

# Gerda, odważna żyrafa

Pomożemy Tobie i Twojemu dziecku  
przygotować się do badania metodą  
tomografii komputerowej

TK



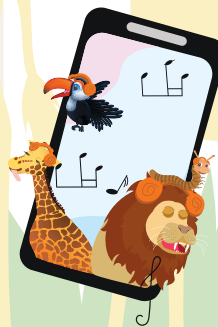
# Drogie dzieci, Drodzy rodzice,

Ta interaktywna książeczka pomoże Wam w przygotowaniu do zbliżającego się badania TK.

Symbol „PRZYŁĄCZ SIĘ!” zaprosi Was do uczestnictwa.

Przyłączcie się do zabawy w proponowany sposób – przeglądając książeczkę, poruszając się czy klaszcząc.

Więcej materiałów edukacyjnych związanych z badaniami obrazowymi znajdziecie na stronie Centrum Edukacji Pacjenta.



**Cześć! To ja, Gerda, mała żyrafa.**

Jestem psotna, a zabawa to moje życie.  
Biegam całymi dniami jak dzika całkowicie.  
Życie w dżungli to taka fajna zabawa.  
Jest pełne przygód, a to przecież podstawa!  
Jestem też wyjątkowo słodkim ssakiem,  
a galaretka jest moim ulubionym przysmakiem!

Mama na galaretkę gotuje wodę,  
co zapowiada smaczną przygodę.  
Mieszaj i mieszaj, kręć i kręć!  
Oby nie za gęsta – taka, na jaką mam chęć!  
Mama tak ją dla mnie przygotowuje,  
bo wie, że wtedy najlepiej smakuje!



Nie mogę już się doczekać  
i ani chwili dłużej zwlekać!

Ona pachnie tak wspaniale,  
że jestem już w galaretkowym szale!

Pachnie tak słodko i owocowo,  
że aż mi w brzuszku kolorowo!

Z radości biegam po kuchni, macham nogami,  
aż ucho mi się zaplątuje w naszyjnik z perłami.



Miałam szczęście – to tylko małe draśnięcia,  
ale za to naszyjnik zaliczył pęknięcie.

Perły spadły niepostrzeżenie z łańcuszka  
i wpadły prosto do garnuszka.

Galaretką już gotową na moim  
ulubionym talerzyku.

Wprost nie mogę się powstrzymać  
od radości krzyku!





Galopuję w jej stronę,  
coraz weselszą mam minę,  
galaretka jest tak dobra,  
że aż cieknie mi ślinka!

O nie! Na końcu stołu? Jest daleko tak...  
Bardzo chcę ją zjeść, ale nie mam jak.

Moja szyja sięgnąć nie może.  
Hej, a może ty mi pomożesz?

**PRZYŁĄCZ SIĘ!**

Złóż razem  
strony i pomóż  
Gerdzie dostać  
się do galaretki.





Super! Dziękuję! Dziękuję!  
Jestem taka szczęśliwa.

Prawda jest taka, że uwielbiam słodkości  
i te chwile, gdy galaretki w mej buzi gości.  
Rozchodzi się w lewo, a potem w prawo.  
Jedzenie galaretki jest najlepszą zabawą!

**PRZYŁĄCZ SIĘ!**

Przetrzyj ręką  
usta Gerdy,  
aby pomóc  
je oczyścić.

Dziękuję! Znowu jestem czysta!

Bawimy się razem jak psotne pszczoły,  
Biegamy po lesie jak dzikie bawoły.

Mama krzyczy:  
Nie tak szybko, bawcie się grzeczniej!  
Tak szybkie bieganie jest niebezpieczne!





Ojej, czemu jest mi tak niemiło w brzuchu?  
Czy tak mnie rozboleł od nagłego ruchu?  
Czy to galaretka, którą właśnie zjadłam?  
Może za szybko mi do brzuszka wpadła?

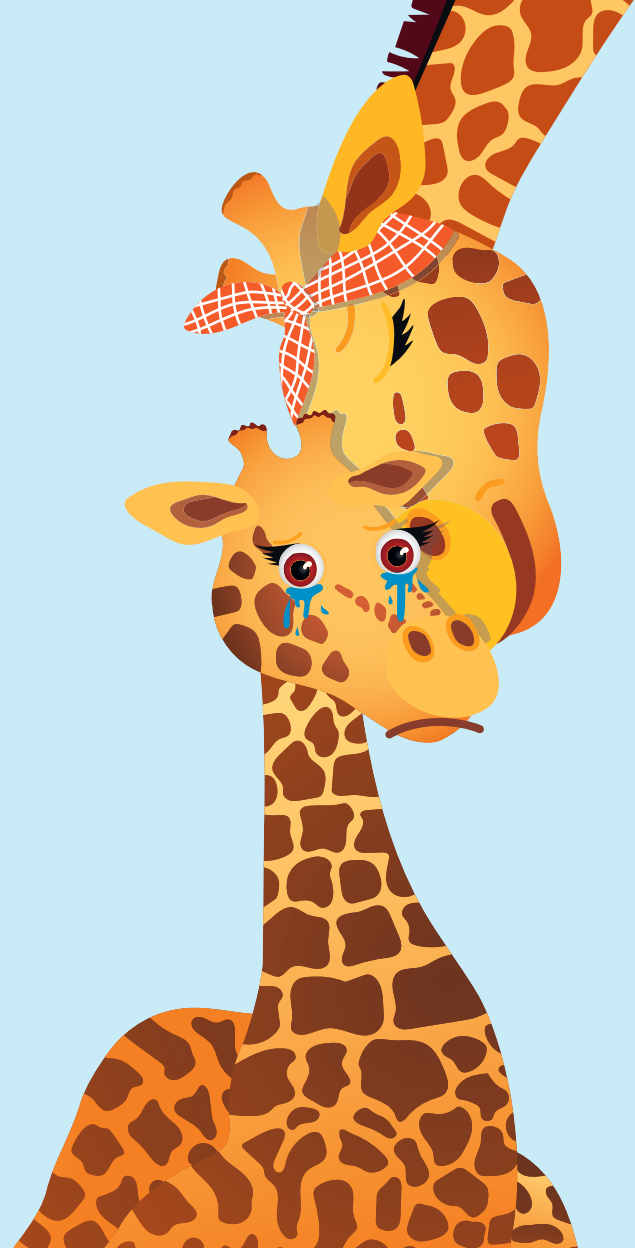
Och! Tak bardzo boli!

