

Rozdział VI.

**Układ immunologiczny**

---

## Środki ostrożności dla osób bez prawidłowo funkcjonującej śledziony

Śledziona to narząd wielkości pięści człowieka, który znajduje się w lewym górnym rogu brzucha pod klatką piersiową. Wspiera organizm w zwalczaniu infekcji, filtrując krew. Osoby bez prawidłowo funkcjonującej śledziony są narażone na zwiększone ryzyko rozwoju poważnych zakażeń specyficznymi bakteriami (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* i *Neisseria meningitidis*) i niektórymi pasożytami przenoszonymi przez owady (malaria i Babesia).

### Kto jest w grupie ryzyka upośledzenia funkcje śledziony i ryzyka zakażeń?

- Osoby po chirurgicznym usunięciu śledziony (splenektomia)
- Osoby które otrzymały wysokie dawki radioterapii (co najmniej 40Gy/4000cGy) na jamę brzuszną
- Osoby z aktywną przewlekłą chorobą przeszczep przeciw gospodarzowi (cGVHD) będącą powikłaniem po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych.

### Jakie są objawy infekcji i kiedy należy zgłosić się na leczenie?

- Gorączka jest ważnym objawem infekcji. Gorączka to temperatura równa lub wyższa niż 38.3°C.
- Jeśli masz gorączkę i nieprawidłowo funkcjonującą śledzionę (lub przeszedłeś splenektomię), pilnie skontaktuj się z lekarzem. Gorączka może być objawem poważnego zakażenia bakteryjnego wymagającego badania krwi w celu potwierdzenia infekcji i podania antybiotyków.
- Inne objawy infekcji to nietypowe zmęczenie, bóle mięśni, dreszcze, bóle głowy, wymioty, biegunka i ból brzucha. Objawy te mogą wskazywać na obecność infekcji, nawet jeśli nie masz gorączki. Regularnie mierz temperaturę zawsze, gdy wystąpią objawy infekcji.
- Jeśli masz objawy, co do których nie masz pewności, czy są związane z infekcją, skontaktuj się z lekarzem w celu uzyskania dalszych zaleceń.

### Co mogę zrobić aby zmniejszyć ryzyko infekcji?

- Szczepienia przeciwko *Haemophilus influenzae* (HiB), pneumokokom (PCV i PPSV), meningokokom (Men-ACWY, MenB) oraz grypie mogą zmniejszyć ryzyko poważnej infekcji.
- W niektórych przypadkach lekarz może zalecić antybiotyki, aby zapobiec infekcji. Te antybiotyki nazywane „antybiotykami profilaktycznymi” są przyjmowane codziennie. Antybiotyki mogą zmniejszyć ryzyko infekcji u młodszych dzieci lub osób, które są bardziej narażone na zakażenie.

### Jakie szczepionki powinna otrzymać osoba z nieprawidłowo funkcjonującą śledzioną?

- Oprócz zalecanych szczepień dzieci, młodzież i dorośli z nieprawidłowo funkcjonującą śledzioną powinni otrzymać następujące szczepienia:
  - » Ze względu na zwiększone ryzyko zakażeń pneumokokowych szczepionkę PPSV23 powinny otrzymać osoby powyżej 2 roku życia, co najmniej 8 tygodni po ostatniej dawce rutynowego szczepienia przeciwko pneumokokom, a następnie należy zaszczepić się ponownie szczepionką PPSV23 5 lat po podaniu pierwszej dawki.
  - » Szczepienie przeciwko meningokokom jest zalecane dla osób bez prawidłowo funkcjonalnej śledziony już w wieku 2 miesięcy. Liczba i czas podania dawki zależy od rodzaju szczepionki i wieku w momencie rozpoczęcia szczepienia. Szczepienie przeciwko meningokokom serogrupy B jest również zalecane powyżej 10 roku życia.
- Szczepionki mogą być podawane przez lekarza pierwszego kontaktu.
- Niektórzy lekarze podstawowej opieki zdrowotnej mogą nie być zaznajomieni z Twoim harmonogramem szczepień uzupełniających lub przypominających. Upewnij się, że Twój lekarz ma dane kontaktowe do Twojego onkologa w przypadku pytań.

### Inne zalecenia

Osoby bez prawidłowo funkcjonującej śledziony są w grupie zwiększonego ryzyka wystąpienia takich zakażeń jak:

**Malaria:** Jeżeli podróżujesz do krajów, gdzie występuje malaria, zachowaj szczególną ostrożność. Przed podróżą poproś lekarza o leki przeciw malarii. Podczas podróży używaj środków chroniących przed komarami (repelenty) i innych zabezpieczeń, jak siatki i odzież ochronna.

**Ukąszenia przez zwierzę lub człowieka:** Mogą powodować poważne infekcje bakteryjne. Jeżeli w wyniku ugryzienia masz ranę, natychmiast musisz zgłosić się po pomoc medyczną, żeby rozpocząć leczenie antybiotykiem.

