

poradnik dla rodziców i opiekunów

WCZESNE OBJAWY NOWOTWORÓW WYSTĘPUJĄCYCH U DZIECI

prof. dr hab. Katarzyna Derwich

onkolog i hematolog dziecięcy, pediatra



Nowotwory u dzieci występują znacznie rzadziej niż u dorosłych i stanowią ok. 1% wszystkich zachorowań. W Polsce jest obecnie ok. 8 mln dzieci i młodzieży w wieku od 0 do ukończenia 17 roku życia i stwierdza się ok. 1200–1400 nowych zachorowań na nowotwory rocznie.

Ostra białaczka limfoblastyczna (ang. acute lymphoblastic leukemia, ALL) jest najczęstszym nowotworem wieku dziecięcego i jednocześnie najczęstszą postacią ostrej białaczki, występującą w dzieciństwie. W Polsce rocznie stwierdza się około 200-300 przypadków ALL. Największa częstość zachorowań występuje między 2 a 5 r.ż. ze szczytem w 4 r.ż. Częściej chorują chłopcy aniżeli dziewczynki.

Blisko połowę nowotworów występujących u dzieci, stanowią choroby rozrostowe układu krwiotwórczego, w tym białaczki i chłoniaki. Drugą dużą grupę nowotworów stanowią guzy łite z najczęściej występującymi nowotworami ośrodkowego układu nerwowego. Częstość występowania poszczególnych rodzajów nowotworów u dzieci przedstawiono w tabeli 1.

TABELA 1.
Częstość występowania poszczególnych rodzajów nowotworów u dzieci

Choroby rozrostowe układu krwiotwórczego	41,7%
Białaczki (ALL, AML, CML, MDS)	30,8%
Chłoniaki (HD, NHL)	10,9%
Histiocytoza komórek Langerhansa	1,5%
Guzy łite	58,3%
Guzy OUN	21,3%
Nerczak zarodkowy (guz Wilmsa)	5-8%
Zwojak zarodkowy (neuroblastoma)	6-8%
Mięsaki tkanek miękkich	7,5-8%
Guzy kości (osteosarcoma, mięsak Ewinga)	5,5%
Siatkówczak (retinoblastoma)	2,5-3%
Guzy zarodkowe	3-3,7%
Guzy wątroby	0,5-2%
Raki z tkanek nabłonkowych i inne	2,1%

Cechy charakterystyczne nowotworów występujących u dzieci

Nowotwory u dzieci różnią się od nowotworów u dorosłych. U osób dorosłych najczęściej obserwujemy raki, które u dzieci należą do rzadkości. Nowotwory u dzieci mają inne pochodzenie, biologię oraz tempo wzrostu. Wyleczalność nowotworów dziecięcych sięga prawie 80%, natomiast u osób dorosłych nie przekracza 50%. Nowotwory u dzieci rosną bardzo szybko, w krótkim przedziale czasu, dzięki czemu można chorobę uchwycić we wczesnym stadium. Czas jaki upływa od wystąpienia pierwszych objawów choroby do postawienia rozpoznania (diagnozy), jest niezwykle ważny z wielu powodów. Przede wszystkim pozwala rozpoznać chorobę w niższym stadium zaawansowania, co istotnie zwiększa szanse na całkowite wyleczenie. Niższy stopień zaawansowania choroby, wiąże się z zastosowaniem mniej intensywnej chemioterapii, rezygnacją z radioterapii, co z kolei zmniejsza ryzyko wystąpienia wczesnych i odległych objawów ubocznych zastosowanego leczenia.



Objawy nowotworów wieku dziecięcego

Objawy nowotworów u dzieci są różnorodne. Wśród nich często brak jest jednego, charakterystycznego, stałego objawu wskazującego na chorobę. Znaczna część objawów jest bardzo zbliżona do oznak typowych dla innych chorób wieku dziecięcego, stąd nierzadko dochodzi do błędnej diagnozy i opóźnienia rozpoznania choroby nowotworowej.