**PRZYŁĄCZ SIĘ!**

Pogłaszcz Gerdę  
po brzuszku, aby  
przegonić ból!  
Może wtedy  
lepiej się poczuje?

Chce mi się płakać,  
bo nie mogę już skakać!

Mama żyrafa chce mnie ukoić,  
ale od głaskania wcale mniej nie boli.





Poznałam doktora Winogrona,  
najmilszą małąkę z całego grona.

Choć sam nie widzi, co mam w żołądku,  
bardzo mu ufam – jego rady są w porządku.  
Wszystkie zwierzęta cenią wiedzę doktora.  
Leczy cały las, gdy przychodzi na to pora.



Aby zobaczyć, co mam w środku  
(nie da się inaczej),  
muszę wejść do tunelu  
– nikt od tego nie płacze,  
bo badanie jest super  
i w ogóle nie boli!  
A do tego jest dość szybko  
– nie biegnie powoli.

Czas na nową przygodę w ten piękny dzionek!  
Magiczny tunel błyszczy jak pierścionek.  
Dzięki niemu doktor zajrzy mi do brzucha.  
„Gerda, nie bój się! Połóż się i mi zaufaj.  
Wkrótce znacznie lepiej się poczujesz  
i dobrej herbatki ze mną spróbujesz.”



