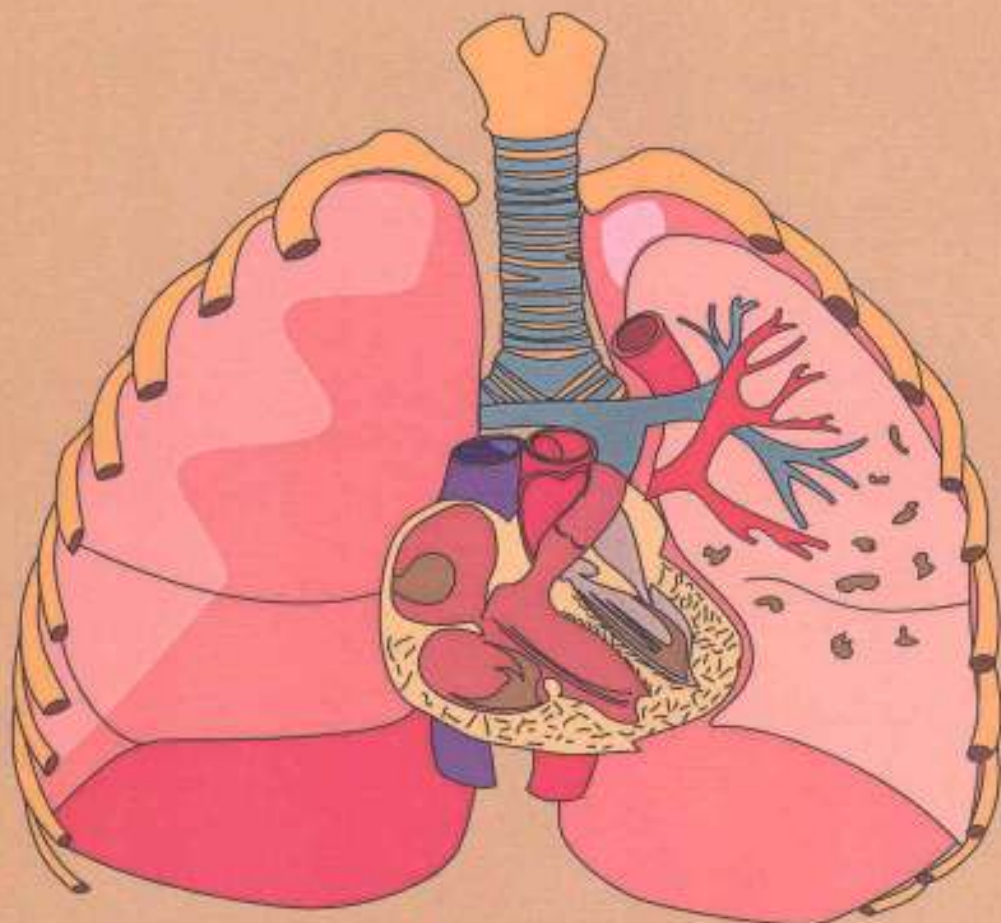


Maria Lizak, Yoshiya Toyoda, Shaf Keshavjee, Marian Zembala

*"Jesteśmy, aby ratować, leczyć, dawać nadzieję..."*  
misja szpitala Śląskiego Centrum Chorób Serca



# **ŻYCIE PO TRANSPLANTACJI PŁUC**

PODRĘCZNIK DLA PACJENTÓW I ICH RODZIN

**ŻYCIE PO TRANSPLANTACJI PŁUC**  
—  
**PODRĘCZNIK DLA PACJENTÓW I ICH RODZIN**

**lek. Maria Lizak**  
**Yoshiya Toyoda MD PhD**  
**Shaf Keshavjee MD MSc**  
**prof. dr hab. med. Marian Zembala**

**współpraca:**  
**dr med. Jacek Wojarski**  
**dr med. Michał Zakliczyński**  
**dr med. Dariusz Jastrzębski**  
**dr hab. med. Ewa Kucewicz – Czech**  
**prof. dr hab. med. Jerzy Kozielski**

**Podręcznik ten powstał na podstawie doświadczeń własnych Zespołu Transplantacyjnego Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu. W dużej części jest tłumaczeniem własnym autorki Lung Transplant Manual opracowanego przez Multi Organ Transplant Program z University of Toronto i Toronto General Hospital, za którego życzliwe udostępnienie serdecznie dziękujemy panu doktorowi Shaf Keshavjee i całemu Lung Transplant Team. Dziękujemy także panu doktorowi Y. Toyoda za podzielenie się doświadczeniem nabytym w czasie pracy na University of Pittsburgh.**

Ryciny zawarte w tym podręczniku pochodzą z Lung Transplant Manual.

## I LEKI

Celem programu jest dostarczenie Tobie – Pacjentowi – informacji na temat przyjmowanych przez Ciebie leków, dzięki czemu będziesz mógł bezpiecznie przyjmować je w domu.

Po transplantacji przejdziesz szkolenie z Koordynatorem Programu Transplantacji Płuc z zakresu farmakoterapii. Dowiesz się:

- o różnych rodzajach leków, których będziesz wymagał po zabiegu,
- dlaczego są potrzebne,
- jak przyjmować je we właściwy sposób,
- jakie działania uboczne mogą się pojawić w trakcie stosowania poszczególnych leków.

W czasie szkolenia będziesz mógł także zadać nurtujące Cię pytania dotyczące tych leków.

Szkolenie przeprowadzane jest w trakcie pobytu na Oddziale Transplantacyjnym. Dzięki Programowi Samodzielnej Terapii staniesz się odpowiedzialny za codzienne przyjmowanie przepisanych leków. ***O tym jaki lek i w jakiej dawce jest dla Ciebie najlepszy zadecyduje lekarz.***

Jeśli po przeszczepieniu zostaniesz z jakiegokolwiek powodu przyjęty do szpitala, zawsze miej przy sobie Twoje leki immunosupresyjne – muszą one być przyjmowane bez przerwy, zgodnie z zaleceniami zespołu transplantacyjnego, by zapewnić dobrą funkcję przeszczepionego narządu.

Ważne jest byś Ty – Pacjent – zdawał sobie sprawę, że działania uboczne stosowanych leków są czymś naturalnym – zwłaszcza w bezpośrednim okresie po transplantacji. Jest to czas, gdy Twój organizm przyzwyczaja się zarówno do nowego narządu, jak i do wielu silnych leków, które musi przyjmować. Każdy pacjent inaczej reaguje na stosowane leki. Zespół transplantacyjny potrzebuje czasu, by poznać reakcje Twojego organizmu i dobrać właściwe dla Ciebie dawki.

W bezpośrednim okresie po zabiegu jest całkowicie naturalne, że Wy, Pacjenci:

- Czujecie się zmęczeni.
- Jesteście zagubieni.
- Jesteście zdezorientowani.
- Macie kłopoty z koncentracją.
- Macie kłopoty ze snem.

Pamiętaj, że czuwający nad Tobą zespół transplantacyjny wie, że musi się tego spodziewać i jest przygotowany, by sobie z tym poradzić. Przede wszystkim najważniejsze jest byś wiedział, że objawy te są przejściowe. Zazwyczaj wystarczają proste zmiany w terapii lub przyzwyczajeniach by objawy te znikły. Czasami włącza się inne leki, by przezwyciężyć te przykre, niepożądane objawy.

Jeśli Ty lub Twoja Rodzina niepokoicie się tymi objawami, członkowie zespołu transplantacyjnego chętnie z Wami porozmawiają.

## CYKLOSPORYNA

### Nazwa handlowa

Neoral

### Cel stosowania

Jest to lek zapobiegający odrzucaniu, działający na określone komórki. Powstrzymuje on Twój układ immunologiczny, który jest odpowiedzialny za odrzucanie przeszczepionego narządu.

## DZIAŁANIA UBOCZNE

### 1. Nadciśnienie tętnicze.

Może wymagać zmiany dawkowania lub zastosowania nowych leków przeciwnadciśnieniowych.

### 2. Toksyczny wpływ na nerki.

Stężenie cyklosporyny we krwi jest starannie sprawdzane przy każdej wizycie, tak więc jej dawka zostanie dostosowana do funkcji nerek.

### 3. Drżenie rąk.

Zazwyczaj zależy od stężenia cyklosporyny we krwi. Ustępuje z czasem i przy obniżeniu stężenia cyklosporyny we krwi.

### 4. Nadmierne owłosienie.

Różnie nasilone. Jeśli Ci przeszkadza, porozmawiaj z zespołem transplantacyjnym.

### 5. Przerost dziąseł.

Właściwa higiena jamy ustnej (mycie zębów rano, po posiłkach i przed snem, stosowanie płynów do płukania jamy ustnej i nici dentystycznej) i regularne kontrole stomatologiczne (minimum co 6 miesięcy) mogą zredukować ten problem.

### 6. Zaburzenia żołądkowe, utrata apetytu, nudności.

Różnie nasilone. Cyklosporyna ma specyficzny, nieprzyjemny zapach.

### 7. Skłonność do infekcji.

Unikaj bliskiego kontaktu z ludźmi, którzy przechodzą infekcję. *Natychmiast* poinformuj zespół transplantacyjny o pierwszych objawach infekcji : gorączka, ból gardła, dreszcze, szybki rytm serca (>100/minutę).

### 8. Zwiększone ryzyko rozwoju choroby nowotworowej.

Typowe przy stosowaniu leków obniżających odporność.

## Dawkowanie

Cyklosporyna musi być przyjmowana dokładnie co 12 godzin, np. o 7 rano i 7 wieczorem, by jej stężenie w organizmie było stałe. Lekarz zwiększy lub zmniejszy przyjmowaną przez Ciebie dawkę cyklosporyny w zależności od jej stężenia we krwi. Stężenie cyklosporyny we krwi oznacza się tuż przed przyjęciem kolejnej dawki, więc **zawsze pamiętaj byś przyjął cyklosporynę dopiero gdy zostanie pobrana krew na tzw. „poziom”**. Jeśli przyjeżdżasz na wizytę do poradni, **przyjmij poranną dawkę cyklosporyny dopiero po pobraniu krwi**. Dawka cyklosporyny często jest zmieniana – **zawsze sprawdź w wypisie, jaką dawkę masz przyjmować**.

## Przechowywanie

Przechowuj lek w temperaturze pokojowej – nie poddawaj leku działaniu skrajnych temperatur takich jak bezpośrednia ekspozycja na słońce czy zamrażanie. Skrajne temperatury mogą pozbawić lek działania!!!

### Interakcje z innymi lekami

- Wiele leków wpływa na poziom cyklosporyny we krwi, co może być przyczyną poważnych problemów.
- Nie przyjmuj **żadnych leków**, zarówno tych na receptę jak i sprzedawanych bez recepty, zanim nie skontaktujesz się w tej sprawie z Twoim lekarzem prowadzącym z ośrodka transplantacyjnego.
- **Nie jedz grapefruitów i nie pij soku grapefruitowego** – mogą one niebezpiecznie podnieść poziom cyklosporyny w Twoim organizmie.

### Pamiętaj

- Miej przy sobie identyfikator zawierający informację, że przyjmujesz ten lek.

