

## Wtórna niewydolność nadnerczy po leczeniu nowotworu

U części osób, które w dzieciństwie leczone były z powodu nowotworu, mogą się rozwinąć problemy endokrynologiczne (hormonalne), będące wynikiem zmian w funkcjonowaniu złożonego systemu gruczołów, zwanego układem endokrynnym.

### Co to jest układ endokrynny?

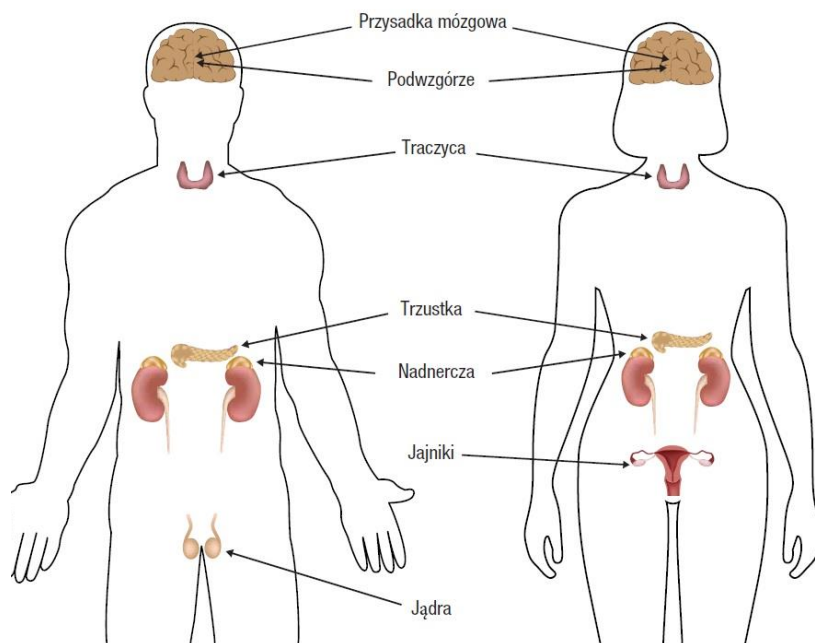
Układ endokrynny jest to zespół gruczołów, które wpływają na funkcjonowanie organizmu, w tym na wzrost, dojrzewanie płciowe, poziom energii, produkcję moczu i reakcję na stres. W jego skład wchodzi: przysadka mózgowa, podwzgórze, tarczyca, trzustka, nadnercza, jajniki (u kobiet) i jądra (u mężczyzn). Podwzgórze i przysadka zwane są czasami „nadrzędnymi gruczołami”, ponieważ kontrolują funkcjonowanie innych gruczołów. Niestety, zastosowanie leczenia przeciwnowotworowego w dzieciństwie może uszkadzać układ hormonalny, co powoduje różne problemy zdrowotne.

### Co to są hormony?

Hormony są substancjami, które przekazują informacje z gruczołów dokrewnych poprzez krew do komórek całego ciała. Układ hormonalny produkuje wiele hormonów (takich jak: hormon wzrostu, hormony płciowe, hormony nadnerczy i tarczycy), które współpracują ze sobą w celu utrzymania określonych funkcji organizmu.

### Co to jest centralna niewydolność nadnerczy?

Centralna niewydolność nadnerczy spowodowana jest niedoborem hormonu zwanego adrenokortykotropiną (ACTH). Nadnercza (zlokalizowane przy górnym biegunie nerek) są pobudzane przez ACTH do produkcji hormonu zwanego kortyzolem. Jeśli przysadka mózgowa nie produkuje odpowiedniej ilości ACTH, to kortyzol nie będzie produkowany przez nadnercza. Kortyzol jest bardzo ważny dla zachowania zdrowia, ponieważ pozwala na utrzymanie prawidłowego stężenia cukru we krwi oraz pomaga organizmowi w radzeniu sobie ze stresem, takim jak gorączki czy urazy.



## Zdrowe życie po lezeniu nowotworu w dzieciństwie, wieku nastoletnim i wczesnej młodości

Jakie są czynniki ryzyka wystąpienia centralnej niewydolności nadnerczy?

- Radioterapia mózgu, szczególnie w wyższych dawkach (30 Gy lub 3000 cGy/radów lub wyższa)
- Chirurgiczne usunięcie przysadki mózgowej

Jakie są objawy centralnej niewydolności nadnerczy?