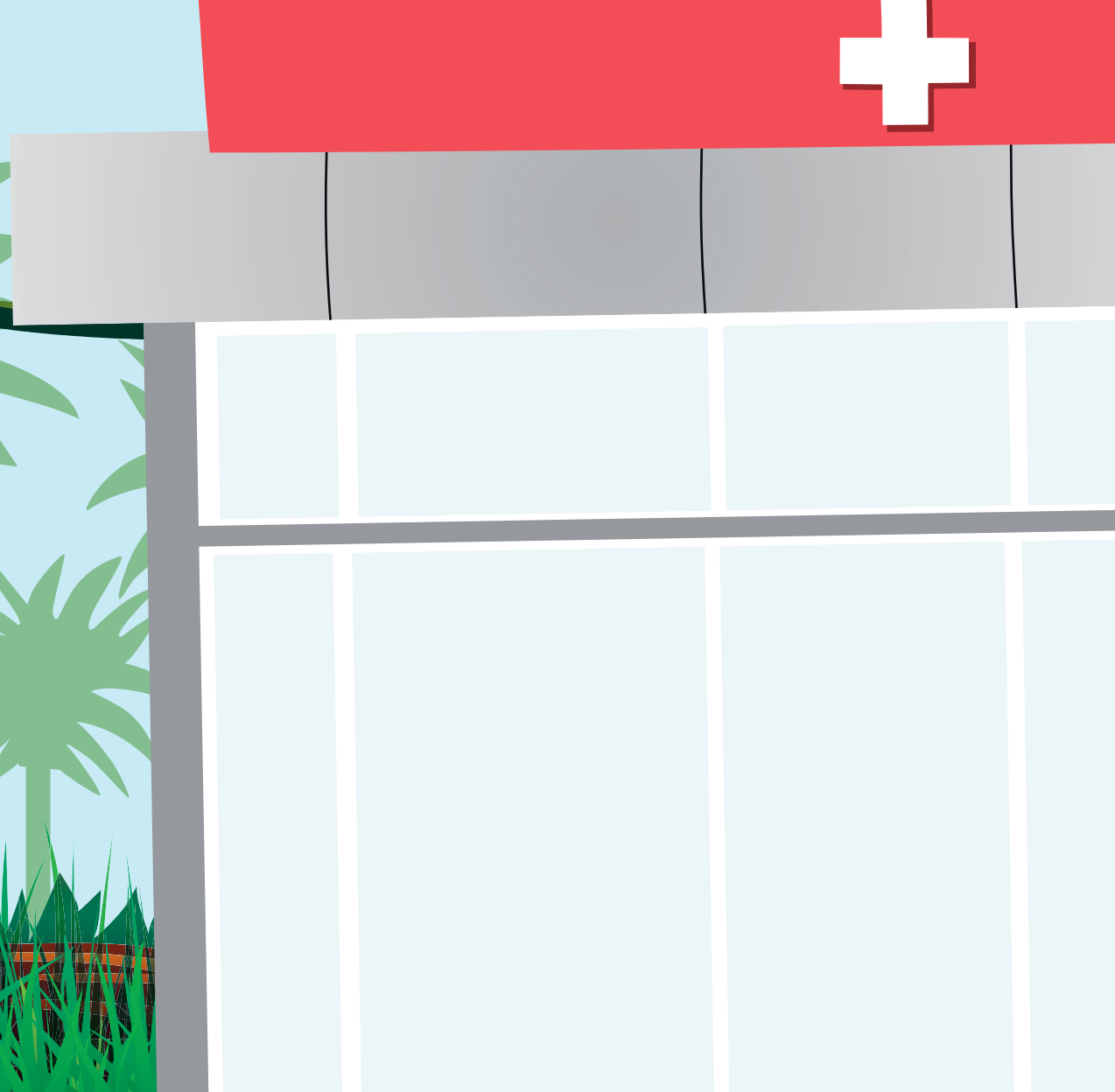


Przed badaniem mama, jak rodziców wielu,  
czyta mi książkę o magicznym tunelu.

Mama jest taka kochana, czuła i miła,  
od razu mi lepiej, jakby mnie kołdrą przykryła.

Wiem, że na mnie już czas.  
Pora opuścić ukochany las.

Na dział radiologii, prosto do szpitala  
Po nową przygodę, co zdrowieć pozwala!



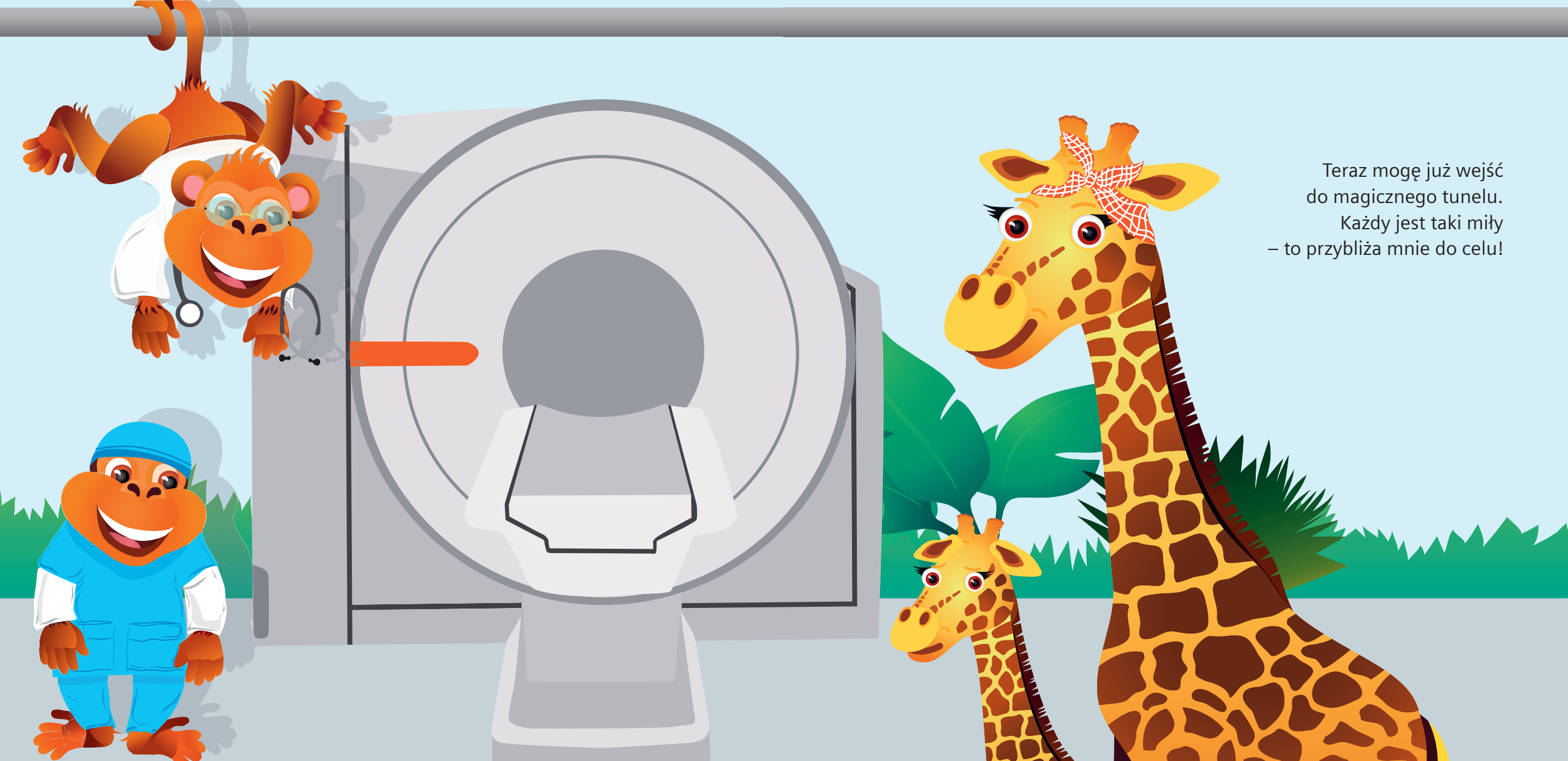
Ważna zasada  
na radiologii w szpitalu:  
podczas badania  
nie można mieć nic z metalu!  
Silny magnes,  
który bada brzuch, nogi czy głowę,  
z wielką siłą  
przyciąga rzeczy metalowe.