### PREPARATY CYKLOSPORYNY

Neoral - kapsułki	Neoral - syrop
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dostępny w 3 dawkach: 25, 50 i 100mg</li><li>• Dawka przepisana przez lekarza może być dowolną kombinacją tych tabletek - zawsze sprawdź, jaką dawkę mają poszczególne tabletki.</li><li>• Przyjmij tabletki w ciągu 5 minut od wyjęcia ich z opakowania</li><li>• Za każdym razem popijaj tabletki: wodą, sokiem lub mlekiem</li><li>• Unikaj soku grapefruitowego i grapefruitów – mogą one niebezpiecznie podnieść poziom cyklosporyny w Twoim organizmie.</li><li>• Kapsułki mają bardzo nieprzyjemny zapach.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Do butelki syropu dołączona jest strzykawka z miarką.</li><li>• Umieść strzykawkę w butelce i naciągnij dokładną dawkę zgodnie z miarką 100mg=1ml, np. 275mg=2,75ml.</li><li>• Zmieszaj dawkę z ½ szklanki soku lub mleka (za każdym razem używaj tego samego rodzaju płynu).</li><li>• Używaj tylko szklanych, fajansowych lub porcelanowych naczyń (<b>nie wolno plastikowych, styropianowych czy papierowych</b>), mieszaj tylko metalową łyżeczką (<b>nie wolno plastikową czy słomką do napoi</b>).</li><li>• Po otwarciu buteleczki musi być ona zużyta w ciągu 2 miesięcy.</li></ul>

<b>TACROLIMUS (Prograf)</b>	
<b>Nazwa handlowa</b>	<b>Cel stosowania</b>
Prograf FK – 506 Dawka: 1mg i 5 mg, tabletki	Jest to lek zapobiegający odrzucaniu. Powstrzymuje on Twój układ immunologiczny, który jest odpowiedzialny za odrzucanie przeszczepionego Tobie narządu.
<b>DZIAŁANIA UBOCZNE</b>	
Większość działań ubocznych zależy od dawki. Można je zminimalizować poprzez jej dostosowanie <b>jedynie pod nadzorem zespołu transplantacyjnego.</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Działanie na ośrodkowy układ nerwowy.</b> Obejmuje bóle głowy, drżenie rąk i nóg, zaburzenia snu, zaburzenia nastroju.</li> <li><b>2. Toksyczny wpływ na nerki.</b> Wpływ ten jest kontrolowany poprzez pomiar stężenia leku we krwi i oznaczanie stężenia kreatyniny.</li> <li><b>3. Cukrzyca.</b> Może, lecz nie musi wystąpić. Jeśli się rozwinie, nie zawsze wymaga leczenia farmakologicznego.</li> <li><b>4. Skłonność do infekcji.</b> Unikaj bliskiego kontaktu z ludźmi, którzy przechodzą infekcję. <i>Natychmiast</i> poinformuj zespół transplantacyjny o pierwszych objawach infekcji: gorączka, ból gardła, dreszcze, szybki rytm serca (&gt;100/minutę).</li> <li><b>5. Zwiększone ryzyko rozwoju choroby nowotworowej.</b> Typowe przy stosowaniu leków obniżających odporność.</li> <li><b>6. Nadciśnienie tętnicze.</b> Może wymagać zmiany dawkowania lub zastosowania nowych leków przeciwnadciśnieniowych.</li> <li><b>7. Zaburzenia żołądkowo – jelitowe.</b> Mogą obejmować nudności, bóle żołądka, biegunkę.</li> </ol>	
<b>Dawkowanie</b>	
Lekarz zwiększy lub zmniejszy przyjmowaną przez Ciebie dawkę tacrolimusu w zależności od jego stężenia we krwi. Stężenie tacrolimusu we krwi oznacza się tuż przed przyjęciem kolejnej dawki, więc <b>zawsze pamiętaj byś przyjął tacrolimus dopiero gdy zostanie pobrana krew na tzw. „poziom”.</b> <b>Jeśli przyjeżdżasz na wizytę do poradni, przyjmij poranną dawkę tacrolimusu dopiero po pobraniu krwi.</b> Dawka tacrolimusu często jest zmieniana – <b>zawsze sprawdź w wypisie, jaką dawkę masz przyjmować.</b>	
<b>Przechowywanie</b>	
Przechowuj lek w temperaturze pokojowej – nie poddawaj leku działaniu skrajnych temperatur takich jak bezpośrednia ekspozycja na słońce czy zamrażanie. Skrajne temperatury mogą pozbawić lek działania!!!	
<b>Interakcje z innymi lekami</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiele leków może wpływać na poziom tacrolimusu we krwi, co może być przyczyną poważnych problemów.</li> <li>• Nie przyjmuj <b>żadnych leków</b>, zarówno tych na receptę jak i sprzedawanych bez recepty, zanim nie skontaktujesz się w tej sprawie z Twoim lekarzem prowadzącym z ośrodka transplantacyjnego.</li> </ul>	
<b>Pamiętaj</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miej przy sobie identyfikator zawierający informację, że przyjmujesz ten lek.</li> </ul>	
<b>PRZYJMOWANIE LEKU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tacrolimus musi być przyjmowany dokładnie co 12 godzin, np. o 7 rano i 7 wieczorem, by jego stężenie w organizmie było stałe.</li> <li>• Tacrolimus należy przyjmować na pusty żołądek ( 1 godzinę przed lub 2 godziny po posiłku).</li> <li>• <b>Nie jedz grapefruitów i nie pij soku grapefruitowego</b> – mogą one niebezpiecznie podnieść poziom tacrolimusu w Twoim organizmie.</li> </ul>	

## SIROLIMUS (Rapamycyna)

Nazwa handlowa	Cel stosowania
Rapamune  Dawka: 1mg, tabletki 1mg/ml roztwór doustny	Jest to lek zapobiegający odrzucaniu. Powstrzymuje on Twój układ immunologiczny, który jest odpowiedzialny za odrzucanie przeszczepionego Tobie narządu, dzięki czemu zwiększa szansę, że Twój organizm zaakceptuje nowy narząd.

### DZIAŁANIA UBOCZNE

#### 1. Nieprawidłowe gojenie ran.

Rapamycyna hamuje podziały komórkowe. Jest to korzystne w razie rozwoju choroby nowotworowej u pacjentów po transplantacji – lek ten hamuje jej postęp. Jednak podziały komórek stanowią kluczową rolę w gojeniu ran, stąd lek ten opóźnia gojenie i w związku z tym nie jest stosowany w pierwszych tygodniach po transplantacji.

#### 2. Zaburzenia żołądkowo – jelitowe.

Takie jak bóle brzucha czy biegunka – zazwyczaj występują przy podwyższonych poziomach leku.

#### 3. Upośledzenie czynności szpiku.

Objawia się to anemią, obniżoną liczbą krwinek białych i płytek krwi.

W czasie stosowania tego leku regularnie sprawdzana jest morfologia Twojej krwi.

#### 4. Skłonność do infekcji.

Zmniejszenie liczby krwinek białych może zwiększyć Twoją wrażliwość na infekcje.

Unikaj bliskiego kontaktu z ludźmi, którzy przechodzą infekcję. **Natychmiast** poinformuj zespół transplantacyjny o pierwszych objawach infekcji: gorączka, ból gardła, dreszcze, szybki rytm serca (>100/minutę).

#### 5. Zaburzenia czynności wątroby.

#### 6. Hipercholesterolemia i hipertriglicydemia.

Mogą one wymagać zastosowania specjalnej diety, a w razie jej niewystarczającej skuteczności – także leków z grupy statyn lub fibratów.

#### 7. Bóle stawów.

Jeśli wystąpią bóle, zastanów się czy bolą Cię stawy czy mięśnie (np. łydki). Sprawdź czy bolący staw jest cieplejszy niż inne stawy, czy jest opuchnięty i czy jest ograniczona jego ruchomość. Jeśli tak, skontaktuj się z lekarzem.

#### 8. Zwiększone ryzyko rozwoju chorób nowotworowych.

Typowe przy stosowaniu leków obniżających odporność.

**Wybierz 1 sposób przyjmowania leku: albo zawsze na czczo, albo zawsze przy posiłku.**

#### Interakcje z innymi lekami

Zaleca się przyjmowanie rapamycyny co najmniej godzinę po cyklosporynie. Jeśli przyjeżdżasz na kontrolę do tutejszego ośrodka, ostatnią dawkę wieczorną przyjmij **wyjątkowo** razem z cyklosporyną o 20.00.

**Jeśli stosujesz ten lek, koniecznie stosuj podwójne metody antykoncepcyjne!**

Hamując podziały komórkowe lek ten może **uszkadzać płód**.

Jeśli lek ten zostanie odstawiony, stosuj je jeszcze przez minimum 3 miesiące.

Rapamycyna może obniżać skuteczność doustnych środków antykoncepcyjnych.

## MYKOFENOLAN MOFETILU

Nazwa handlowa	Cel stosowania
MMF CellCept  Dawka: 250mg, kapsułka	Jest to lek zapobiegający odrzucaniu. Powstrzymuje on Twój układ immunologiczny, który jest odpowiedzialny za odrzucanie przeszczepionego Tobie narządu, dzięki czemu zwiększa się szansę, że Twój organizm zaakceptuje nowy narząd.

### DZIAŁANIA UBOCZNE

#### 9. Biegunka.

To bardzo częste działanie uboczne, zwłaszcza przy wyższych dawkach dobowych ( $\geq 3g$ ). Może ono zostać opanowane poprzez zmniejszenie dawki i bardzo rzadko wymaga przerwania terapii.

#### 10. Zaburzenia żołądkowo – jelitowe.

Rzadziej zgłaszane dolegliwości to nudności, wymioty, kurcze jelitowe. Zazwyczaj z czasem ustępują.

#### 11. Skłonność do infekcji.

Zmniejszenie liczby krwinek białych może zwiększyć Twoją wrażliwość na infekcje. Unikaj bliskiego kontaktu z ludźmi, którzy przechodzą infekcję. **Natychmiast** poinformuj zespół transplantacyjny o pierwszych objawach infekcji: gorączka, ból gardła, dreszcze, szybki rytm serca ( $>100$ /minutę). Stosowanie tego leku wymaga regularnego sprawdzania morfologii Twojej krwi.

#### 12. Zwiększone ryzyko rozwoju choroby nowotworowej.

Typowe przy stosowaniu leków obniżających odporność.

**Zażywaj lek na pusty żołądek ( 1 godzinę przed lub 2 godziny po posiłku).**

#### Interakcje z innymi lekami

Mykofenolan mofetilu może wchodzić w interakcje z innymi lekami, np. ze zw. aluminium lub zw. magnezu stosowanymi w nadkwasocie (np. Maalox). Cholestyramina, związek obniżający stężenie cholesterolu we krwi, może zmniejszyć wchłanianie mykofenolanu mofetilu z przewodu pokarmowego jeśli są przyjmowane jednocześnie.

Nie przyjmuj **żadnych leków**, zarówno tych na receptę jak i sprzedawanych bez recepty, zanim nie skontaktujesz się w tej sprawie z Twoim lekarzem prowadzącym z ośrodka transplantacyjnego. Pielęgniarki z zespołu transplantacyjnego udzielą Ci koniecznych informacji.



## PREDNIZON, PREDNIZOLON

Nazwa handlowa	Cel stosowania
Encorton, Encortolon Dawka: 5mg tabletka	Te leki sterydowe są stosowane by zapobiec odrzucaniu przeszczepionego narządu. Powstrzymują one Twój układ immunologiczny, który próbuje odrzucić przeszczepiony narząd.

### DZIAŁANIA UBOCZNE

#### 1. Podrażnienie przewodu pokarmowego (żołądka).

By temu zapobiec, przyjmuj tabletkę w czasie posiłku lub z mlekiem. Będziesz także otrzymywać inne leki, które chronią żołądek. Jeśli zauważysz krew w stolcu lub zwymiotujesz krwią, natychmiast poinformuj lekarza prowadzącego.

#### 2. Zatrzymywanie wody w organizmie.

Może spowodować obrzęk twarzy, kostek, dłoni. Konieczne może być ograniczenie przyjmowania płynów lub spożycia soli.

#### 3. Puciołowatość twarzy.

Występuje zwykle przy wyższych dawkach niż stosowane w SCCS. Jeśli się pojawi, najczęściej z czasem ustąpi.

#### 4. Wzmoczony apetyt.

Może spowodować wzrost masy ciała i otyłość, jeśli nad nim nie zapanujesz.

#### 5. Wzrost stężenia cukru we krwi.

Jeśli chorujesz na cukrzycę, może być trudniej uzyskać dobrą kontrolę glikemii lub trzeba będzie zastosować wyższe dawki insuliny.

#### 6. Nocne poty, zmiany nastroju, koszmary senne.

Zwykle nie występują przy dawkach stosowanych w SCCS (5mg).

#### 7. Łatwe siniaczenie.

Spowodowane kruchością naczyń krwionośnych. Staraj się unikać urazów.

#### 8. Osteoporoza.

Oslabienie kości i stawów spowodowane wypłukiwaniem minerałów. Poinformuj lekarza, jeśli będzie się utrzymywał ból stawu lub kości, zwłaszcza: biodra, kolana, żeber, pleców lub stopy.

#### 9. Skłonność do infekcji.

Unikaj bliskiego kontaktu z ludźmi, którzy przechodzą infekcję. *Natychmiast* poinformuj zespół transplantacyjny o pierwszych objawach infekcji : gorączka, ból gardła, dreszcze, szybki rytm serca (>100/minutę).

#### 10. Inne działania uboczne.

Nadmierne owłosienie twarzy, nóg, rąk, trądzik, zaćma, zaburzenia miesiączkowania.

- Skuteczność tego leku zależy od dokładnego przestrzegania jego dawkowania. Nigdy nie odstawiaj tego leku nagle.
- Zapisz nazwę tego leku na bransoletce lub w identyfikatorze.