Objawy ogólne i ogólne zasady postępowania

Objawy występujące powyżej 2 tygodni:

- osłabienie, apatia, zmęczenie, senność, zmniejszenie wydolności fizycznej, trudności w koncentracji i skupieniu uwagi, rozdrażnienie, utrata apetytu, ubytek masy ciała;
- u niemowląt i małych dzieci zahamowanie rozwoju psychomotorycznego, opóźnienie rozwoju psychomotorycznego, zmiana sposobu zachowania, męczliwość w trakcie karmienia;
- stany podgorączkowe i gorączki o nieustalanej przyczynie.

Gorączka u dziecka jest bardzo powszechnym objawem, który towarzyszy wielu stanom chorobowym, np. zakażeniom, które z kolei współistnieją z takimi objawami jak: biegunka, kaszel, ból gardła, wysypka. Lekarz zaleca leczenie przyczynowe i objawowe. Jeśli po leczeniu gorączka nie mija lub nawraca w krótkim odstępie czasu, może być to objawem alarmującym nowotworu.

Inną sytuacją kliniczną jest obecność u dziecka gorączki bez innych objawów choroby, czyli gorączki nieznanego pochodzenia. W 5% przypadków, wśród przyczyn gorączki o nieznannej etiologii są nowotwory.

- nawracające zakażenia, infekcje odporne na zastosowane ambulatoryjne leczenie;
- świąd skóry;
- nocne, zlewne poty;
- żółtaczką.

Objawy specyficzne:

- bóle kostno-stawowe, szczególnie występujące w nocy, utykanie, zaburzenia chodu (guzy kości, białaczki, przerzuty nowotworowe);
- zwiększona skłonność do siniaczenia, wybroczyny na skórze (małe, czerwone plamki wielkości główki od szpilki), krwiaki okularowe wokół oczu, krwawienia z nosa, krwawienia z dziąseł (białaczki, chłoniaki, przerzuty guzów litych np. neuroblastoma);
- łojotokowe zapalenie skóry, wysypki o nieznannej etiologii u niemowląt (histiocytoza);





- guzki podskórne, znamiona – twarde, niebolesne, szybko zwiększające swoje rozmiary, swędzące, nieregularne brzegi (mięsaki tkanek miękkich, nacieki białaczkowe, chłoniaki, przerzuty nowotworowe do skóry, czerniak złośliwy);
- powiększenie węzłów chłonnych, bez wyraźniej przyczyny infekcyjnej, utrzymujące się dłużej niż 4 tygodnie, szczególnie u dzieci powyżej 10 roku życia, w tym pojedynczy węzeł chłonny o średnicy przekraczającej 2 cm (chłoniaki ziarnicze, chłoniaki niezziarnicze, ostre białaczki, przerzuty nowotworowe);
- powiększenie węzłów chłonnych okolicy nadobojczykowej;
- asymetria szyi, twarzy, okolicy nadobojczykowej, zmiany guzowate, zniekształcające poszczególne partie ciała, patologiczne złamania (mięsaki tkanek miękkich, guzy lite, guzy kości);
- asymetria powieki, wytrzeszcz gałki ocznej, biały odbłask z źrenicy (siatkówczak, mięsaki tkanek miękkich, neuroblastoma, chłoniaki);

- przerost dziąseł, owrzodzenia śluzówek jamy ustnej, rozchwianie i wypadanie zębów (białaczki, chłoniaki, mięsaki tkanek miękkich);
- guz w jamie ustnej/nosogardle powodujący asymetrię podniebienia, asymetrię migdałków podniebiennych, niedrożność nosa, szczególnie jednego przewodu nosowego, krwiste wycieki z nosa i ucha, dolegliwości bólowe, utrudnione połykanie (mięsaki tkanek miękkich, chłoniaki);
- powiększenie obwodu brzucha (guz Wilmsa, neuroblastoma, guz wątroby, chłoniaki, białaczka, guzy germinalne, mięsaki tkanek miękkich);
- powiększenie wątroby i śledziona (białaczki, chłoniaki, guz wątroby, neuroblastoma, przerzuty nowotworowe);
- guzy, zmiany guzowate, asymetria ciała, np. zniekształcenie klatki piersiowej (guzy lite);
- krwimocz, utrudnione oddawanie moczu, zwiększenie ilości oddawanego moczu, nawracające zakażenia układu moczowego, moczenie nocne, krwawienie z pochwy (guz Wilmsa, mięsaki tkanek miękkich, guzy rdzenia kręgowego);