**PRZYŁĄCZ SIĘ!**

Każdy ma coś,  
z czym nie można  
wejść do  
magicznego tunelu.  
Co to może być?

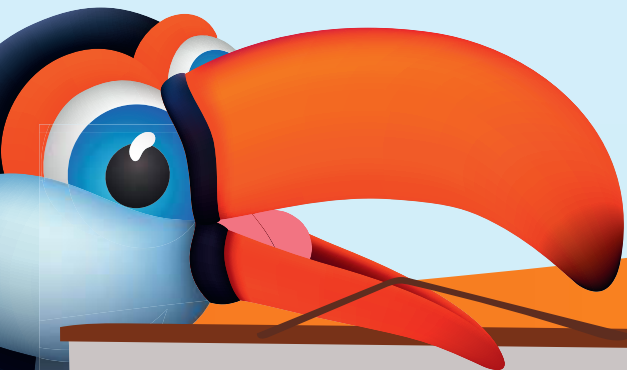




Teraz mogę już wejść  
do magicznego tunelu.  
Każdy jest taki miły  
– to przybliżyła mnie do celu!

Płyn z kontrastem jest jak magiczny tusz.  
Jeśli jest taka konieczność, przyjmij go i już.

Jak kropla wody na gorącym kamieniu znika mój niepokój.  
To tylko małe nakłucie. Jest różnie, gdy mama jest z boku.



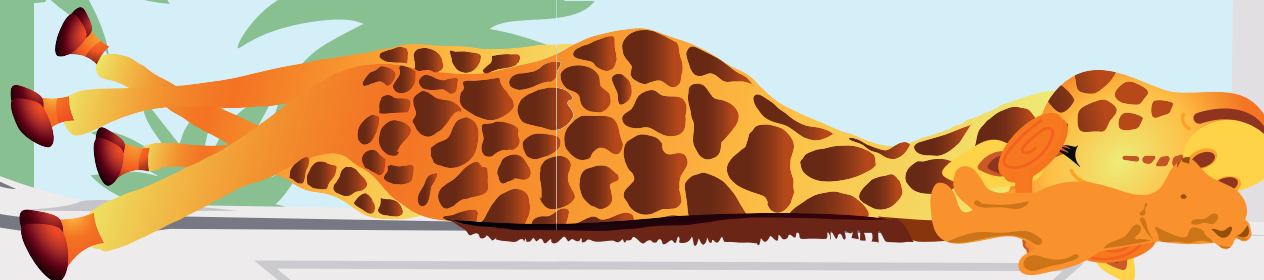
Jestem młodą żyrafą, w dżungli mam ciepła w bród.  
Rzadko jest mi zimno, nie wiem, co to chłód.  
A magiczny płyn jest chłodny, o – chłodniejszy jeszcze,  
Czuję od niego takie dziwne, śmieszne dreszcze!


Tukan Tuki mówi: to jak płynne lody! Masz rację, tukanie.  
Odwagi Gerda – mówię sobie, by szybciej przebiegło badanie.

Leżę zrelaksowana na stole, już prawie u celu,  
stół powoli się podnosi, wjeżdżam do tunelu.  
Tuż obok mnie, na blacie  
leży miś – mój najlepszy przyjaciel.

### **PRZYŁĄCZ SIĘ!**

Przesuń rękę  
w prawo przez stół,  
aby wsunąć Gerdę  
do magicznego  
tunelu.