## STEROIDY DOŻYLNIE

Nazwa	Cel stosowania
Metylprednizolon (Solu – Medrol) Hydrokortyzon	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SOLUMEDROL</b></li></ul> Bardzo silny lek immunosupresyjny podawany dożylnie celem leczenia odrzucania.

## DZIAŁANIA UBOCZNE

### 1. Wzrost stężenia glukozy we krwi.

Mogą podnosić stężenie cukru we krwi i utrudniać jego kontrolę u osób z cukrzycą lub ze skłonnością do rozwoju cukrzycy.

### 2. Kłopoty psychologiczne.

Mogą występować zmiany nastroju, koszmary senne, poty nocne i zaburzenia snu.

Możesz doświadczyć jednego lub kilku z tych objawów. Wraz z redukcją dawki także te objawy będą się zmniejszać.

### 3. Zatrzymanie wody w organizmie.

Może spowodować obrzęk twarzy, kostek, dłoni, a także wzrost ciśnienia krwi. Może wymagać ograniczenia przyjmowania soli, zmniejszenia objętości wypijanych płynów lub włączenia doraźnie leków moczopędnych.

### 4. Podrażnienie żołądka, wrzody żołądka.

Wymaga leków zapobiegających tym zmianom. **Zgłoś Twojemu lekarzowi, jeśli stolec będzie czarny jak smoła (a nie przyjmujesz preparatów żelaza), zauważysz w stolcu krew, lub jeśli z wymiotujesz krwią lub „fusami od kawy”.**

### 5. Skłonność do infekcji.

Leki te zmniejszają Twoją odporność na infekcje. Mogą one także maskować niektóre z objawów infekcji. Unikaj bliskiego kontaktu z ludźmi, którzy przechodzą infekcję.

**Natychmiast** poinformuj zespół transplantacyjny o pierwszych objawach infekcji : gorączka, ból gardła, dreszcze, szybki rytm serca (>100/minutę).

## SUROWICE ANTYLIMFOCYTARNE

Nazwa	Cel stosowania
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thymoglobulina (ATGAM, Thymoglobulin)</li> <li>2. Królicza surowica antytymocytarna (RATS)</li> <li>3. Muromonab – CD3 (OKT3)</li> </ol>	<p>Te leki dożylnie, stosowane w pierwszych dniach/tygodniach po przeszczepieniu, pomagają zapobiegać i leczyć odrzucanie.</p>

### DZIAŁANIA UBOCZNE

#### 1. Reakcje alergiczne.

RATS uzyskiwana jest z osocza królików. Jej podanie poprzedzone jest wykonaniem testu skórno-celelem wykrycia ewentualnej alergii. Przed podaniem OKT3 nie wykonuje się testów skórnych, jako że „uczulenie” może wystąpić jedynie gdy lek ten był już podawany w przeszłości. Reakcja alergiczna na OKT3 jest mało prawdopodobna. Jeśli wystąpi, przerywa się wlew leku i podaje się leki przeciwhistaminowe i sterydy.

#### 2. Gorączka.

Temperatura ciała rzędu 38 – 40°C występuje często w ciągu pierwszych 2-3 dni leczenia OKT3. Można ją łatwo zwalczyć podając acetaminofen (paracetamol).

#### 3. Zmniejszenie liczby białych krwinek i płytek krwi.

Występuje często przy podaży Thymoglobuliny czy RATS i zazwyczaj wymaga zmniejszenia dawki tych leków.

#### 4. Infekcje.

Wszystkie w/w leki obniżają Twoją odporność na infekcje zarówno w czasie terapii jak i jakiś czas po jej zakończeniu. By uniknąć infekcji, leki te są stosowane tak krótko, jak to tylko możliwe. Unikaj bliskiego kontaktu z ludźmi, którzy przechodzą infekcję.

*Natychmiast* poinformuj zespół transplantacyjny o pierwszych objawach infekcji : gorączka, ból gardła, dreszcze, szybki rytm serca (>100/minutę).

#### 5. Płyn w płucach (obrzęk płuc).

Występuje bardzo rzadko, tylko w czasie terapii OKT3. Zazwyczaj rozwija się jedynie gdy jesteś przewodniony. Przed rozpoczęciem leczenia zespół podejmie wszelkie możliwe środki by upewnić się, że nie jesteś przewodniony.

- Wszystkie te środki to bardzo silne i skuteczne leki przeciwko odrzucaniu. Stosuje się je pojedynczo. Inny z w/w może zostać użyty w późniejszym czasie, do leczenia kolejnego epizodu odrzucania.
- Thymoglobulina i RATS są podawane we wlewie ciągłym przez wkłucie głębokie za pomocą pompy infuzyjnej. OKT 3 jest podawane przez lekarza do wenflonu w ciągu ok. 1 minuty.
- Jeśli wystąpią działania uboczne, są one zazwyczaj najbardziej zaznaczone na początku terapii i ustępują po kilku dniach, dotyczy to zwłaszcza stosowania OKT3. Leki podawane przed i po dawce OKT3 mogą złagodzić działania uboczne.

## COTRIMOKSAZOL (Trimetoprim – Sulfametoksazol)

Nazwa handlowa	Cel stosowania
Biseptol 480 Biseptol 960	Lek ten jest kombinacją dwóch antybiotyków stosowanych w zapobieganiu i leczeniu licznych infekcji. U pacjentów po transplantacji jest stosowany by zapobiec określonemu rodzajowi zapalenia płuc – pneumocystodozie.

### DZIAŁANIA UBOCZNE

#### 1. Wysypka skórna.

Może być reakcją alergiczną na sulfametoksazol. Jeśli tak się zdarzy, lek zostanie odstawiony i zastąpiony innym.

#### 2. Nadwrażliwość na słońce.

Twoja skóra może łatwiej ulec poparzeniu przez promienie słoneczne. Unikaj nadmiernej ekspozycji na słońce, noś odzież ochronną i stosuj filtry UV gdy przebywasz na powietrzu – także zimą.

#### 3. Obniżona liczba komórek krwi.

Może wymagać wstrzymania podaży leku do czasu gdy krwinki ulegną odnowie.

#### 4. Gorączka.

Może być wynikiem wpływu na krwinki białe lub reakcji alergicznej. Występuje rzadko i dobrze odpowiada na leczenie acetaminofenem (paracetamolem).

## NYSTATYNA

Nazwa handlowa	Cel stosowania
Nystatyna	Lek ten jest stosowany zapobiegawczo przeciwko infekcjom grzybiczym (aftom) w jamie ustnej.

### DZIAŁANIA UBOCZNE

#### 1. Zaburzenia żołądkowe: nudności, wymioty, biegunka.

Bardzo rzadko.

- Przed zażyciem wstrząśnij mocno butelkę.
- Odmierz dokładną dawkę. Jeśli trzeba, dopełnij ją wodą do 5ml.
- Płucz jamę ustną lekiem najdłużej jak potrafisz, a następnie wypłuj roztwór.
- Nie jedz i nie pij niczego przez 20 minut po zażyciu leku, jako że potrzebuje on czasu by zadziałać na powierzchnię Twojej jamy ustnej.
- Najlepiej stosuj po posiłkach i przed snem (po umyciu zębów).

## ACYCLOVIR

Nazwa handlowa	Cel stosowania
Zovirax, Heviran  Dawka: 200mg, 400mg, 800mg tabletki	Jest to lek przeciwwirusowy stosowany w leczeniu infekcji wirusami z rodziny Herpesviridae, takich jak opryszczka. W połączeniu z innymi lekami może być także stosowany w profilaktyce infekcji wirusem cytomegalii (CMV).

### DZIAŁANIA UBOCZNE

**1. Zaburzenia żołądkowe, nudności, wymioty, biegunka.**

Przyjmując tabletki w czasie posiłku możesz uniknąć tych dolegliwości.

**2. Bóle i zawroty głowy.**

Rzadkie. Mogą wywołać drgawki u osób cierpiących na choroby z drgawkami, np. padaczkę.

**3. Zaburzona funkcja nerek, bóle stawów.**

Rzadkie. Częściej występują przy dożylnym podawaniu acyklowiru. Zaleca się byś pił co najmniej **3 litry** płynów dziennie, gdy przyjmujesz ten lek, o ile lekarz nie zalecił inaczej.

## VALGANCYCLOVIR

Nazwa handlowa	Cel stosowania
Valcyte  Dawka: 450mg, tabletki	Ten lek przeciwwirusowy jest podawany doustnie (dożylnie jako Gancyclovir – Cymevene) jako profilaktyka lub leczenie ciężkich infekcji opryszczkowych lub wirusem cytomegalii (CMV).

### DZIAŁANIA UBOCZNE

**1. Obniżona morfologia krwi.**

Może być konieczne przerwanie lub zaprzestanie leczenia do czasu odnowy komórek krwi.

**2. Upośledzona funkcja nerek.**

Dawka jest dostosowywana do funkcji nerek pacjenta.

**3. Ból w miejscu iniekcji.**

By zapobiec temu działaniu lek podawany jest bardzo powoli do wkłuc głębokich.

## RANITYDYNA

<b>Nazwa handlowa</b>	<b>Cel stosowania</b>
Ulfamid  Dawka:	Lek ten obniża produkcję kwasu solnego w żołądku i tym samym zapobiega i leczy wrzody żołądka, dwunastnicy i zgagę.

### DZIAŁANIA UBOCZNE

- Zazwyczaj mogą wystąpić: bóle głowy, dezorientacja, zaparcie, nudności czy ból brzucha.
- Skontaktuj się z Twoim lekarzem tylko jeśli dolegliwości te będą się utrzymywać lub staną się uciążliwe.

### JAK ZAŻYWAĆ TEN LEK

- Jeśli lekarz przepisał Ci tylko jedną dawkę raz dziennie, przyjmuj ją na noc, przed snem.
- Jeśli masz zażywać lek dwa razy dziennie, zażywaj go rano i na noc.

### SPECJALNE INFORMACJE

- Nie przyjmuj żadnych leków godzinę po zażyciu ranitydyny, ponieważ mogą się gorzej wchłaniać z przewodu pokarmowego.
- Chronić lek przed światłem słonecznym.

## FUROSEMID

### Cel stosowania

Jest to lek moczopędny. Pozwala on usunąć nadmiar wody z organizmu poprzez zwiększenie objętości wydalanego moczu. Może być także stosowany w leczeniu nadciśnienia tętniczego.

### DZIAŁANIA UBOCZNE

- Do częstych działań ubocznych należą: suchość w ustach, uczucie pragnienia, dezorientacja, kurcze łydek.
- Skontaktuj się z Twoim lekarzem tylko jeśli dolegliwości te będą się utrzymywać lub staną się uciążliwe.

### JAK ZAŻYWAĆ TEN LEK

- Gdy zaczniesz stosować ten lek, będziesz najpewniej oddawał mocz częściej i w większych objętościach. Po pewnym czasie regularnego stosowania leku działanie to powinno nieco złagodnieć.
- Jeśli lekarz zalecił Ci przyjmować lek raz dziennie, zażywaj go rano - w czasie lub zaraz po śniadaniu.
- Jeśli masz przyjmować lek kilka razy dziennie, zażyj ostatnią dawkę na 6 godzin zanim położysz się spać, tak byś nie musiał w nocy wstawać do toalety.

### SPECJALNE INFORMACJE

- Nie przyjmuj aspiryny ani innych salicylanów, gdy stosujesz ten lek, dopóki nie zgodzi się na to Twój doktor.
- Jeśli będziesz się czuł zdezorientowany, uważaj chodząc po schodach. Usiądź lub połącz się przy pierwszych objawach zawrotów głowy. Nie zmieniaj gwałtownie pozycji ciała. Wstawaj z łóżka powoli i posiedź na nim kilka minut, zanim wstaniesz.
- Lek ten może obniżyć poziom potasu w Twoim organizmie. Twój lekarz może zalecić Ci przyjmowanie produktów bogatych w potas, takich jak: sok pomarańczowy, soki cytrusowe, banany, pomidory, a nawet stosowanie preparatów potasu. Dokładnie przestrzegaj zaleceń lekarza w tym zakresie.

## LEKI SPRZEDAWANE BEZ RECEPTY

Pamiętaj, że każdy lek może wchodzić w interakcje z lekami zapisanymi przez zespół transplantacyjny. Porozmawiaj z Twoim lekarzem lub koordynatorem zanim przyjmiesz jakikolwiek lek przepisany przez **lekarza spoza zespołu transplantacyjnego** lub jakikolwiek lek dostępny bez recepty, np. leki na przeziębienie czy preparaty ziołowe.

