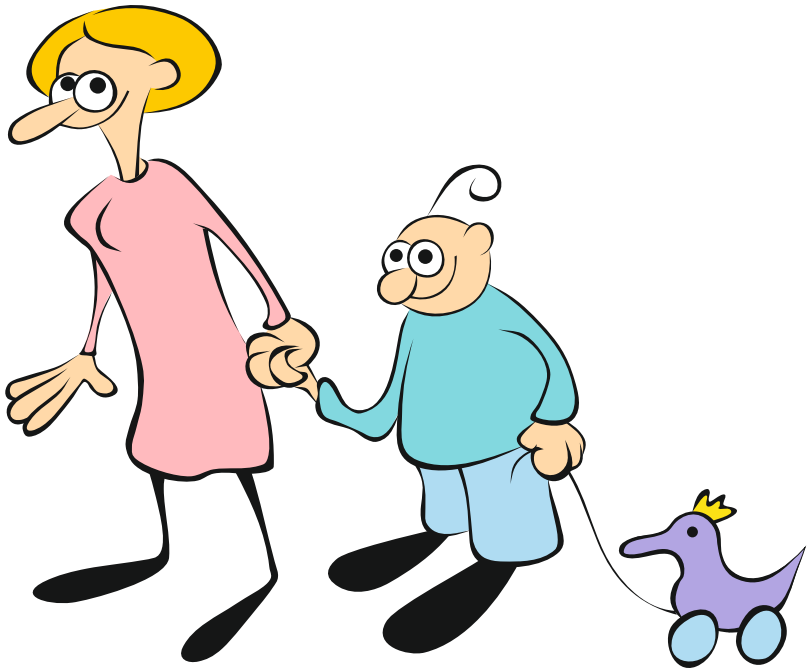
Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka"
Al..Dzieci Polskich 20
04-730 Warszawa
Klinka Onkologii

Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie
ul. Żwirki i Wigury 63 A
02-091 Warszawa
Klinika Onkologii i Hematologii Dziecięcej

Instytut Matki i Dziecka
ul. Kasprzaka 17 a
01-211 Warszawa
Klinika Onkologii i Chirurgii Onkologicznej Dzieci i Młodzieży

Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza - Radeckiego
ul. Borowska 213
50-556 Wrocław
Ponadregionalne Centrum Onkologii Dziecięcej "Przylądek Nadziei"
Klinika Transplantacji Szpiku, Onkologii i Hematologii Dziecięcej

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. prof. S. Szyszko Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
ul. 3-go Maja 13-15
41-800 Zabrze
Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii Dziecięcej



Piśmiennictwo

- Science and health for all children with cancer.
  Lam CG, Howard SC, Bouffet E, Pritchard-Jones K.
  Science. 2019; 363(6432):1182-1186.

- Guidelines for Treatment and Monitoring of Adult Survivors of Pediatric Brain Tumors.
  Janss AJ, Mazewski C, Patterson B.
  Curr Treat Options Oncol. 2019;20(1):10.

- Nutritional status and clinical outcomes in pediatric patients with solid tumors:
  A systematic review of the literature.
  Joffe L, Dwyer S, Glade Bender JL, Frazier AL.,Ladas EJ.
  Semin Oncol. 2019; 46(1):48-56.

- Childhood cancer burden: a review of global estimates.
  Bhakta N, Force LM, Allemani C i wsp.
  Lancet Oncol. 2019 Jan;20(1):e42-e53.

- Brain Tumors in Children
  Editors: Gajjar A, Reaman GH, Racadio JM, Smith FO; Springer 2018.

- Lanzkowsky's Manual of Pediatric Hematology and Oncology. 6th Edition
  Editors: Philip Lanzkowsky Jeffrey Lipton Jonathan Fish, Academic Press, 2016.

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65923/

- https://www.vancer.gov/types/childhood-cancers

- http://www.ped-onc.org/diseases/SOCC.html

- https://siop-online.org

- https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children

- https://www.pancare.eu/en/