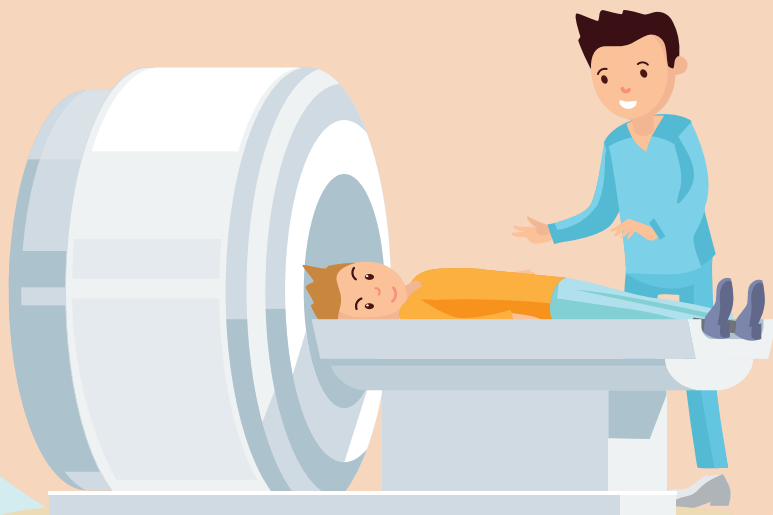
- krew w stolcu, przewlekła biegunka lub zaparcia (chłoniaki, mięsaki tkanek miękkich, guzy rdzenia kręgowego);
- siatka naczyń na skórze brzucha i klatki piersiowej z towarzyszącym obrzękiem i zaczerwienieniem twarzy, dusznością (zespół żyły górnej spowodowany guzem śródpiersia);
- kaszel utrzymujący się powyżej 2 tygodni (guz śródpiersia – chłoniaki, białaczki, neuroblastoma, mięsaki tkanek miękkich, guzy germinalne) z towarzyszącą dusznością, chrypką, bólem w klatce piersiowej;
- bóle głowy, szczególnie z towarzyszącymi nudnościami i porannymi wymiotami (guzy OUN);
- u noworodków i niemowląt – powiększenie obwodu głowy, pulsujące i napięte ciemię przednie, biały odblask ze źrenicy, zez, tzw. objaw zachodzącego słońca (objaw neurologiczny polegający na tym, że gdy dziecko patrzy na wprost ma źrenice częściowo przesłonięte przez dolną powiekę, a nad źrenicą widoczny jest rąbek białówki nieprzykryty górną powieką), wzmożone lub obniżone napięcie mięśniowe, nasilone i nieustępujące odruchy noworodkowe, niepokój lub apatia, asymetryczne układanie się (guzy OUN, retinoblastoma, neuroblastoma);
- zaburzenia równowagi, chodu, niedowład, utykanie (guzy OUN, białaczki);
- niebolesne powiększenie jądra/jąder u chłopców (nacieki białaczkowe, guzy germinalne).



Leczenie dzieci z rozpoznaniem nowotworu, powinno odbywać się w wysoko- i wielospecjalistycznych ośrodkach, w których w terapię zaangażowany jest zespół składający się ze specjalistów z zakresu: radiologii, neurochirurgii, patomorfologii, onkologii i hematologii dziecięcej, radioterapii, okulistyki, intensywnej terapii, rehabilitacji i psychologii. W leczeniu nowotworów wieku dziecięcego obowiązuje zasada kompleksowego leczenia. W zależności od typu nowotworu, stosuje się następujące metody terapeutyczne:

- **wielolekową chemioterapię** – leki podawane są w postaci dożylnych kroplówek, dokanałowo (drogą nakłuc łędźwiowych) lub doustnie w postaci tabletek. Polichemioterapia jest podstawą leczenia chorób rozrostowych układu krwiotwórczego: białaczek, chłoniaków, histiocytozy.