**Kleszcze:** Osoby bez prawidłowo funkcjonującej śledziona mają zwiększone ryzyko wystąpienia zakażenia spowodowanego przez pierwotniaka z rodzaju Babesia (babeszjoza), który jest przenoszony przez kleszcze. (Uwaga: nie jest to ten sam drobnoustroj, który powoduje chorobę z Lyme – boreliozę). W Polsce chorobami przenoszonymi przez kleszcze są najczęściej - borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu, rzadziej - anaplazmoza, bartoneloza, gorączka Q, tularemia, babeszjoza i riketsjoza. Wychodząc na zewnątrz w miejscach występowania kleszczy używaj odzieży ochronnej i środków przeciwko kleszczom (repelenty). Jeżeli zostaniesz ukąszony przez kleszcza na obszarach gdzie występuje Babesia, usuń kleszcza i skontaktuj się z lekarzem w celu ustalenia dalszego postępowania.

**W jaki sposób służby medyczne zostaną poinformowane o tym, że nie mam prawidłowo funkcjonującej śledziona?**

- Upewnij się, że Twój lekarz, stomatolog i inny personel medyczny ma informację, że nie masz prawidłowo funkcjonującej śledziona.
- Powinieneś nosić plaketkę z ostrzeżeniem medycznym (na rękę lub na szyję) – na wypadek gdybyś potrzebował natychmiastowej pomocy, a nie byłoby z Tobą kontaktu, żeby udzielający Ci pomocy medycznej wiedzieli, że nie masz śledziona.
- Zalecamy również, żebyś nosił w portfelu kartkę, na której zapisane będą zalecenia dla służb medycznych jak postępować z gorączkującą osobą, która nie ma prawidłowo funkcjonującej śledziona.

..... ..... .....	Telefon do lekarza Imię i nazwisko lekarza Imię i nazwisko pacjenta
<b>OSTRZEŻENIE MEDYCZNE</b> <b>Pacjent bez śledziona</b>	
<b>OSTRZEŻENIE MEDYCZNE: Pacjent bez śledziona</b>	
Ten pacjent jest bez śledziona i jest zagrożony ryzykiem wystąpienia poważnych infekcji. Wymaga natychmiastowej pomocy medycznej, jeżeli temperatura wynosi $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ lub gdy występują objawy poważnej infekcji. Zalecane postępowanie:	
1. Badanie fizykalne, morfologia krwi i badanie bakteriologiczne krwi.	
2. Zastosowanie dożylnie antybiotyku o długim i szerokim spektrum działania (np. ceftriakson), przy jednoczesnym ścisłym monitorowaniu stanu klinicznego do uzyskania wyników badania bakteriologicznego krwi.	
3. Hospitalizacja i poszerzenie osłony antybakteryjnej (np. przez dodanie wankomycyny) będzie konieczne, jeżeli wystąpią następujące okoliczności: znaczne zwiększenie liczby krwinek białych, neutropenia lub wyraźna zmiana w wynikach badania morfologii krwi; pacjent o wyglądzie ciężko chorej osoby; gorączka $\geq 39^{\circ}\text{C}$ ; zapalenie opon mózgowych, zapalenie płuc lub inne ogniska poważnej infekcji; oznaki wstrząsu septycznego lub poważne infekcje w przeszłości.	

Autorzy: Teresa Sweeney, RN, MSN, CPNP, St. Jude Children's Research Hospital, Memphis, TN; i Wendy Landier, PhD, CPNP, Children's Hospital of Alabama, Birmingham, AL.

Weryfikacja: Kayla L. Foster, MD, MPH and Melissa Acquazzino, MD, MS.

Tłumaczenie: Danuta Gilarska (parent of child with neoplastic disease) "KOLIBER" Charity Association, Krakow, Poland .

Weryfikacja tłumaczenia: Angelina Moryl-Bujakowska M.D., Ph.D., Department of Oncology and Hematology, University Children's Hospital, Krakow, Poland; Szymon Skoczeń M.D., Ph.D., Department of Oncology and Hematology, University Children's Hospital, Krakow, Poland.

Dodatkowe informacje na temat zdrowia dla osób, które zostały wyleczone z nowotworu wieku dziecięcego są dostępne pod adresem

[www.survivorshipguidelines.org](http://www.survivorshipguidelines.org)  
[www.wytyczne.pl](http://www.wytyczne.pl)

**Uwaga:** W odniesieniu do całej serii materiałów Health Links, pojęcie „nowotwór dziecięcy/wiek dziecięcego” jest używane do określania nowotworów, które mogą wystąpić w dzieciństwie, w okresie nastoletnim lub we wczesnej młodości. Materiały Health Links mają na celu dostarczenie informacji na temat zdrowia osobom, które zostały wyleczone z nowotworu wieku dziecięcego, niezależnie od tego, czy nowotwór wystąpił w dzieciństwie, w wieku nastoletnim lub we wczesnej młodości.