Zażywaj tylko leki przepisane przez lekarza z zespołu transplantacyjnego. Inne leki mogą zmieniać poziom leków immunosupresyjnych we krwi czy wchodzić w groźne interakcje z innymi zażywanymi przez Ciebie lekami.

Jeśli potrzebujesz leku przeciwbólowego, stosuj paracetamol. **Nie zażywaj aspiryny (kwasu acetylosalicylowego)**. Aspiryna może podrażniać Twój żołądek i zwiększać ryzyko krwawienia. Dokładnie sprawdzaj skład przyjmowanych leków – niektóre preparaty przeciwbólowe zawierają kwas acetylosalicylowy (np. AlkaSeltzer). Dla pewności zapytaj farmaceutę czy dany lek zawiera kwas acetylosalicylowy. W określonych sytuacjach Twój lekarz może przepisać Ci małą dawkę kwasu acetylosalicylowego – tylko wtedy wolno Ci go zażywać.

Unikaj także tzw. „niesterydowych leków przeciwzapalnych”.

Jeśli chcesz stosować preparaty wielowitaminowe czy ziołowe (także herbaty), zasięgnij rady zespołu transplantacyjnego. Koniecznie trzeba unikać jakichkolwiek szkodliwych połączeń. Preparaty ziołowe są lekami jak wszystkie inne i trzeba je stosować z rozwagą.

Pamiętaj, byś **niezwłocznie zgłaszał objawy grypy czy przeziębienia** Twojemu lekarzowi **lub koordynatorowi**. Zapytaj zespół transplantacyjny zanim przyjmiesz jakikolwiek lek na przeziębienie.

<p><b>Nie zażywaj żadnych leków sprzedawanych bez recepty czy preparatów ziołowych bez wcześniejszej konsultacji z zespołem transplantacyjnym.</b> <b>Jeśli masz wątpliwości, ZAWSZE zapytaj zespół transplantacyjny.</b></p>
---



## II SAMOKONTROLA

Celem wczesnego wykrywania groźnych dla życia odrzucania i infekcji konieczna jest Twoja codzienna samokontrola. Codziennie rano i wieczorem, o stałych godzinach, po wypoczynku oznaczaj FEV1 i FVC. Codziennie rano, po przebudzeniu oznaczaj temperaturę ciała, ciśnienie tętnicze krwi, akcję serca i masę ciała („wagę”). Wyniki wpisuj do otrzymanych z tutejszego ośrodka imiennych tabel. **Pamiętaj** by zawsze zabierać te tabele ze sobą na wizytę kontrolną.

### Mikrospirometria

- Codziennie rano i wieczorem, o stałych godzinach, po wypoczynku oznaczaj FEV1 i FVC. Najlepiej przed śniadaniem i przed kolacją – lub 2 godziny po kolacji.
- Za każdym razem powtórz manewr 3 razy.
- Wpisz do arkusza samokontroli najlepszy wynik FEV1 i FVC. Nie muszą to być wyniki z tego samego manewru, np. jeśli najlepsze FEV1 uzyskałeś w pierwszym manewrze, a najlepsze FVC w trzecim, to wpisz FEV1 z pierwszego, a FVC z trzeciego.
- Jeśli FEV1 spadło o 10% poniżej Twojej normy, powtórz manewry za godzinę, by poprawić wynik. Jeśli mimo Twoich prób FEV1 jest niższe o 10% przez dwa kolejne dni – natychmiast poinformuj zespół transplantacyjny. Spadek ten może oznaczać odrzucanie, infekcję lub zwężenie dróg oddechowych.
- Jak wyliczyć 10% spadek?  
Jeśli Twoja norma to 2,5 l  
 $10\% \text{ z } 2,5 = 0,25$   
Wobec tego spadek wartości FEV1 o 0,25 jest spadkiem o 10%, czyli każda wartość FEV1  $\leq 2,25$  ( $2,5 - 0,25 = 2,25$ ) budzi niepokój.
- Opuszczając szpital po przeszczepie za Twoją normę uznawaj wartość FEV1 ze spirometrii na wypisie.
- Wyniki wpisuj do tabeli samokontroli. **Pamiętaj** by zawsze zabierać te tabele ze sobą na wizytę kontrolną. Na ich podstawie lekarz będzie wyliczał Twoją aktualną normę. Różni się ona od norm dla osób, które nie przeszły transplantacji płuc.

Gdziekolwiek jedziesz, zawsze zabieraj ze sobą mikrospirometr i karty samokontroli – także gdy przyjeżdżasz do Śląskiego Centrum Chorób Serca lub innego szpitala.

## Objawy niepokojące

Objawy niepokojące – <b>zadzwoń do SCCS</b> , gdy stwierdzisz:
↓FEV1 lub ↓FVC o >10%,
duszność,
temp. $\geq 37^{\circ}\text{C}$ , lub wzrost temperatury o $\geq 0,5^{\circ}\text{C}$ , dreszcze
↑masy ciała o $\geq 2\text{kg}$ w ciągu 3dni
Wzrost lub spadek ciśnienia skurczowego krwi o 25mmHg w 2 kolejnych pomiarach
Wzrost lub spadek ciśnienia skurczowego krwi o 25mmHg w 2 kolejnych pomiarach
Pojawienie się / nasilenie odkrztuszania ropnie (żółto / zielono) podbarwionej płwociny

W momencie pojawienia się niepokojących objawów (patrz tabela) skontaktuj się z Poradnią Transplantacyjną Śląskiego Centrum Chorób Serca (SCCS) pod numerem: 032 - 273 – 26 – 82. Nagraj informację na pocztę głosową. Na początku i na koniec podawanej informacji podaj głośno i wyraźnie Twoje imię i nazwisko. Od poniedziałku do piątku Twoja informacja zostanie odczytana w godzinach 8.00 – 16. 30 (w poniedziałki i piątki także dłużej). Jeśli dzwonisz w sobotę, niedzielę lub w nocy, a Twój stan gwałtownie się pogarsza, wybierz numer Oddziału Intensywnej Opieki Transplantacyjnej: 032 – 271 – 52 – 61, wewn. 683.

Dzwoniąc do Śląskiego Centrum Chorób Serca udziel informacji według punktów:

1. jakie masz objawy i od jak dawna one występują,
2. czy masz duszność, czy gorzej Ci się oddycha,
3. czy wartości w mikrospirometrii spadły o >10% mimo Twoich prób uzyskania jak najwyższego wyniku,
4. jaką masz temperaturę – jeśli  $\geq 37^{\circ}\text{C}$ , to od jak dawna,
5. czy masz dreszcze,
6. czy kaszlesz, jeśli tak, to od jak dawna, czy coś odkrztuszasz, czy jest tego więcej niż zwykle i jakiego koloru jest płwocina,
7. czy przytyłeś 2 kg w ciągu ostatnich 3 dni,
8. ile teraz ważysz,
9. czy masz obrzęki nóg i jak wysoko one sięgają, czy opuchła Ci twarz,
10. jakie są wartości ciśnienia tętniczego, czy ciśnienie skurczowe lub rozkurczowe różni się o > 25mmHg od typowych dla Ciebie pomiarów.

Wiadomość ta zostanie natychmiast przekazana członkowi zespołu transplantacyjnego, który w danym dniu będzie miał dyżur.

**Jesteśmy zespołem – wszyscy dokładamy wszelkich starań, byś był bezpieczny: lekarze, koordynatorzy i pielęgniarki. Jeśli dzwonisz, osoba która odbierze wiadomość poinformuje zespół. Zastosuj się do jej instrukcji.**

## **Powikłania - infekcja i odrzucanie**

Dokładamy wszelkich starań, by każdy pacjent opuścił po transplantacji szpital nie doświadczając żadnych kłopotów. Mimo to sytuacja taka jest bardzo rzadka. Wystąpienie takich powikłań jak infekcja czy odrzucanie to sytuacja powszechna w pierwszym roku po transplantacji – nie są one powodem do strachu, nie świadczą także o niepowodzeniu transplantacji czy o niedopatrzeniu. Zarówno w czasie pobytu w szpitalu, jak i po jego opuszczeniu – w czasie wizyt kontrolnych – tutejszy zespół czuwa nad Tobą i zleca badania, które mają na celu szybkie rozpoznanie ewentualnych powikłań.

Odrzucanie i infekcja to dwa najczęstsze powikłania w pierwszym roku po przeszczepieniu. Infekcje są wynikiem obniżonej sprawności Twojego układu immunologicznego – tzw. „obniżonej odporności”. Obniżenie odporności przy użyciu leków immunosupresyjnych jest z kolei konieczne, by zapobiec odrzucaniu.

### **Układ odporności (układ immunologiczny) a Twoje nowe płuca**

Układ immunologiczny to system obronny Twojego organizmu. Szpik kostny produkuje białe ciała krwi (krwinki białe, leukocyty), od których w znacznej części zależy odpowiedź immunologiczna (odpowiedź odpornościowa) chroniąca Cię przed bakteriami, wirusami, ale też komórkami i tkankami pochodzącymi z innego organizmu.

Twoje nowe płuco/ płuca są rozpoznawane jako obce białko – jak np. wirus – i atakowane przez Twój układ immunologiczny. Proces ten nazywamy „odrzucaniem” – stopniujemy je na łagodne, umiarkowane i ciężkie. Jest ono normalną odpowiedzią Twojego ciała na obcą tkankę – nie świadczy ono o niepowodzeniu transplantacji, jednakże trzeba je wcześniej wykryć i leczyć, by nie zaburzało ono funkcji przeszczepionego Ci narządu.

## Odrzucanie

Celem „zmylenia” układu odporności, pacjenci po transplantacji przyjmują leki immunosupresyjne. Leki te podaje się, by przeszczepiony narząd nie był atakowany przez układ odpornościowy i by mógł Ci jak najdłużej służyć. Leki te działają w jeden z 3 sposobów:

1. Maskując przeszczepiony narząd tak, jakby od zawsze należał on do biorcy.
2. Wiążąc się z układem immunologicznym tak, by nie mógł on rozpoznać przeszczepionego narządu jako ciała obce.
3. Obniżając zdolność układu odpornościowego do rozpoznawania wszystkich ciał obcych.

Powinieneś wiedzieć, że:

1. Odrzucanie występuje często po transplantacji. (Jeden pacjent ma średnio 1-2 epizody odrzucania.)
2. Odrzucanie rozpoznaje się na podstawie objawów klinicznych, a kiedy te nie dają jednoznacznego obrazu, wykonuje się biopsję przezoskrzelową przeszczepionego płuca (w trakcie bronchoskopii). Rozpoznanie odrzucania jest możliwe także dzięki uważnej samokontroli. Badanie markerów stanu zapalnego we krwi ma znaczenie pomocnicze.
3. Odrzucanie nie znaczy, że utracisz swoje płuco lub że zostanie ono trwale uszkodzone (w większości przypadków).
4. Odrzucanie leczy się podając dodatkowe leki lub zmieniając dawki leków.

W leczeniu odrzucania sprawą kluczową jest, by było one leczone **jak najszybciej** – dlatego tak pilnie obserwujemy Cię w szpitalu, dlatego tak częste są wizyty w poradni. Jednak najważniejsza jest Twoja współpraca – prowadź codzienną samokontrolę, wyniki wpisuj do przygotowanych dla Ciebie formularzy, a jeśli wystąpią objawy niepokojące (patrz wyżej), natychmiast poinformuj zespół transplantacyjny.

### Objawy odrzucania

Odrzucanie może przebiegać bezobjawowo lub mogą wystąpić:

- Zmęczenie  
*Zmęczony bardziej niż zwykle, „nie masz energii”.*
- Dusznność  
*Trudności lub zmiana sposobu oddychania – czy to przy wysiłku, czy w spoczynku.*
- Pogorszenie zdolności wysiłkowej  
*Zgłoś, jeśli nagle ograniczeniu ulegnie wysiłek, który możesz wykonać, np. jeśli zwykle mogłeś maszerować przez 20 minut, a teraz możesz tylko przez 15 minut.*
- Spadek FEV1 w mikrospirometrii  
*Wykonuj mikrospirometrię 2 razy dziennie – o stałej porze, ale nie po obfitym posiłku. Jeśli wartość FEV1 będzie niższa o  $\geq 10\%$  przez 2 kolejne dni – zgłoś to.*
- Gorączka (temperatura ciała  $37,5^{\circ}\text{C}$  lub wyższa)  
*Mierz temperaturę codziennie, o tej samej porze, ale nie w ciągu 20 minut po przyjęciu posiłku lub napoju. Zgłoś temperaturę  $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ .*
- Utrata apetytu  
*Brak głodu lub jedzenie bez smaku.*

Jeśli zauważysz któryś z tych „objawów ostrzegawczych”, **natychmiast** poinformuj zespół transplantacyjny.