W normalnych warunkach mogą nie występować żadne objawy lub objawy mogą mieć niewielkie nasilenie, takie jak: zmęczenie, osłabienie, brak apetytu lub zawroty głowy. Jednak w warunkach stresu, takiego jak gorączka, infekcja, zabieg chirurgiczny lub uraz, objawy mogą się nasilić i mogą wystąpić wymioty, biegunka, niskie stężenie cukru we krwi i odwodnienie.

Jakie badania są zalecane?

Osoby, które były leczone radioterapią w dawce 30 Gy (3000cGy/rad) lub wyższej na centralny obszar mózgu (oś przysadkowo-podwzgórzowa), powinny jeden raz w roku mieć zbadane stężenie kortyzolu lub zgłaszać się jeden raz w roku do kontroli u endokrynologa. Każda osoba, która ma objawy wskazujące na niewydolność nadnerczy, powinna zostać zbadana przez endokrynologa.

Jak leczona jest niewydolność nadnerczy?

W leczeniu centralnej niewydolności nadnerczy stosowany jest hydrokortyzon podawany codziennie doustnie. W przypadku stresu, jak choroba lub zabieg chirurgiczny, o ile jest to konieczne zwiększa się dawkę leku i jest on podawany w postaci zastrzyku. Jeżeli stwierdzono u Ciebie centralną niewydolność nadnerczy, powinieneś nosić przy sobie medyczną bransoletkę z taką informacją, aby w przypadku nagłego zachorowania lub wypadku, służby medyczne mogły udzielić ci odpowiedniej pomocy.

---

Autor: Debra A. Kent, RN, MSN, CPNP, Cincinnati Children's Hospital Medical Center, Cincinnati, OH i Wendy Landier, PhD, CPNP, Children's Hospital of Alabama, Birmingham, Al.

Weryfikacja: Charles A. Sklar, MD; Smita Bhatia, MD, MPH; Melissa M. Hudson, MD i Susan F. Shaw, RN, MS, PNP

Tłumaczenie : Danuta Gilarska (parent of a 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.

Polish translation is provided by the Department of Pediatric Oncology and Hematology, Jagiellonian University Medical College, Krakow, Poland.

Tłumaczenie na język polski zostało wykonane przez Klinikę Onkologii i Hematologii Dziecięcej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków, Polska.

## Dodatkowe informacje zdrowotne dla osób, które zostały wyleczone z nowotworu wieku dziecięcego są dostępne pod adresem [www.survivorshipguidelines.org](http://www.survivorshipguidelines.org)

**Uwaga:** W odniesieniu do całej serii materiałów *Health Links*, pojęcie „nowotwór dziecięcy/wieku dziecięcego” jest używane do określania nowotworów, które mogą wystąpić w dzieciństwie, w wieku 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 dojrzewania 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 Health Links 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 chorych 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 członek 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 The Children's Oncology Group i powiązanych stron/Umowa o zabezpieczenie i zwolnienie z odpowiedzialności the 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, 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 użytkowania, 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.

**This text was translated into Polish** from the original (American) English language version of this *Health Link* that accompanies the *Children's Oncology Group (COG) Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers*, Version 5.0, with permission from the COG. Neither COG, nor its affiliated organizations, researchers, or other persons are responsible for translation errors or misinterpretations contained in any translated versions. Please note that any disclaimer contained in the original version is incorporated by reference into the translated versions referenced above. The original (American English) version of the *COG Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers*, and related *Health Links* can be downloaded at [www.survivorshipguidelines.org](http://www.survivorshipguidelines.org).

**Tekst ten został przetłumaczony na język polski** z oryginalnej wersji w języku (amerykańskim) angielskim tego *Health Link*, który jest częścią *Wytycznych Pediatrycznej Grupy Onkologicznej (Children's Oncology Group - COG) dotyczących długoterminowej obserwacji osób wyleczonych z nowotworu wieku dziecięcego, wieku nastoletniego i wczesnej młodości*, Wersja 5.0, za przyzwoleniem COG. Zarówno COG, jak i jej stowarzyszone organizacje, badacze oraz inne osoby, nie są odpowiedzialne za błędy lub mylne interpretacje w którejkolwiek wersji tłumaczenia. Należy pamiętać, że wszelkie zastrzeżenia zawarte w oryginalnej wersji, są włączone przez odniesienie do wersji przetłumaczonych, o których mowa powyżej. Oryginalna wersja (w języku amerykańskim angielskim) *Wytycznych COG dotyczących długoterminowej obserwacji osób wyleczonych z nowotworu wieku dziecięcego, wieku nastoletniego i wczesnej młodości* i zawartych w niej *Health Links* może być umieszczona na stronie [www.survivorshipguidelines.org](http://www.survivorshipguidelines.org).