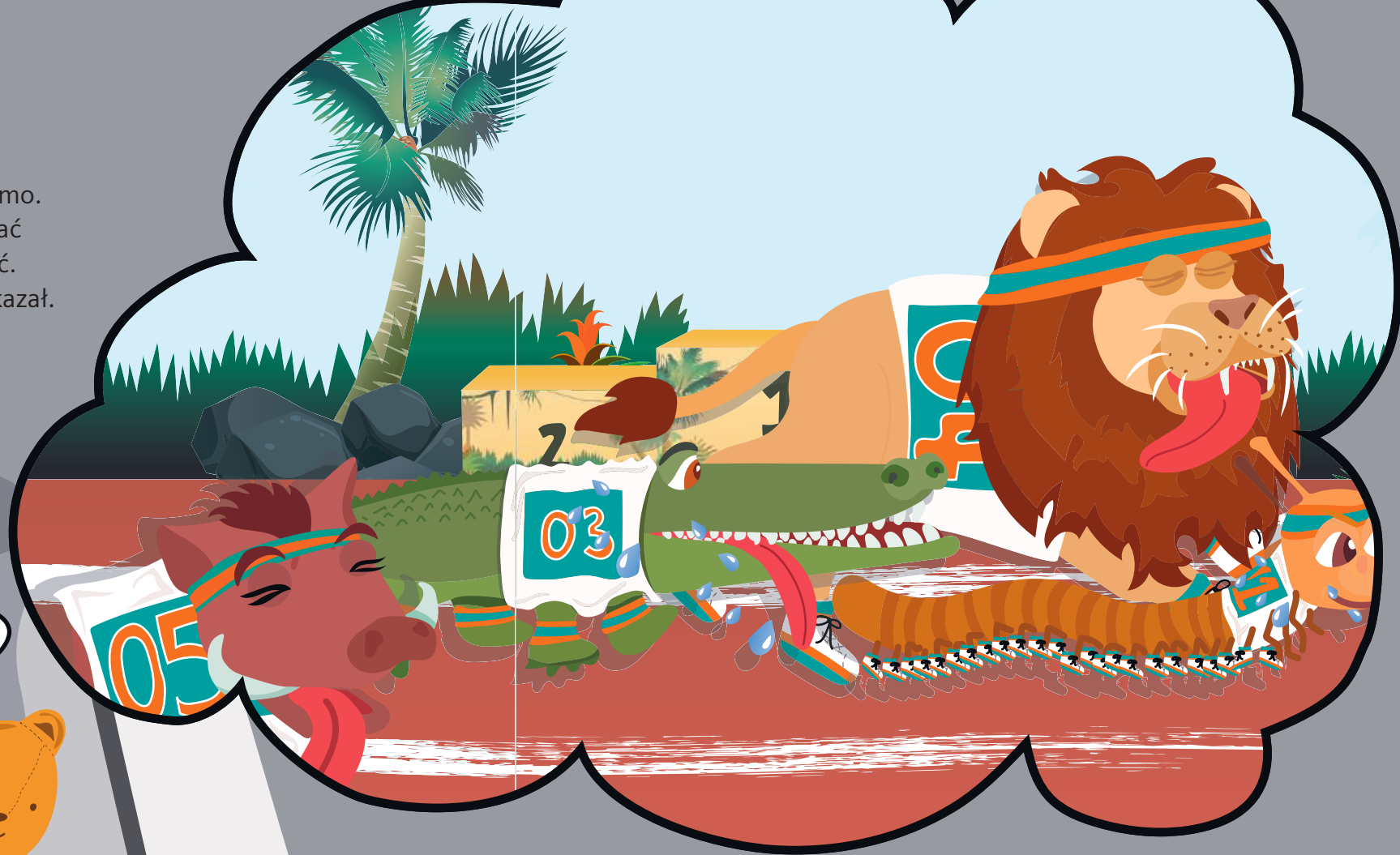


Doktor Winogrono naciska start, aparat już w ruchu, zaczął robić zdjęcia tego, co jest w moim brzuchu.

Chcesz też spróbować? Dalej, śmiało!  
Naciśnij mocno „Start” i zobacz, co się stało.

**PRZYŁĄCZ SIĘ!**  
Naciśnij  
przycisk START!

Jest mi wygodnie. A tobie, mój druhu?  
Musimy pamiętać, by leżeć bez ruchu.  
Miś, tak jak ja, leży nieruchomo.  
Zawsze jest przy mnie i czuwa – wiadomo.  
Dzięki niemu łatwiej mi zadaniu sprostać  
i przez całe badanie bez ruchu pozostać.  
Oddycham tak, jak doktor Winogrono kazał.  
Czy mój misio też słuchał i uważał?

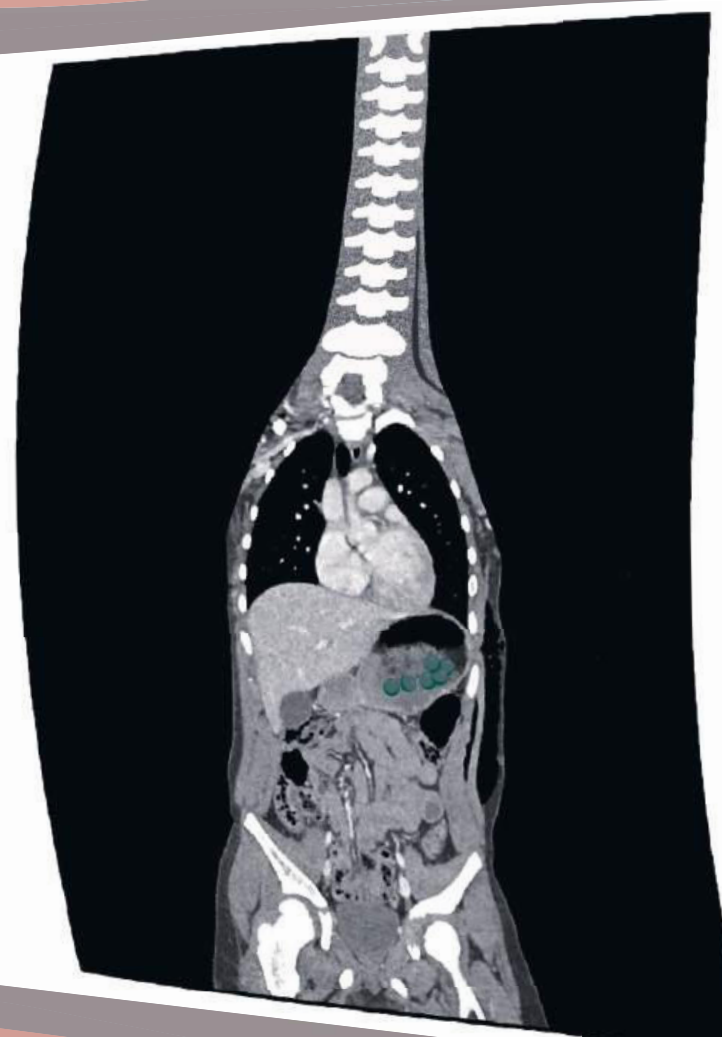


W magicznym tunelu pomimo hałasu mam spokojną głowę,  
i wyobrażam sobie zawody sportowe.