Aktualnie dostępne są nowe metody terapeutyczne z zastosowaniem leków celowanych (np. w przewlekłej białaczce szpikowej – inhibitory kinazy tyrozynowej), immunoterapii z wykorzystaniem bispecyficznych przeciwciał (Blinatumomab) czy terapii zmodyfikowanymi limfocytami T (CAR T) w ostrej białaczce limfoblastycznej;

- **leczenie operacyjne** – główne zastosowanie w guzach OUN i innych guzach łitych;
- **radioterapię** – stosowaną w wyjątkowych sytuacjach, tj. w zaawansowanych klinicznie nowotworach łitych, guzach OUN, ostrych białaczkach z wyjściowymi naciekami białaczkowymi w obrębie mózgowia i rdzenia kręgowego. W klasycznym schemacie radioterapii, leczenie prowadzi się przez 5 dni w tygodniu, stosując dawkę 1,2-2,0 Gy/dzień. W obawie przed uszkodzeniem rozwijającej się tkanki mózgowej, wystąpieniem wczesnych i późnych następstw radioterapii, według obowiązującego protokołu terapeutycznego, nie stosuje się naświetlań u dzieci poniżej 3 roku życia.

Oprócz tzw. postępowania przyczynowego, nieodzownym elementem leczenia jest terapia wspomagająca, polegająca na szybkim opanowaniu wczesnych powikłań leczenia przeciwnowotworowego.

Jakie badania warto regularnie wykonywać u dziecka?

Morfologia z rozmazem manualnym

Warto ją robić profilaktycznie minimum co 2 lata, a najlepiej raz w roku.

Morfologia krwi pozwala sprawdzić wartości krwinek białych, czerwonych, płytek krwi, a także poziom hemoglobiny i hematokrytu. Poleca się wykonać badanie od razu z obrazem odsetkowym białych krwinek, tak zwanym rozmazem manualnym – jest to szczególnie istotne przy podejrzeniu chorób nowotworowych krwi. Z krwi można oznaczać także poziom markerów nowotworowych, m.in. alfafetoproteinę (AFP), gonadotropinę kosmówkową (beta-hCG) – markery pomocne w diagnozowaniu guzów zarodkowych, hepatoblastoma, hepatocarcinoma, neuroblastoma.

Zazwyczaj, badanie krwi wykonuje się na czczo lub po lekkim posiłku. Dzieci karmione piersią, nie muszą być na czczo przed pobraniem. U najmłodszych dzieci, krew najczęściej pobierana jest z palca, u starszych – z żyły w zgięciu łokcia.

Badanie ogólne moczu

Warto je przeprowadzać raz w roku. Badania są nieinwazyjne. Do badania wystarcza pobranie ok. 50-100 ml moczu do jednorazowego pojemnika (do zakupienia w każdej aptece).

USG

Badanie USG pozwala na uwidocznienie (na monitorze) struktury organów wewnętrznych, znajdujących się w zasięgu fal emitowanych przez głowicę. Badanie to może dotyczyć: węzłów chłonnych, jamy brzusznej, klatki piersiowej, tarczycy, narządów moczowo-płciowych. USG daje możliwości wykrycia

ewentualnych nieprawidłowości w budowie narządów oraz ustalenia przyczyn wielu schorzeń. Ultrasonografia wykorzystywana jest jako badanie wstępne w diagnostyce guzów litych.

Raz w roku powinno się wykonywać profilaktycznie u każdego dziecka USG brzucha, gdyż w ten sposób można wykryć ewentualne nieprawidłowości, które jeszcze nie dają bezpośrednich objawów.

Jest to badanie niebolesne dla dziecka, całkowicie nieinwazyjne. Skierowanie można uzyskać od lekarza pierwszego kontaktu.

RTG klatki piersiowej

RTG klatki piersiowej jest badaniem obrazowym, dzięki któremu uwidocznione zostają: płuca, drogi oddechowe, serce, naczynia, a także kości klatki piersiowej i części kręgosłupa.

To badanie należy do badań podstawowych w wykrywaniu guzów śródpiersia, w tym chłoniaków. Wskazaniem do jego wykonania jest przewlekły kaszel utrzymujący się powyżej 3 tygodni, pomimo zastosowanego leczenia.