#### Oświadczenie i zawiadomienie o prawach własności

**Wprowadzenie do Late Effects Guidelines i Health Links: Wytyczne dotyczące długoterminowych obserwacji osób, które zostały wyleczone z nowotworu w dzieciństwie, okresie nastoletnim i we wczesnej młodości wraz z Linkami Zdrowia zostały opracowane przez Children's Oncology Group w ramach wspólnych starań komitetu „The Late Effects Committee” i „Nursing Discipline” oraz są utrzymywane i aktualizowane przez komitet „Long-Term Follow-Up Guidelines Core Committee” w ramach Children's Oncology Group i powiązanych grup zadaniowych.**

**Do pacjentów chorujących na nowotwór (w przypadku dzieci, do ich rodziców lub opiekunów prawnych):** W razie jakichkolwiek pytań dotyczących stanu zdrowia należy zasięgnąć porady lekarza lub innego wykwalifikowanego pracownika ochrony zdrowia i nie polegać na treści informacji. Children's Oncology Group jest organizacją badawczą i nie zapewnia zindywidualizowanej opieki medycznej ani leczenia.

**Do lekarzy i innych podmiotów świadczących opiekę zdrowotną:** Treść informacji nie ma na celu zastąpienia niezależnego osądu klinicznego, porady medycznej ani wykluczenia innych uzasadnionych kryteriów badań przesiewowych, porad zdrowotnych lub interwencji w przypadku określonych powikłań leczenia nowotworów wieku dziecięcego. Treść informacji nie ma również na celu wykluczenia innych uzasadnionych alternatywnych procedur kontrolnych. Treść informacji jest udostępniana na zasadzie uprzejmości, ale nie powinna być traktowana jako jedyne źródło wskazówek w ocenie stanu zdrowia osób wyleczonych z nowotworu wieku dziecięcego. Children's Oncology Group uznaje, że decyzje dotyczące opieki nad konkretnym pacjentem należą do uprawnień pacjenta, rodziny i świadczeniodawcy.

Żadna aprobata jakichkolwiek konkretnych testów, produktów lub procedur nie jest udzielana poprzez treść informacji, jak również przez Children's Oncology Group, podmiot stowarzyszony lub członka Children's Oncology Group.

**Brak roszczeń w zakresie dokładności lub kompletności:** Chociaż Children's Oncology Group dokłada wszelkich starań, aby treść informacji była dokładna i kompletna w dniu publikacji, nie udziela się żadnych gwarancji ani oświadczeń, wyraźnych ani dorozumianych, co do dokładności, niezawodności, kompletności, przydatności lub aktualności takich treści informacyjnych.

**Brak ponoszenia odpowiedzialności ze strony Children's Oncology Group i powiązanych stron/Umowa o zabezpieczenie i zwolnienie z odpowiedzialności Children's Oncology Group i powiązanych stron:** Children's Oncology Group ani żadna strona stowarzyszona, ani ich członek nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia, przeglądu lub dostępu do treści informacji. Zgadza się Pan/Pani na następujące warunki zabezpieczenia: (i) „Strony zabezpieczone” obejmują autorów i współpracowników zajmujących się treścią informacji, wszystkich członków kierownictwa, dyrektorów, przedstawicieli, pracowników, agentów oraz członków Children's Oncology Group i organizacji stowarzyszonych; (ii) korzystając z, przeglądając lub uzyskując dostęp do treści informacji, użytkownik zgadza się na własny koszt zabezpieczyć, bronić i zwolnić z odpowiedzialności strony zabezpieczone przed wszelkimi stratami, zobowiązaniami lub szkodami (w tym opłatami i kosztami obsługi prawnej) wynikającymi z jakichkolwiek i wszelkich roszczeń, stanowiących podstawę powództwa, pozwów, postępowań lub żądań związanych z lub wynikających z użycia, przeglądania lub dostępu do treści informacji.

**Prawa własności:** Treść informacji podlega ochronie na mocy prawa autorskiego i innych przepisów dotyczących własności intelektualnej w Stanach Zjednoczonych i na całym świecie. Children's Oncology Group zachowuje wyłączne prawa autorskie i inne prawa, tytuły i udziały w odniesieniu do treści informacji oraz dochodzi wszelkich praw własności intelektualnej dostępnych na mocy prawa. Niniejszym zgadza się Pan/Pani pomóc Children's Oncology Group zabezpieczyć wszelkie prawa autorskie i prawa własności intelektualnej na rzecz Children's Oncology Group, podejmując dodatkowe działania w późniejszym terminie, które mogą obejmować podpisanie zgody i dokumentów prawnych oraz ograniczenie rozpowszechniania lub reprodukcji treści informacji.