Hura! Już po wszystkim! Jesteśmy u celu!  
Mogę już w końcu wyjść z tego tunelu.

Wow! Zdjęcia są takie dokładne i takie wyraźne!  
Tak dużo na nich szczegółów – od razu mi różnie!

Gdy zdjęcie mego brzuszka doktorowi damy,  
od razu na nim znajdzie perły mojej mamy!



**PRZYŁĄCZ SIĘ!**

Czy możesz znaleźć  
połknięte perły  
w brzuchu Gerdy?



Byłam odważna!  
Więc dostałam medal!

**PRZYŁĄCZ SIĘ!**

Oklaski dla  
Gerdy!





Wróciłam do dżungli, nigdzie już nie jadę,  
cała szczęśliwa z mamą piję lemoniadę.

Przyjaciele wokół mnie skaczą i biegają,  
medal za odwagę szczerze podziwiają.

A perły? Jak pewnie wicie,  
wyszły same, gdy byłam w toalecie!



**Tomografia komputerowa**

## **Krótkie wyjaśnienie badania TK Twojego dziecka**

Tomografia komputerowa służy do wykonywania bardzo szczegółowych obrazów ciała pacjenta. Pomagają one lekarzowi wcześniej wykryć choroby i zmiany w organizmie, aby zapewnić jak najlepsze leczenie. Niniejsza książeczka ma na celu dostarczenie dzieciom i rodzicom ważnych informacji na temat badania metodą tomografii komputerowej oraz rozwianie potencjalnych obaw i wątpliwości.

## Jak działa badanie TK?

Tomografia komputerowa jest procedurą, w której szczegółowe obrazy wnętrza ciała są wykonywane za pomocą promieniowania rentgenowskiego. Wybrane obszary ciała są skanowane w niezwykle cienkich warstwach. Każdy region naszego ciała posiada zróżnicowanie tkankowe, które w odmienny sposób pochłania promieniowanie. Powietrze (np. w płucach) i tkanki miękkie, jak np. tkanka tłuszczowa czy mięśnie, są wysoce przezierne dla promieniowania rentgenowskiego, natomiast z kośćmi jest odwrotnie – są mało przezierne. Skutkuje to różnym odcieniem szarości na obrazach TK. Promieniowanie przechodzące przez pacjenta w badanym obszarze ciała, będąc osłabiane w różny sposób, zostaje zapisane na cyfrowych detektorach znajdujących się w środku gantry, przeciwstawnie do lampy RTG emitującej promieniowanie. Skany są poddane obróbce cyfrowej oraz wyświetlane na konsoli operatora, jak również na stacji lekarskiej, gdzie opisujący lekarz radiologii dokonuje analizy obrazów poddając je szczegółowej obróbce, umożliwiając tym samym postawienie poprawnej wstępnej diagnozy.

Tomografia komputerowa oferuje wiele opcji w odniesieniu do badania dzieci, na przykład umożliwia obrazowanie płuc lub serca, naczyń, mózgowia oraz jamy brzusznej. Jest to również skuteczny sposób szybkiego badania całego ciała po wypadku wielonarządowym – nie tylko w kontekście stwierdzenia złamań kości czaszki przy urazie głowy, ale przede wszystkim sprawdzania występowania krwawienia do mózgowia, które jest stanem bezpośredniego zagrożenia życia.

Dawka promieniowania powinna być jak najniższa. Dlatego stosowana jest zasada ALARA z j. ang. As Low As Reasonably Achievable – tak niska dawka, jak jest to rozsądnie możliwe, aby nie naświetlać dużymi dawkami, uzyskując przy tym umożliwiające dokładną diagnostykę. Nowoczesne skanery TK zmniejszają narażenie pacjentów na promieniowanie do możliwego minimum, dzięki czemu korzyści zdrowotne przewyższają ryzyko.

## Kiedy wymagany jest środek kontrastowy?

Podczas badania niektóre dzieci otrzymują środek kontrastowy. Tkanki i struktury organów, które wypełniają się kontrastem wraz z krwią, stają się dzięki temu bardziej widoczne i zróżnicowane względem siebie. Często wykorzystujemy obrazowanie z dynamicznym napływem kontrastu, aby móc lepiej zróżnicować zdrowe tkanki od tych objętych chorobą. Umożliwia to lekarzom dobry wgląd w obszary objęte ryzykiem. Środek kontrastowy jest przyjmowany doustnie jako roztwór lub podawany dożylnie, w zależności od badanego obszaru. W badaniach głowy kontrast jest podawany tylko dożylnie, natomiast w zależności od ośrodka w badaniu jamy brzusznej i miednicy kontrast jest podawany doustnie lub dożylnie. Z doświadczenia wynika, że jest on dobrze tolerowany. Zawiera on jod, dlatego lekarz najpierw zapyta o wszelkie potencjalne choroby tarczycy oraz nerek.

Lekarz musi być również poinformowany o wszelkich znanych alergiach, ponieważ substancja ta w rzadkich przypadkach może powodować podrażnienie skóry lub nudności.

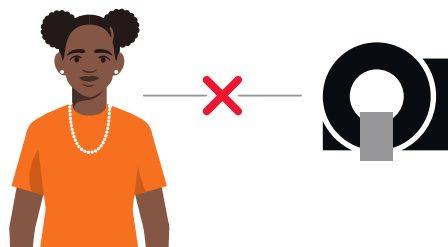
Ciało szybko i samodzielnie eliminuje środek kontrastowy, wydalając go przez układ moczowy z pierwszym / drugim oddaniem moczu po badaniu. Dlatego tak istotne jest, o czym informuje personel medyczny przed oraz po badaniu, aby dodatkowo wypić ok. 1,5 litra płynów (należy to robić w sposób zgodny ze wskazaniami).