Czasami pacjent ze świetnym samopoczuciem i bez objawów ma odrzucanie.

# Infekcja

Leki immunosupresyjne, chroniące Cię przed odrzucaniem, obniżają Twoją odporność na infekcje. Musisz pamiętać, że:

- Leki immunosupresyjne utrudniają zwalczanie infekcji.
- Ważna jest higiena osobista i higiena jamy ustnej. Dokładne mycie rąk – koniecznie przed posiłkami i po zabawie ze zwierzętami lub kontakcie z ziemią – to pierwszy krok.
- Zdrowe odżywianie, odpoczynek i regularne ćwiczenia zwiększają odporność na infekcje.
- Bądź ostrożny w kontaktach z małymi dziećmi – choroby wieku dziecięcego, takie jak ospa, różyczka, odra, świnka są dla Ciebie bardzo niebezpieczne. **Jeśli miałeś kontakt z ospą, natychmiast skontaktuj się z zespołem transplantacyjnym.** Koniecznie unikaj kontaktu z ludźmi, którzy mogą być chorzy (na ospę, odrę, grypę, itd.), zwłaszcza w ciągu pierwszych 6 miesięcy po przeszczepieniu, gdy dawki leków immunosupresyjnych są najwyższe.
- Skóra jest ważną barierą ochronną. Jeśli się skaleczyłeś lub zraniłeś, utrzymuj ranę w czystości, suchą i obserwuj czy nie wystąpią objawy infekcji (bolesność, zaczerwienienie, obrzęk, wydzielina). Poinformuj zespół transplantacyjny, jeśli zaobserwujesz objawy infekcji.
- Płuca i drogi moczowe to częste miejsca infekcji.
- Bolesność, pęcherze, guzki czy wyrośla pod pachą, w pachwinie czy w innych miejscach powinny zostać jak najszybciej zbadane przez lekarza.
- Jak najszybciej zgłoś objawy grypowe.

## Objawy infekcji

- Gorączka

*Mierz temperaturę codziennie, o tej samej porze, ale nie w ciągu 20 minut po przyjęciu posiłku lub napoju. Zgłoś temperaturę  $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ .*

- Duszność

*Trudności lub zmiana sposobu oddychania – czy to przy wysiłku, czy w spoczynku – lub spadek FEV1 o 10% w mikrospirometrii.*

- Przewlekły, uporczywy kaszel

*Nie pozwalający odkrztusić zalegającej w oskrzelach płwociny.*

- Zwiększone odkrztuszanie lub zmiana charakteru płwociny

*Zwiększona objętość odkrztuszanej płwociny. Zmiana koloru płwociny (zielona lub żółta). Zmiana w zapachu płwociny./ Cuchnięcie płwociny.*

Jeśli zauważysz któryś z tych objawów, **natychmiast** poinformuj zespół transplantacyjny.

## Wirus cytomegalii (CMV)

Wirus cytomegalii występuje bardzo często. Jest to chyba najczęstsza infekcja wirusowa wśród pacjentów po transplantacji. Wirus ten należy do dużej rodziny Herpesviridae. Około 80% ludzi miało kontakt z tym wirusem jeszcze przed transplantacją. Zanim zostałeś zakwalifikowany do transplantacji płuc, sprawdziliśmy czy także Ty miałeś już kontakt z tym wirusem. U osób ze sprawnym układem odpornościowym wirus ten nie wywołuje objawów, jednak po transplantacji, gdy układ odpornościowy jest osłabiony, wirus ten może wywoływać objawy chorobowe.

W łagodnych przypadkach objawy te przypominają grypę. Może wystąpić:

- gorączka,
- dreszcze,
- nudności,
- wymioty,
- biegunka,
- duszność,
- zmęczenie.

Jeśli zauważysz te objawy, **natychmiast** poinformuj zespół transplantacyjny. Możemy sprawdzić czy przyczyną Twojego samopoczucia jest ten wirus i włączyć skuteczne leczenie. Nieleczona infekcja może być groźna. Wczesne rozpoznanie i leczenie mają kluczowe znaczenie w kontrolowaniu tego wirusa.

Infekcja CMV występuje najczęściej w pierwszych miesiącach po przeszczepie, gdy dawki leków immunosupresyjnych są najwyższe, ale może wystąpić także później lub w czasie leczenia odrzucania, gdy podaje się większe dawki leków immunosupresyjnych.

## Inne możliwe powikłania

### Zwiększone ryzyko rozwoju nowotworów złośliwych

U pacjentów po transplantacji występuje zwiększone ryzyko rozwoju określonych nowotworów. Jest to wynikiem obniżonej odporności na skutek przyjmowania leków immunosupresyjnych. Leki te obniżają zdolność niszczenia przeszczepionego narządu przez układ odpornościowy, ale obniżają także jego skuteczność w zwalczaniu infekcji i niszczeniu komórek rakowych.

Badania naukowe wskazują, że leki immunosupresyjne zwiększają częstość występowania:

- chłoniaków,
- raka skóry,
- raka jelita grubego,
- raka szyjki macicy.

Nowotwory te mogą się rozwinąć w dowolnym czasie po transplantacji.

Chłoniaki rozwijają się najczęściej w pierwszych miesiącach po transplantacji. Jest to czasem, choć nie zawsze, związane z koniecznością intensywnego leczenia licznych epizodów odrzucania. Jest to poważne powikłanie i leczenie polega zazwyczaj na chemioterapii i redukcji dawek leków immunosupresyjnych.

Pozostałe trzy typy raka pojawiają się zwykle w późniejszym czasie, jednak nie jest to zasadą. Najczęstszym z nich jest rak skóry. Ryzyko wystąpienia tego raka może być znacznie obniżone poprzez redukcję ekspozycji na promienie słoneczne: noszenie kapelusza, stosowanie filtrów ochronnych z SPF  $\geq 30$ , unikanie przebywania na słońcu pomiędzy 11.00 a 15.00. Rak ten może być skutecznie wyleczony, o ile zostanie rozpoznany wcześniej, stąd konieczna jest kontrola skóry i informowanie o pojawieniu się nietypowych znamion czy zmian.

Rak szyjki macicy zaczyna się od pojawienia się na szyjce komórek atypowych, stąd konieczna jest coroczna kontrola ginekologiczna z wykonaniem rozmazu PAP – pozwala on stwierdzić obecność komórek atypowych i włączenie leczenia zanim dojdzie do rozwoju raka. Wczesne rozpoznanie zwiększa szanse na skuteczne leczenie.

Trudniej jest wykryć raka jelita grubego. Zgłoś natychmiast zmiany rytmu wypróżnień (naprzemienne biegunki i zaparcia), obecność krwi w stolcu czy zabarwienie stolca czarne jak smoła. Jeśli przyjmujesz preparaty żelaza, Twój stolec będzie czarny – to normalne, jednak jeśli pojawi się w nim żywa krew lub skrzepy krwi – natychmiast zgłoś to zespołowi transplantacyjnemu. Współpraca pozwala na wcześniejsze rozpoznanie i leczenie.

Pacjenci po transplantacji – tak jak i ludzie, którzy nigdy nie mieli transplantacji - mogą także zachorować na inne choroby nowotworowe. Leczenie nowotworów jest u nich o tyle trudniejsze, że nie można odstawić leczenia immunosupresyjnego, które chroni narząd przed odrzucaniem. Ogólnie, im wcześniej wykryty jest nowotwór, tym łatwiej jest go wyleczyć, dlatego bądź czujny na niepokojące zmiany w Twoim organizmie.

Kobiety powinny co miesiąc wykonywać samokontrolę piersi i natychmiast zgłaszać ewentualne nieprawidłowości. Można rozważyć coroczne wykonywanie mammografii u kobiet po 50 roku życia. Mężczyźni powinni raz w miesiącu badać sobie jądra i natychmiast zgłaszać obecność guzków lub innych nieprawidłowości. Co roku powinni poddać się badaniu prostaty i oznaczeniu PSA.

## Osteoporoza

Osteoporoza to choroba kości polegająca na osłabieniu ich struktury i obniżeniu ich wytrzymałości, co zwiększa ryzyko złamań. Do czynników ryzyka rozwoju osteoporozy należy wiek, dziedziczność czy – u kobiet – okres menopauzalny. U pacjentów po transplantacji występuje dodatkowy czynnik ryzyka: stosowanie steroidów (Prednizon, Prednizolon).

Dzięki postępowi medycyny leczenie osteoporozy jest możliwe. Osteoporozę rozpoznaje się na podstawie densytometrii – specjalnego badania z użyciem promieni rentgenowskich. Badanie to wykonuje się u niektórych pacjentów przed transplantacją – pozwala to ocenić, jak zmienił się stan Twoich kości po transplantacji.

Regularne wykonywanie ćwiczeń fizycznych – zwłaszcza z obciążeniem (np. marsz, gdy Twój kręgosłup i kości są obciążone ciężarem całego ciała) – zmniejsza ryzyko osteoporozy. Ważne jest także, by Twoja dieta była bogata w wapń. Wskazane jest wypijanie **3 szklanek mleka lub spożywanie 3 jogurtów lub 10 plasterków żółtego sera dziennie**. Dodatkowo, po transplantacji, zespół transplantacyjny przepisze Ci preparaty wapnia i witaminy D3, by dodatkowo chronić Twoje kości. Zespół transplantacyjny zadecyduje także czy wymagasz silniejszych leków przeciwko osteoporozie, takich jak bisfosfoniary.

## Cukrzyca

U wielu pacjentów po transplantacji dochodzi do rozwoju cukrzycy. Jest to działanie uboczne leków immunosupresyjnych – steroidów (prednizonu, prednizolonu, cyklosporyny, takrolimusu). Jeśli przed transplantacją wystąpiły u Ciebie podwyższone poziomy cukru we krwi (nieprawidłowa glikemia na czczo, upośledzona tolerancja glukozy, cukrzyca ciężarnych) lub masz w rodzinie osoby chore na cukrzycę, ryzyko wystąpienia cukrzycy po transplantacji jest wyższe.

Cukrzyca to choroba, w której poziom cukru we krwi jest podwyższony ponieważ trzustka nie produkuje wystarczająco dużo insuliny i/lub działanie insuliny jest upośledzone. Dzięki insulinie komórki ciała mogą zużywać cukier do produkcji energii.

Leczenie zależy od nasilenia choroby, czasami wystarczy stosowanie odpowiedniej diety i tabletek, czasami konieczna jest dieta i stosowanie insuliny. Dieta cukrzycowa i ruch fizyczny są podstawą skutecznej terapii cukrzycy.

Większość pacjentów boi się cukrzycy, ponieważ źle kontrolowana prowadzi do ciężkich powikłań – uszkodzenia małych naczyń w nerkach, sercu, oczach, palcach stóp i rąk. Pacjenci chorzy na cukrzycę są bardziej zagrożeni chorobami serca i niewydolnością nerek. Trzeba pamiętać, że dobra kontrola cukrzycy (poziomu cukru we krwi), przestrzeganie diety i ruch fizyczny pozwalają uniknąć tych powikłań.



## **Choroba naczyń wieńcowych**

Po transplantacji płuc Twoje serce wymaga troski nie mniej niż płuca. Unikaj potraw słonych, tłustych i bogatych w cholesterol. Nawet jeśli nie chorujesz na cukrzycę, ogranicz słodycze. Choroba naczyń wieńcowych pojawia się dość często po transplantacji, stąd tak ważne jest, byś obniżył to ryzyko poprzez utrzymywanie prawidłowej masy ciała i regularne ćwiczenia fizyczne.

## **Nadciśnienie tętnicze**

Ciśnienie tętnicze mówi nam, jak ciężko pracuje Twoje serce by przepompować krew przez naczynia. Po powrocie do domu będziesz codziennie mierzył i zapisywał Twoje ciśnienie tętnicze. Zaczynij prowadzić samokontrolę już w szpitalu, żebyś wiedział, jakie jest Twoje „normalne ciśnienie”.

Zmiany w „normalnym ciśnieniu” mogą mieć kilka powodów. Niektóre leki, które są konieczne po transplantacji (cyklosporyna, takrolimus), obciążają nerki i mogą wywoływać nadciśnienie tętnicze. Nadmierne spożywanie soli może spowodować zatrzymywanie wody w organizmie i podwyższać ciśnienie tętnicze – przed opuszczeniem szpitala zapytaj lekarza czy musisz ograniczać przyjmowanie soli.