Badanie radiologiczne jest także przydatne w diagnostyce pierwotnych guzów kości.

Badanie wzroku

Do okulisty należy zabrać dziecko raz w roku, by lekarz okulista mógł ocenić, czy nie ma zezania ani wady wzroku. W każdym przypadku nowo pojawiającego się zezania, niepokojących objawów (odbłask w źrenicy), wizyta u okulisty powinna odbyć się niezwłocznie.

Piśmiennictwo:

1. Chybicka A., Sawicz-Birkowska K., (red.) *Onkologia i hematologia dziecięca*, PZWL, Warszawa 2008.
2. Derwich K., Lejman M., Taha J., Pastorczak A., Młynarski W., Styczyński J., Szczepański T., *Standardy postępowania diagnostycznego w ostrej białaczce limfoblastycznej u dzieci. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Onkologii i Hematologii Dziecięcej*, Przegląd Pediatryczny 2019, str. 3.
3. Barełkowska M, Derwich K., *Objawy alarmujące chorób nowotworowych u dzieci*, Portal onkologia_dziecieca.pl.

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
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 Pediatricznej

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
Klinika 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



O PROJEKCIE

Projekt „Wielkopolska Onkologia Dziecięca – Wielkopolski Program Profilaktyczny w zakresie onkologii dziecięcej”, realizowany jest od 1 marca 2018r., przez Fundację Pomocy Dzieciom z Chorobami Nowotworowymi we współpracy ze Szpitalem Klinicznym im. Karola Jonschera w Poznaniu, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego województwa wielkopolskiego na lata 2014–2020. Powstał z inicjatywy lekarzy Kliniki Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej UM w Poznaniu.

Projekt...

- ma za zadanie ograniczać zdrowotne i społeczne skutki późnego wykrycia chorób nowotworowych u dzieci i młodzieży, z terenu woj. wielkopolskiego,
- skupia się na edukacji zdrowotnej, w zakresie profilaktyki oraz wiedzy na temat wczesnych objawów chorób nowotworowych u dzieci i młodzieży,

ponadto:

- w jego zakresie, prowadzone są działania wspierające leczenie onkologiczne, polegające na specjalistycznych konsultacjach w zakresie: psychologii, neurologopedii, rehabilitacji, terapii integracji sensorycznej, dietetyki oraz doradztwa zawodowego,
- wykonywane są badania histopatologiczne u dzieci, a także niestandardowe badania genetyczne – u pacjenta i jego otoczenia,
- po zakończeniu leczenia, prowadzone są działania, mające na celu zapewnienie jak najwyższej jakości życia, poprzez dalsze wsparcie specjalistyczne oraz monitorowanie późnych powikłań leczenia onkologicznego w dzieciństwie, ich profilaktykę, a w razie potrzeby, również ich leczenie.

Program skierowany jest do:

- dzieci i młodzieży do 18 roku życia oraz ich rodziców lub opiekunów,
- lekarzy rodzinnych i pediatrów,
- pracowników POZ (w szczególności do pielęgniarek i położnych),
- pracowników instytucji pomocy społecznej, psychologów, terapeutów,
- pracowników placówek edukacyjnych (nauczycieli, pedagogów, dyrektorów),

z terenu województwa wielkopolskiego.

Realizatorzy programu



Fundacja Pomocy Dzieciom z Chorobami Nowotworowymi w Poznaniu

Powstała 28 grudnia 1992 roku i od tej chwili działa nieprzerwanie. Jej założycielami byli rodzice dzieci zmagających się z chorobą nowotworową. Ich doświadczenie, wiedza praktyczna oraz towarzyszący jej ogrom uczuć i cierpliwości od lat pomagają kolejnym dzieciom i ich rodzicom zmagać się z trudnymi momentami choroby.

W skład Fundacji wchodzi także grupa wolontariuszy. Bezinteresownie zajmują się oni organizowaniem dzieciom czasu spędzanego na oddziałach onkologicznych. Ich działalność jest także realizacją celów statutowych Fundacji.