## Procedura badania TK

**1** Na karcie pacjenta podane są ważne informacje dotyczące badania dziecka. Aby lepiej zidentyfikować struktury w organizmie, dziecko może otrzymać środek kontrastowy.



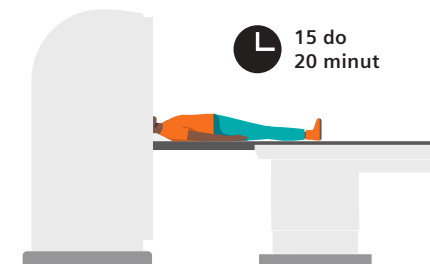
**2** Dziecko przed badaniem musi usunąć biżuterię, spinki do włosów itp. z obszarów objętych badaniem, ponieważ metal wpływa na jakość obrazu i jego obecność może spowodować konieczność powtórzenia badania. Jeśli dziecko ma implanty, należy powiadomić o tym techników.



**3** Dziecko zostanie umieszczone na łóżku pacjenta, zwykle na plecach. Następnie będzie powoli wsunięte przez otwór TK. Aparat wygląda jak duży obwarzanek z bardzo krótkim tunelem, przez który się przejeżdża. W zależności od specyfiki danego badania może się zdarzyć, że personel poprosi dziecko, aby położyło się na brzuchu, bądź prawej lub lewej stronie.

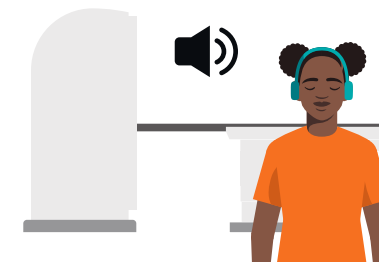


**4** Całe badanie trwa od 5 do 15 minut, a w przypadku podania środka kontrastowego – 20 minut. Na ogół wykonywane są dwa-trzy skany, z których każdy trwa tylko kilka sekund. Aby uzyskać dobrą jakość obrazu, pacjenci powinni leżeć nieruchomo. Aby się zrelaksować, dziecko może wykonywać zalecane ćwiczenia oddechowe. Podczas robienia zdjęć dziecko usłyszy cichy szum.



## Co czuje się podczas badania TK?

**5** Twoje dziecko nie będzie czuło samego badania (skanowania). W badaniu TK przejeżdża się leżąc na stole przez otwór gantry kilkakrotnie. Jeżeli jest potrzeba podania kontrastu, jest on wstrzykiwany przez personel pielęgniarstwa lub podawany poprzez specjalną strzykawkę automatyczną. Podczas podawania kontrastu w miejscu wkłucia pacjent może odczuwać chłód, natomiast rozchodząc się w ciele daje on uczucie ciepła. Przechodzi w formie fali od szyi do miednicy. W ustach może pojawić się dziwny, metaliczny posmak.