Jeśli chorujesz na nadciśnienie, konieczne jest odpowiednie leczenie, które pozwoli znormalizować Twoje ciśnienie. Konieczne jest regularne przyjmowanie leków przeciwnadciśnieniowych – jeśli je odstawisz, ciśnienie znowu wzrośnie. Wysokie ciśnienie uszkadza serce, nerki, naczynia mózgu, a nawet – przeszczepiony Ci narząd.

Wszystkie leki przeciwnadciśnieniowe mają działania uboczne. Każdy pacjent wymaga indywidualnego doboru leczenia. Jeśli zauważysz objawy, które będziesz wiązał z Twoimi lekami, zawsze poinformuj Twojego lekarza. **Nigdy nie odstawiaj ani nie zmieniaj dawkowania leków przeciwnadciśnieniowych na własną rękę.**

Prawidłowa masa ciała („waga”), regularne ćwiczenia i unikanie przesolonych potraw ułatwiają utrzymywanie prawidłowego ciśnienia tętniczego.

## **Hipercholesterolemia („Wysoki cholesterol”)**

Czasami po transplantacji dochodzi do podwyższenia poziomu cholesterolu we krwi – może to być wywołane przez cyklosporynę czy predizon, prednizolon. Innymi czynnikami ryzyka są predyspozycje dziedziczne czy cukrzyca.

Po transplantacji poziom cholesterolu i triglicerydów w Twojej krwi będzie sprawdzany. Jeśli poziom te będą podwyższone, będziesz musiał stosować dietę ubogocholesterolową, a może nawet dodatkowe leki. Wysokie stężenie cholesterolu we krwi zwiększa ryzyko zawału serca i udaru mózgu.

## III AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA

### Fizjoterapia po transplantacji

Regularny trening jest bardzo ważny po transplantacji. Ćwiczenia mogą Cię wzmocnić, poprawić Twój oddech, krążenie i samopoczucie. Głębokie oddychanie, aktywny kaszel i stopniowe uruchamianie ciała pozwalają zapobiec najczęstszym powikłaniom znieczulenia ogólnego i przedłużonego pobytu w łóżku, takim jak:

- zapalenie płuc,
- niedodma płuc,
- osłabienie mięśni,
- zakrzepica w żyłach kończyn dolnych (żyłach nóg).

Powinieneś rozpocząć ćwiczenia już pierwszego dnia po transplantacji, jeszcze na oddziale pooperacyjnym. Nad Twoimi treningami będzie czuwał zespół rehabilitacji.

Najczęściej już kilka dni po zabiegu pacjenci zaczynają siadać na brzegu łóżka i z pomocą przesiadać się na krzesło przy łóżku. W miarę jak Twoja kondycja i równowaga będą się poprawiać, zaczniesz chodzić. Początkowo, będziesz wymagał pomocy, jednak stopniowo pokonywany przez Ciebie dystans będzie się wydłużał, tak byś przed powrotem do domu chodził samodzielnie.

Przez pierwsze 3 miesiące po przeszczepieniu nie wolno Ci nadwyręzać mięśni brzucha i miejsca nacięcia – nie podnoś więcej niż 5kg, nie wykonuj przysiadów, pompek, brzuszków, nie pchaj i nie ciągnij ciężkich przedmiotów. Poza tym nie ma innych ograniczeń dla Twojej aktywności ruchowej. Cokolwiek robisz, kieruj się zdrowym rozsądkiem i zachowuj równowagę pomiędzy wysiłkiem i odpoczynkiem.

Regularnie ćwicz w łóżku i rozpocznij trening chodzenia, by jak najszybciej wrócić do pełnego zdrowia. Zaczynj od krótkich (5-10minut) spacerów po równym terenie, powtarzanych 4-6 razy w ciągu dnia. Stopniowo wydłużaj czas spacerów, a następnie zmniejsz liczbę spacerów dziennie. Gdy będziesz w stanie iść nieprzerwanie przez 20 – 30 minut, możesz zwiększyć tempo marszu. W czasie pobytu w szpitalu zwróć się do zespołu rehabilitacyjnego, jeśli tylko masz pytania.

## **Zestaw ćwiczeń po transplantacji**

### **Głębokie oddychanie**

- Nabierz głęboko powietrza przez nos, zatrzymaj oddech na 1 sekundę i wypuść powietrze.
- Nabierz głęboko powietrza przez nos, pociągnij nosem 2 razy jakbyś wachał kwiaty i wypuść powietrze.
- Seria głębokich oddechów pozwala nabrać powietrze aż do podstaw płuc, w których w innym wypadku mogłaby się rozwinąć niedodma, czyli zapadanie się pęcherzyków płucnych, które sprzyja rozwojowi infekcji. Głębokie oddychanie ułatwi także kaszel i usunięcie plwociny.

### **Aktywny kaszel**

- Przyciśnij poduszkę do brzucha.
- Nabierz głęboko powietrza i wychuchaj je, tak jakbyś chciał zaparować nim szybę.
- Powtórz manewr 3 razy, następnie nabierz głęboko powietrza, zatrzymaj oddech na 1 sekundę i mocno zakaszlnij.
- Postaraj się kaszleć co godzinę w pierwszym tygodniu po zabiegu.

### **Ćwiczenia w łóżku – zarówno przed, jak i po transplantacji**

Zacznij od pompowania stopą, zginania bioder i kolan, statycznych ćwiczeń na mięsień czworogłowy uda i unoszenia ramion – są to najważniejsze ćwiczenia. Gdy znajdziesz się na oddziale, postaraj się wykonywać wszystkie osiem „ćwiczeń w łóżku”.

Pamiętaj:

- Nie wstrzymuj oddechu, gdy ćwiczysz.
- Ćwicz powoli i dokładnie.
- Wykonuj ćwiczenia regularnie.
- Zacznij od małej liczby powtórzeń (5) i stopniowo ją zwiększaj.
- Zmniejsz liczbę powtórzeń i odpoczywaj między ćwiczeniami, jeśli Cię męczy.

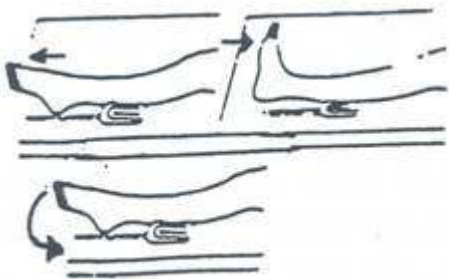
## POZYCJA WYJŚCIOWA

Leż na plecach z wyprostowanymi nogami i palcami stóp skierowanymi do sufitu.

### 1. Pompowanie stopy.

Cel: poprawa krążenia w nogach.

1. Prostuj i zginaj stopę, jakbyś chciał nią pompować.
2. Rób stopą kółka.



Rycina pochodzi z Lung Transplant Manual.

### 2. Zginanie bioder i kolan.

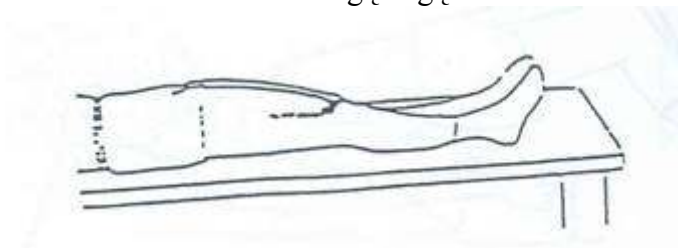
Cel: poprawa naciągu i siły nóg

1. Zegnij nogę i przyciągnij ją do klatki piersiowej.
2. Z powrotem obniż i wyprostuj ją na łożku.
3. Powtórz drugą nogą.

### 3. Statyczne ćwiczenia na mięsień czworogłowy uda.

Cel: wzmocnienie mięśni przedniej powierzchni uda.

1. Wyprostuj nogę. Napnij górną część uda tak, byś mocno wciskał tył kolana w łożko.
2. Jednocześnie przyciągnij palce stopy mocno do siebie. Twoja pięta powinna lekko odstawać od łożka.
3. **Nie podnoś nogi!**
4. Trzymaj tak wyprostowane kolano przez 5 sekund. Rozluźnij nogę.
5. Powtórz ćwiczenie drugą nogą.



Rycina pochodzi z Lung Transplant Manual.

#### 4. Unoszenie ramion.

Cel: zwiększenie ruchomości klatki piersiowej i ramion.

1. Złóż razem dłonie i wyprostuj łokcie.
2. Biorąc głęboki wdech podnieś ręce do góry i wysoko nad głowę.
3. Zatrzymaj oddech na 5 sekund.
4. Spokojnie wypuszczaj powietrze opuszczając ręce na brzuch.

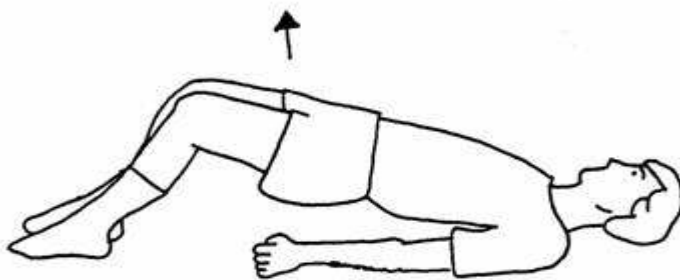


Rycina pochodzi z Lung Transplant Manual.

#### 5. Mostek.

Cel: zwiększenie siły bioder i poprawa ruchomości w łóżku.

1. Zegnij kolana i oprzyj płasko stopy o łóżko.
2. Zaprzyj się na stopach i podnieś pośladki nad łóżko.
3. Wytrzymaj 5 sekund. Opuść pośladki. Odpocznij.

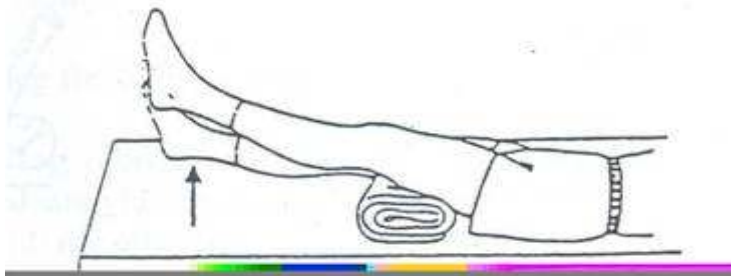


Rycina pochodzi z Lung Transplant Manual.

#### 6. Prostowanie kolan na poduszce.

Cel: wzmocnienie ud.

1. Połóż poduszkę pod kolana.
2. Przyciągnij do siebie palce stopy i wyprostuj kolano by oderwać piętę od łóżka.
3. Trzymaj wyprostowane kolano przez 5 sekund. Potem odpocznij.
4. Powtórz ćwiczenie drugą nogą.

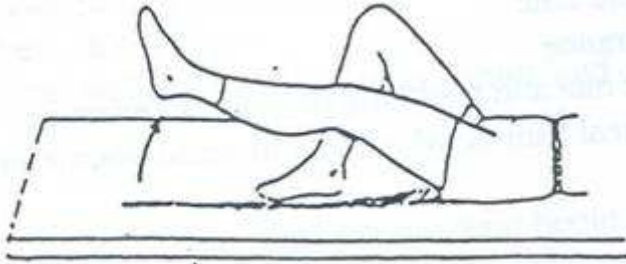


Rycina pochodzi z Lung Transplant Manual.

#### 7. Unoszenie wyprostowanej nogi.

Cel: wzmocnienie nóg.

1. Zegnij jedną nogę w kolanie i oprzyj stopę o łóżko.
2. Wyprostuj kolano drugiej nogi, przyciągnij palce stopy do siebie i podnieś piętę 10 cm nad łóżko.
3. Trzymaj 5 sekund, potem opuść nogę na łóżko.
4. Powtórz ćwiczenie drugą nogą.



Rycina pochodzi z Lung Transplant Manual.

### 8. Toczenie.

Cel: poprawa sprawności i samodzielności w łóżku.

1. Zegnij obie nogi w kolanach.
2. Obróć się na lewy bok: najpierw obróć głowę, potem kolana, a następnie wyciągnij obie ręce w lewo.
3. Obróć się z powrotem na plecy.
4. Wykorzystując sposób z punktu 2 obróć się na prawy bok.



Rycina pochodzi z Lung Transplant Manual.

### Kontrola intensywności ćwiczeń

Wykonuj łagodny lub umiarkowany wysiłek – taki, by nie występowały żadne nietypowe dolegliwości, byś oddychał swobodnie i bez wysiłku. Dobierz intensywność ćwiczeń tak, byś w trakcie ich wykonywania był w stanie prowadzić spokojną rozmowę.