Celem Fundacji jest organizowanie wszechstronnej pomocy dzieciom z chorobami nowotworowymi, a w szczególności:

- organizowanie pomocy finansowej dla specjalistycznego leczenia dzieci,
- pomoc rodzinom dzieci dotkniętych chorobami nowotworowymi,
- promocja i organizacja wolontariatu,
- działanie na rzecz dzieci niepełnosprawnych,
- pomoc i wsparcie psychologiczne dla dzieci dotkniętych chorobą nowotworową oraz ich rodzin,
- działalność w zakresie ochrony i promocji zdrowia.

Więcej informacji o Fundacji:

www.fundacijapomocydzieciom.com.pl



Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu



SZPITAL KLINICZNY
im. Karola Jonschera
Uniwersytetu Medycznego
im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu



**KLINIKA ONKOLOGII, HEMATOLOGII
I TRANSPLANTOLOGII PEDIATRYCZNEJ UM
W POZNANIU**

Szpital jest jedyną w Wielkopolsce wysokospecjalistyczną placówką opieki zdrowotnej, która na bazie 13 klinik pediatrycznych, między innymi Kliniki Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatrycznej oraz zespołu Poradni Przeszpitalnych, w tym Poradni Onkologicznej, prowadzi kompleksową diagnostykę i leczenie u dzieci i młodzieży, obejmujące również diagnostykę i leczenie chorób nowotworowych. Poza działalnością kliniczną, Szpital prowadzi działalność dydaktyczną i naukową.

Szpital dokłada wszelkich starań, aby w procesie leczenia wykorzystywane były najnowsze, sprawdzone osiągnięcia medyczne. Pracownicy Szpitala stale biorą udział w poszukiwaniu coraz skuteczniejszych metod diagnostyczno-leczniczych. Na bazie Szpitala w 1982 r. powstał pierwszy w Polsce ośrodek kompleksowego leczenia chorób nowotworowych u dzieci, a w 1989 r., pierwszy w Polsce dziecięcy oddział transplantacji szpiku.

Pracownicy Szpitala, dzieląc się swoją wiedzą i doświadczeniem ze studentami Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, kształcą kolejne pokolenia lekarzy, stomatologów, pielęgniarek, diagnostów medycznych i rehabilitantów.

Więcej informacji o Szpitalu:
www.skp.ump.edu.pl



ZAPRASZAMY DO UDZIAŁU W PROJEKCIE!

Przystępując do Projektu „Wielkopolska Onkologia Dziecięca – Wielkopolski Program Profilaktyczny w zakresie onkologii dziecięcej”, zyskujecie Państwo bezpłatne wsparcie i pomoc naszych specjalistów.

Proponujemy:

- wsparcie terapeutów integracji sensorycznej,
- wsparcie neurologopedyczne,
- wsparcie rehabilitacyjne,
- wsparcie dietetyczne,
- wsparcie psychologiczne,
- wsparcie doradcy zawodowego.

**Ze wsparcia można skorzystać
na terenie Szpitala Klinicznego im. Karola Jonschera
Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu**

**Do udziału w projekcie
zapraszamy mieszkańców woj. wielkopolskiego**

**Wsparcie udzielane jest pacjentom onkologicznym w wieku
od 0 do 18 roku życia oraz osobom z ich najbliższego otoczenia**

Więcej informacji na temat powyższego wsparcia oraz niezbędne dokumenty,
znajdziecie Państwo na naszej stronie:

www.wielkopolskaonkologiadziecieca.pl





Wielkopolska Onkologia Dziecięca

Wielkopolski Program Profilaktyczny
w zakresie onkologii dziecięcej

ISBN 978-83-951295-8-2



9 788395 112958 2

Publikacja powstała w ramach projektu
„Wielkopolska Onkologia Dziecięca – Wielkopolski Program Profilaktyczny w zakresie onkologii dziecięcej”.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020.



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Beneficjent:



Fundacja Pomocy Dzieciom
z Chorobami Nowotworowymi w Poznaniu

Partner:



SZPITAL KLINICZNY
im. Karola Jonschera
Uniwersytetu Medycznego
im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu

Autor treści: prof. dr hab. Katarzyna Derwich. Projekt graficzny: Expansja Advertising