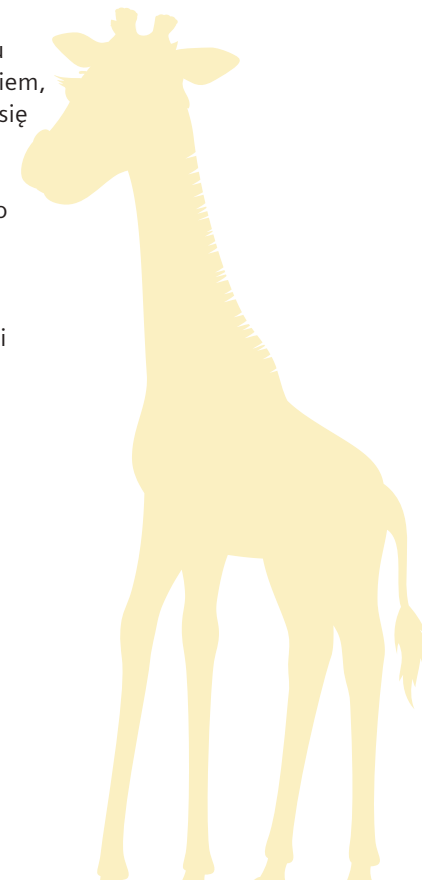


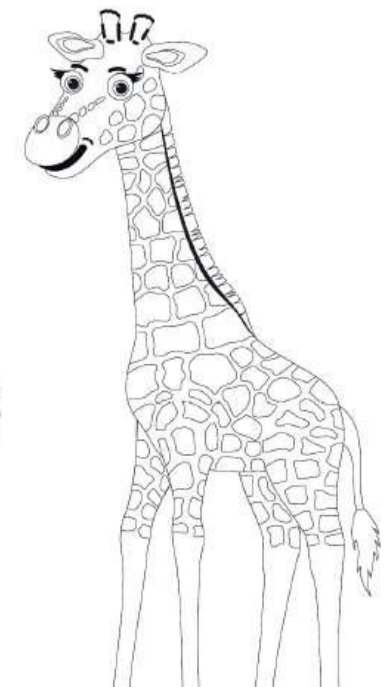
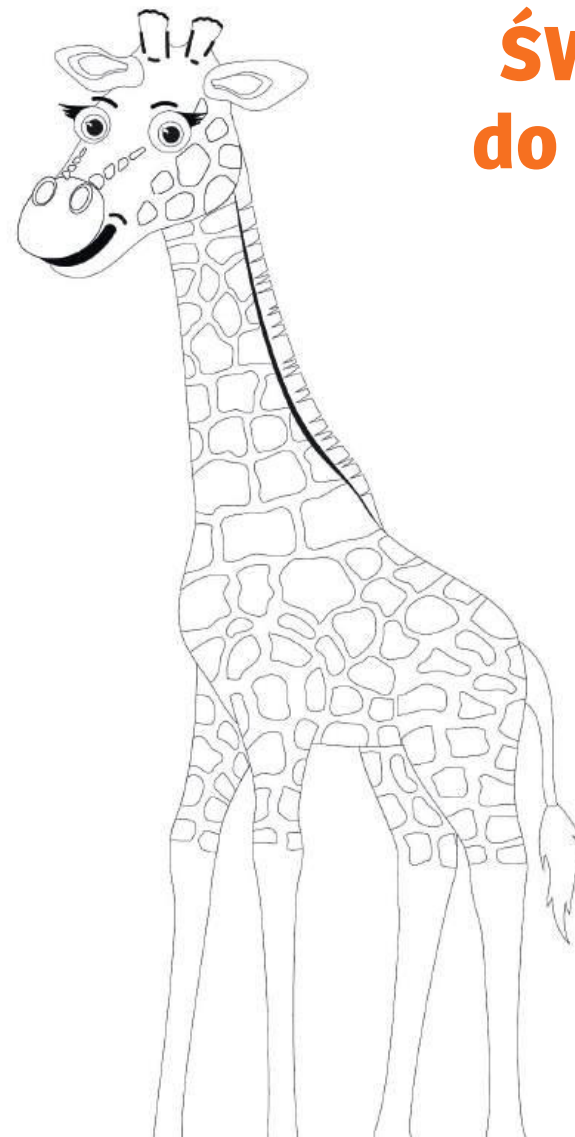
# Najważniejsze punkty w skrócie

1. Ty i Twoje dziecko powinniście założyć wygodną odzież – najlepiej bawełniane dresy. Upewnij się, że odzież nie ma żadnych metalowych części, takich jak guziki lub zamki błyskawiczne. W razie potrzeby pacjent otrzyma ubranko jednorazowe.
2. Możesz przynieść dziecku ulubioną miękką zabawkę (bez metalowych części), która zapewni mu wsparcie.
3. Wyjaśnij dziecku, że celem badania jest spojrzenie na ciało z zewnątrz, aby lekarz mógł dokładnie zobaczyć, co dzieje się w jego środku. Jest to nieszkodliwe badanie i nie powoduje bólu.
4. Jeśli dziecko ma otrzymać środek kontrastowy, otrzymasz z wyprzedzeniem wyczerpujące informacje i zostaniecie poproszeni o wyrażenie świadomej zgody. W nielicznych przypadkach może pojawić się reakcja alergiczna na

kontrast. Jeżeli występuje, pojawia się szybko po podaniu środka kontrastowego. Może objawić się kaszlem, kichaniem, swędzeniem skóry w obrębie szyi, czasem może pojawić się wysypka lub plamy skórne. Reakcja ta pojawia się jeszcze w trakcie badania, więc od razu poinformujcie o niej personel nadzorujący badanie. Wyjaśnij dziecku, dlaczego środek kontrastowy jest potrzebny.

5. Przekaż dziecku, w sposób pewny siebie i zrelaksowany, że nie musi się bać skanowania ciała aparatem tomografii komputerowej. Twoje zrelaksowane podejście udzieli się dziecku.
6. Pochwal dziecko po badaniu.





**ŚWIAT DŻUNGLI**  
do kolorowania

A stylized illustration of a jungle scene. In the foreground, there are dark green bushes and several large, grey rocks. A brown log lies on the ground. In the middle ground, there are several palm trees of different sizes and colors, including a large one with a brown trunk and a smaller one with a green trunk. In the background, there are more palm trees and a large branch with hanging vines. The sky is white. The text 'ŚWIAT DŻUNGLI' is written in orange and 'na naklejki' is written in colorful letters.

**ŚWIAT DŻUNGLI**  
na naklejki



Niniejszy materiał ma charakter ogólnoinformacyjny i nie odnosi się do indywidualnych przypadków poszczególnych osób ani konkretnego badania. Materiał zawiera precyzyjne i aktualne informacje, ale w żadnym razie nie zastępuje porady lub konsultacji lekarza lub profesjonalisty medycznego. We wszelkich kwestiach związanych ze zdrowiem i diagnostyką medyczną należy postępować wyłącznie w oparciu o zalecenia lekarza lub profesjonalisty medycznego.



Więcej materiałów edukacyjnych związanych z badaniami obrazowymi znajdziesz na stronie **Centrum Edukacji Pacjenta**: [siemens-healthineers.com/pl/centrum-edukacji-pacjenta](http://siemens-healthineers.com/pl/centrum-edukacji-pacjenta)



---

**Siemens Healthcare Sp. z o.o.**

ul. Polna 11

00-633 Warszawa

Telefon: +48 22 510 14 04

[siemens-healthineers.com/pl](http://siemens-healthineers.com/pl)