### Przerwij ćwiczenia, gdy wystąpią:

- ból rany,
- nadmierna duszność,
- zawroty głowy, zamroczenie,
- szybkie bicie serca („palpitacje”),
- nadmierne zmęczenie,
- nudności.

## Korzyści wynikające z ćwiczeń

Ćwiczenia są bardzo ważną częścią procesu leczniczego po transplantacji. Po transplantacji Twoje przeszczepione płuca są odnerwione – nerwy zostały przecięte i płuca nie odbierają już informacji z mózgu – w związku z czym nie odpowiadają w typowy sposób na różne sygnały. Korzyści wpływające z programu ćwiczeń to:

- poprawa napięcia mięśni,
- poprawa wytrzymałości,
- poprawa pracy serca i odpowiedzi płuc na wysiłek fizyczny,
- poprawa kondycji fizycznej, która pomoże Ci w czynnościach dnia codziennego,
- niższe ciśnienie krwi i wolniejsza praca serca w czasie odpoczynku,
- większa pewność siebie i lepsze samopoczucie.

## Ogólne zalecenia

- W czasie ćwiczeń nie zatrzymuj oddechu – lepiej już wypuszczaj powietrze w czasie wysiłku.
- Nie ćwicz przez 2 godziny po dużym posiłku – daj swojemu organizmowi czas na jego strawienie.
- Unikaj wykonywania ćwiczeń po produktach kofeinowych: kawie, mocnej herbacie, coli.
- Twojemu sercu trudniej jest, gdy ćwiczysz z ramionami uniesionymi powyżej poziomu barków, a łatwiej, gdy ramiona są na poziomie lub poniżej poziomu serca.
- Unikaj sauny, ciepłych kąpiel i gorących pryszniców.
- Unikaj ćwiczeń w gorącym wilgotnym powietrzu ( $>27^{\circ}\text{C}$ ) lub gdy jest wietrznie i zimno ( $\leq -8^{\circ}\text{C}$ ).
- Postaraj się realizować Regularny Plan Marszów – przyjmuj płyny przed i po zakończeniu ćwiczeń.

## Jak ćwiczyć? Wskazówki.

- Ćwicz w luźnym, wygodnym ubraniu.
- Ćwicz regularnie.
- W czasie ćwiczeń oddech ma być spokojny. **Nie wstrzymuj oddechu w czasie ćwiczeń.** Jeśli brakuje Ci oddechu, znaczy to, że ćwiczysz zbyt intensywnie.
- Korzystaj z „testu rozmowy”. Intensywność ćwiczeń powinna pozwalać Ci na spokojną rozmowę z towarzyszem w czasie treningu.
- Nie ćwicz przez 2 godziny po dużym posiłku – daj swojemu organizmowi czas na jego strawienie.
- Zachowaj umiar i opanowanie – wykonuj ćwiczenia dokładnie, w kontrolowany i bezpieczny sposób.
- Stopniowo zwiększaj intensywność ćwiczeń.
- Jeśli pojawią się problemy, skontaktuj się z zespołem transplantacyjnym.

## Regularny Plan Marszów

1. Zaczynaj regularnie od kilku krótkich spacerów w ciągu dnia, np. 6-9 pięciominutowych spacerów dziennie.
2. Idź spokojnym, wolnym tempem po płaskiej powierzchni.
3. Każdego dnia wydłużaj czas spacerów, np. o minutę.
4. Gdy wydłużysz już czas każdego spaceru, zmniejsz ich liczbę, np. 3-4 razy dziennie spaceruj przez 10 minut.
5. Na początku wydłużaj raczej czas spaceru lub pokonywany dystans, a nie – prędkość marszu.
6. Dobierz prędkość marszu tak, byś nigdy nie czuł duszności ani pośpiechu.
7. Jeśli intensyfikacja spacerów wydaje Ci się zbyt szybka, nie wydłużaj czasu spacerów przez kilka dni z rzędu i dopiero potem dodaj kolejną minutę marszu.
8. Gdy będziesz już w stanie maszerować przez 15 minut bez przerwy, zwiększ tempo marszu tak, byś czuł lekki lub umiarkowany wysiłek.
9. **Zawsze** przeprowadź rozgrzewkę przed i ćwiczenia uspokajające po Twoich spacerach. Powinny one składać się z wolnego chodzenia i rozciągania.

Pamiętaj, że porządny marsz powtarzany 5 – 7 razy w tygodniu pomoże Ci utrzymać dobrą kondycję, obniży stres i zapewni dobre samopoczucie.



## Rozgrzewka i ćwiczenia uspokajające

### Rozgrzewka

Długa rozgrzewka ze stopniowo coraz większym nasileniem ćwiczeń jest bardzo ważna. Rozgrzewka przygotowuje Twoje mięśnie i układ krążenia do treningu. Zapobiega kurczom mięśni. Twoja rozgrzewka powinna zawierać 10 minut naciągania i wolnego marszu. Naciąganie przygotowuje Twoje mięśnie do wysiłku poprzez poprawę ich ukrwienia, a także znoszenie ich skurczu. Bardzo ważne jest naciągnięcie każdego mięśnia, który będziesz wykorzystywał w czasie Twojego treningu.

### Ćwiczenia uspokajające

Po treningu konieczne są także odpowiednio długo i coraz spokojniej wykonywane ćwiczenia uspokajające (ok. 10 minut), które pozwolą uspokoić pracę Twojego serca. Wykonując ćwiczenia uspokajające, powoli spacerując i naciągając się pomagasz powrócić krwi z żył nóg do serca. Kiedy mięśnie się kurczą, pomagają pompować krew z powrotem do serca. Naciąganie się po ćwiczeniach pomaga także zapobiec sztywności mięśni, która może się czasem pojawiać po treningu.

### Wskazówki:

1. Ćwiczenia powinny być powtarzane 3-5 razy po każdej stronie.
2. Naciąganie powinno być delikatne i **niebolesne**. Nigdy **nie pulsuj**, ćwiczenia wykonuj statycznie.
3. Naciągając mięsień trzymaj naciąg przez 10 – 15 sekund.
4. Koniecznie **oddychaj spokojnie** w czasie wykonywania ćwiczeń. **Nigdy nie zatrzymuj oddechu** w czasie ćwiczeń.
5. Pamiętaj, żebyś zawsze wykonywał długą, powolną rozgrzewkę i ćwiczenia uspokajające.

## Ćwiczenia rozciągające – rozgrzewka i po treningu

<p>Unoszenie ramion</p> 	<p>Zginanie głowy do barków</p> 	<p>Rozciąganie ramion</p> 
<p>Zginanie tułowia na boki</p> 	<p>Rozciąganie tricepsa</p> 	<p>Odwodzenie ud</p> 
<p>Parcie na ścianę</p> 	<p>Rozciąganie łydki</p> 	<p>Kręcenie stopa</p> 
<p>Rozciąganie pośladka</p> 	<p>Rozciąganie więzadel pachwinowych</p> 	<p>Rozciąganie szyi</p> 

Ryciny zawarte w tym podręczniku pochodzą z Lung Transplant Manual.

## Gojenie po przeszczepie

W ciągu około 6 tygodni skóra i mięśnie wygoją się dzięki wytworzeniu silnej tkanki bliznowatej. W czasie gojenia blizna pooperacyjna może Cię swędzieć lub wydawać się sztywna. Kości klatki piersiowej goją się około 2-3miesiące.

Przez pierwsze 3 miesiące po przeszczepieniu nie podnoś więcej niż 5kg, nie wykonuj przysiadów, pompek, brzuszków, nie pchaj i nie ciągnij ciężkich przedmiotów. Czas ten może się wydłużyć, jednak pamiętaj, że nawet rana po wycięciu pęcherzyka żółciowego (metodą klasyczną) goi się 6 tygodni, a w Twoim przypadku gojenie przebiega wolniej, ponieważ zażywałeś leki sterydowe, które nieco upośledzają gojenie.

Aktywności te nie uszkodzą przeszczepionego narządu, ale unikając ich zmniejszasz ryzyko rozwoju przepukliny – brzusznej czy w miejscu rany. Nie zapominaj, że dotyczy to także podnoszenia dzieci czy robienia zakupów.

Kiedy poczujesz, że czujesz się już dobrze i chcesz podjąć większe wysiłki, przedyskutuj to z zespołem transplantacyjnym.

- Nie podnoś ciężkich przedmiotów.
- Przez pierwsze 3 miesiące nie prowadź samochodu.
- Przez pierwszych 6 miesięcy nie podróżuj samolotem.
- Jeśli podróżujesz jako pasażer, trzymanie miękkiej poduszki przed klatką piersiową może podnieść Twój komfort.
- Po powrocie do domu przez pierwsze 3 miesiące po przeszczepie wykonuj regularnie 3 razy w tygodniu po 20 minut ćwiczenia opracowane dla Ciebie przez zespół rehabilitacyjny. Jeśli nie jesteś w stanie ćwiczyć przez całe 20 minut, zrób przerwę i dokończ ćwiczenia po odpoczynku.
- Wydłużaj czas ćwiczeń, dąż do tego, by ćwiczyć 20 minut bez przerwy, potem zwiększ szybkość wykonywania ćwiczeń, a na końcu – obciążenie.
- Przez pierwsze 3 miesiące po przeszczepie nie wykonuj ćwiczeń z dużym obciążeniem (hantle/ ciężarki do 5 kg) ani ćwiczeń na mięśnie brzucha.
- Ćwicz przez całe życie – pomoże Ci to zachować dobrą kondycję.
- Jeśli chcesz wrócić do pracy zawodowej, porozmawiaj o tym z Twoim lekarzem prowadzącym.

## IV STYL ŻYCIA

### **Czynności, których nie należy wykonywać w pierwszych miesiącach po przeszczepie**

Radzimy nie wykonywać żadnych z w/w czynności w czasie pierwszych 3 miesięcy po przeszczepieniu. Jeśli w późniejszym czasie będziesz chciał wykonywać którąś z wymienionych czynności, porozmawiaj o tym z członkiem zespołu transplantacyjnego w czasie wizyty kontrolnej.

### **PRACE DOMOWE**

Odkurzanie podłóg  
Mycie podłóg  
Polerowanie podłóg  
Mycie okien  
Grabienie liści  
Odgarnianie śniegu  
Koszenie trawy  
Uprawianie ogródka  
Kopanie, spulchnianie  
Plewienie  
Podnoszenie lub noszenie  
Twojego dziecka lub pupila  
(jeśli waży >5kg)

### **CZAS WOLNY**

Siatkówka  
Kręgle  
Badminton  
Tenis  
Tenis stołowy  
Squash  
Piłka ręczna  
Stolarstwo  
Taniec  
Golf  
Pływanie  
Jazda na rowerze  
Jazda konna  
Bieganie  
Jazda na nartach  
Jazda na łyżwach/rolkach  
Spływy kajakowe

Jeśli planujesz wykonywanie czynności, które nie znalazły się na tych listach, porozmawiaj przed opuszczeniem szpitala z członkiem zespołu transplantacyjnego.

### **Kontakt z otoczeniem**

- W czasie wizyt w szpitalu lub placówce służby zdrowia noś maseczkę ochronną.
- Bądź ostrożny w kontaktach z małymi dziećmi – zwłaszcza w wieku 3-7lat. Choroby wieku dziecięcego, takie jak ospa wietrzna, różyczka, odra czy świnka są bardzo niebezpieczne dla osób po transplantacji. Jeśli w Twoim domu dziecko zachoruje na którąś z tych chorób, nie wolno Ci się z nim kontaktować. Jeśli nie przechodziłeś tej choroby w dzieciństwie, zamieszkać na ten czas u rodziców lub przyjaciół, jeśli tylko masz taką możliwość
- Unikaj kontaktu (dotykanie, wdychanie) z gazami, dymem i chemikaliami takimi jak: farby, zmywacze, pestycydy, benzyna i pochodne ropy naftowej, środki czyszczące, wybielacze, itd.
- Nie wolno Ci kopać w ziemi czy kosić trawy / trawnika.
- **DOKŁADNIE** myj ręce po kontakcie ze zwierzętami.
- Jeśli zwierzę jest chore, nie wolno Ci się nim zajmować – musi to zrobić ktoś inny.
- Nie wolno Ci czyścić kuwet czy klatek Twoich zwierząt.
- Nie pozwalaj zwierzętom biegać samopas po dworze (poza ogrodem / Twoim nadzorem). Zwłaszcza koty mogą podczas łowów stać się nosicielami groźnych dla Ciebie patogenów.
- Jeśli w Twoim mieszkaniu jest klimatyzacja lub ogrzewanie nawiewowe, wymieniaj w nich regularnie filtry powietrza.
- Nie wolno Ci pływać w jeziorach.

### **Powrót do pracy**

Zanim ponownie podejmiesz pracę, musisz uzyskać zgodę lekarza prowadzącego. Zależy ona od wielu czynników: charakteru planowanej przez Ciebie pracy, Twojego wieku, poziomu stresu w planowanej pracy.

Zazwyczaj nie zalecamy powrotu do pracy przez pierwszych 6-9 miesięcy po opuszczeniu szpitala. Czas ten jest potrzebny byś powrócił do zdrowia po transplantacji. Dodatkowo, odrzucanie pojawia się najczęściej w ciągu pierwszych 3 miesięcy po zabiegu, okres ten należy więc spokojnie przeczekać. W pierwszych miesiącach po przeszczepie częstość wizyt w Poradni Transplantacyjnej jest bardzo wysoka, co dodatkowo skutkowałoby dużą liczbą nieobecności w pracy.

### **Prowadzenie samochodu.**

Jeśli odczuwasz zmęczenie, masz zawroty głowy, bóle głowy czy zaburzenia widzenia, nie wolno Ci prowadzić. Objawy te zgłoś natychmiast zespołowi transplantacyjnemu.

**Przez pierwsze 3 miesiące po przeszczepie nie wolno Ci w ogóle prowadzić!**

Jeśli zażywasz narkotyczne leki przeciwbólowe lub przyjechałeś na bronchoskopię – nie wolno Ci prowadzić.

## Zwierzęta

Osoby poddane immunosupresji narażone są na wyższe ryzyko infekcji przenoszonej przez zwierzęta. Na przykład koty mogą zarazić Cię toksoplazmozą. Poniższe wskazówki pomogą Ci zmniejszyć ryzyko infekcji:

1. Umyj ręce po kontakcie ze zwierzęciem.
2. Zawsze myj dokładnie ręce przed posiłkami.
3. Utrzymuj Twoje zwierzę w czystości.
4. Stosuj wobec Twojego pupila aktywne środki przeciw pchłom.
5. Nie dotykaj wymiotów, śliny, moczu czy kału Twojego zwierzęcia. Jeśli to możliwe, poproś kogoś innego o ich uprzątnięcie i zdezynfekowanie miejsca po nich.
6. Nie pozwól zwierzęciu lizać Twojej twarzy czy ran.
7. Szczep Twoje zwierzę zgodnie z zaleceniami.
8. Raz do roku idź ze zwierzęciem na wizytę weterynaryjną.
9. Ścinaj krótko pazury Twojego zwierzęcia.

Unikaj szczególnie niebezpiecznych dla Ciebie zwierząt: dzikich, egzotycznych, chorych (także z biegunką czy wymiotami), małp.

## V DIETA

W pierwszych dniach po transplantacji możesz być zbyt słaby lub zbyt zmęczony by jeść tyle, ile powinieś. Lekarz może wtedy zdecydować o założeniu na pewien czas specjalnej rurki przez Twój nos do żołądka (tzw. „sonda nosowo – żołądkowa”). Przez tę sondę będzie można podawać do żołądka specjalnie przygotowany pokarm zawierający białko, tłuszcze, cukry i wodę. Będziesz mógł wtedy także jeść normalnie potrawy serwowane przez szpitalną kuchnię, jeśli tylko będziesz mieć siłę i apetyt.

Jeśli po zabiegu Twój żołądek nie będzie pracował wystarczająco dobrze, specjalnie przygotowane potrzebne Ci składniki będą podawane dożylnie, byś jak najszybciej wrócił do pełni sił.

Pamiętaj, że oba w/w sposoby żywienia stosowane są tylko przez krótki czas, by dostarczyć Ci dodatkowy zastrzyk energii potrzebnej do odbudowy mięśni i wygojenia rany.

Czasami, po przeszczepieniu, wskutek stosowania potrzebnych leków (prednisonu, cyklosporyny, tacrolimusu), może wzrosnąć poziom cholesterolu, tłuszczy i cukru we krwi. Niektórzy pacjenci mogą mieć także problem z wagą z powodu nadmiernego apetytu. Zanim opuścisz szpital, uzyskasz informacje, jak możesz kontrolować poziom cholesterolu, tłuszczy i cukru we krwi, a także – jak panować nad masą ciała („wagą”). Poniżej przedstawiam kilka sposobów radzenia sobie z najczęstszymi kłopotami:

### SPOSOBY NA ZMNIJSZENIE PODAŻY SOLI KUCHENNEJ

- Gdy gotujesz, używaj jak najmniej soli.
- Nie dosalaj potraw.
- Unikaj gotowych, przyprawionych potraw do odgrzewania, zupek chińskich, słonych krakersów, chipsów, precli.
- Unikaj wędzonych, suszonych, marynowanych i piklowanych pokarmów – zazwyczaj są przygotowywane z użyciem dużej ilości soli.
- By wzbogacić smak potraw, zastępuj sól sokiem z cytryny i ziołami kuchennymi.
- Uważnie czytaj opakowania! Unikaj produktów, które na początku listy składników mają sól, sól lub glutaminian sodu.

### SPOSOBY NA ZMNIJSZENIE PODAŻY TŁUSZCZY I CHOLESTEROLU

- Wybieraj chude mięsa, ryby i drób.
- Wybieraj chude mleko i chudy nabiał.
- Przed gotowaniem usuń z mięsa cały widoczny tłuszcz, a z drobiu usuń skórę.
- Zamiast smażyć - piecz, gotuj, duś, grilluj.
- Unikaj produktów z „ukrytym tłuszczem”, np. fast foodów, drożdżówek, itd.
- Nie używaj tłuszczy nasyconych – zastąp je tłuszczami jedno- i wielonienasyconymi, takimi jak: olej kukurydziany, olej słonecznikowy, olej sojowy, oliwa z oliwek, miękka margaryna.
- Unikaj produktów bogatych w cholesterol, takich jak: żółtko jajka, krewetki, podroby.

## SPOSOBY NA KONTROLĘ MASY CIAŁA

Jedz regularnie 3 posiłki dziennie.  
Zawsze jedz porządne śniadanie!!!  
Zmniejsz objętość posiłków.  
Jedz mniej wysokokalorycznych, tłustych pokarmów i ogranicz alkohol.  
Jedz powoli i zakończ posiłek, gdy poczujesz się syty. (Nie „dopychaj”, nie zjadaj wszystkiego z talerza.)  
Jeśli dopisuje Ci apetyt, wybieraj odżywcze, ubogokaloryczne przekąski, takie jak świeże owoce czy warzywa.  
Na zakupy zawsze wybieraj się, gdy jesteś najedzony – może to zapobiec odruchowemu kupowaniu mniej korzystnych produktów.

Po transplantacji będziesz wymagał substytucji witaminy D3, wapnia, magnezu i żelaza.

- Stosuj jak najbardziej zróżnicowaną dietę.
- Szczególnie zalecane są płatki śniadaniowe z wielu zbóż, chleb wieloziarnisty i inne produkty pełnoziarniste, jak i owoce i warzywa.
- **NIE JEDZ GREJPFROTÓW! NIE PIJ SOKU Z GREJPFROTÓW!** Wchodzą one w niebezpieczne interakcje z lekami immunosupresyjnymi.
- Redukuj spożycie tłuszczów poprzez: stosowanie produktów niskotłuszczowych, chudych mięs, preferowanie potraw gotowanych, duszonych lub pieczonych w folii.
- Utrzymuj prawidłową masę ciała poprzez regularne ćwiczenia fizyczne. **BRAK RUCHU JEST RÓWNIEMIE NIEBEZPIECZNY JAK OTYŁOŚĆ.**
- Pij tylko przefiltrowaną lub przegotowaną wodę. Jeśli przygotowujesz lód do soków, także korzystaj tylko z takiej wody (nie prosto z kranu!).
- Woda musi wrzeć przynajmniej jedną minutę.
- Unikaj niepasteryzowanych produktów spożywczych.
- Nie spożywaj surowego mięsa (tatar, itp.).
- Dokładnie myj świeże owoce i warzywa.
- Możesz jeść potrawy „do odgrzania”, aczkolwiek nie jest to zalecane.
- Ogranicz przyjmowanie soli (o ile lekarz nie zalecił inaczej), kawy (<1l dziennie) i alkoholu.
- W pierwszym roku po przeszczepie nie pij alkoholu. Ograniczaj go maksymalnie, dopóki przyjmujesz leki steroidowe.  
Po ukończeniu pierwszego roku po przeszczepie możesz wypić 2 lampki wina lub piwo w czasie przyjęć okolicznościowych (raz na miesiąc). Zawsze skonsultuj to z lekarzem prowadzącym.
- Jeśli chorujesz na cukrzycę, przyjmujesz doustne leki przeciwcukrzycowe lub insulinę, pamiętaj o opóźnionej hipoglikemii po spożyciu alkoholu – może się ona pojawić nawet 14 godzin później. Zawsze spożywaj zakąskę.



## VI ZDROWIE

- **Nie wolno Ci przyjmować żadnych nowych leków bez uprzedniej konsultacji z zespołem transplantacyjnym. Dotyczy to także leków sprzedawanych bez recepty, ziół i preparatów ziołowych.**
- Wskazane jest noszenie przy sobie informacji : „, Imię, Nazwisko, Przeszczep płuca lewego/prawego/ obu płuc/płuc i serca leczony immunosupresyjnie. Zadzwoń do Śląskiego Centrum Chorób Serca: 032 – 271 – 52 – 61 .”, a także informacji o stosowanych lekach immunosupresyjnych i numerem kontaktowym do bliskiej osoby. Informacje te mogą być wygrawerowana na bransoletce.
- W sprawach aktywności seksualnej, planowania rodziny zwróć się do zespołu transplantacyjnego.
- Jeśli planujesz zajść w ciążę, przedyskutuj ten pomysł z Twoim lekarzem prowadzącym, ginekologiem, chirurgiem transplantacyjnym i koordynatorem.

### Aktywność seksualna

Możesz podjąć aktywność seksualną, gdy tylko poczujesz się gotowy. Także w tym obszarze dostosuj aktywność do swoich możliwości – kieruj się zdrowym rozsądkiem i nie forsuj swojego organizmu. Dopóki rana po zabiegu w pełni się nie wygoi, może być konieczne dostosowanie pozycji tak, by nie była ona bolesna, jednak nie ma pozycji, które byłyby zabronione.

Wielu pacjentów w związku ze złym stanem zdrowia traci zainteresowanie seksem w okresie oczekiwania na transplantację. Po zabiegu, w związku z poprawą samopoczucia, zainteresowanie to powraca. Jeśli nie jesteś w związku monogamicznym, porozmawiaj z zespołem transplantacyjnym o zasadach bezpiecznego seksu.

Pamiętaj, że po transplantacji Twoja podatność na choroby jest większa. Każdy powinien zabezpieczać się przed chorobami przenoszonymi drogą płciową, takimi jak AIDS, opryszczka, zapalenie wątroby typu B i C czy rzeżączka. Choroby te przenoszą się w momencie wymiany płynów ustrojowych pomiędzy partnerami seksualnymi. Używanie prezerwatyw zniży obniża ryzyko przeniesienia tych chorób.

### Planowanie ciąży

Posiadanie dzieci po transplantacji płuc jest możliwe, jednak zespoły transplantacyjne nie zalecają ciąży. Zespół transplantacji płuc Śląskiego Centrum Chorób Serca nie opiekował się jeszcze pacjentką po przeszczepie płuc, która byłaby w ciąży.

Myśląc o ciąży pamiętaj, że:

- Ciąża może być powikłana i wymagać hospitalizacji.
- Większe jest ryzyko wystąpienia wady u dziecka.
- Jeśli przyczyną transplantacji jest choroba genetyczna, przed podjęciem decyzji koniecznie skonsultuj się z poradnią chorób genetycznych.

Jeśli chcesz urodzić dziecko, masz pełne prawo do tej decyzji. Porozmawiaj o tym koniecznie z zespołem transplantacyjnym – ciąża u pacjentki po transplantacji musi być dokładnie zaplanowana.

## Antykoncepcja

Zaleca się stosowanie metod podwójnego zabezpieczenia – prezerwatywę + środki plemnikobójcze lub kapturek + środki plemnikobójcze. Prawidłowo stosowana, jest skuteczna.

Jeśli kobieta decyduje się na stosowanie kapturek, wskazana jest wizyta u ginekologa celem dobrego wyboru środka.

Nie zaleca się stosowania tabletek antykoncepcyjnych ani wkładek wewnątrzmacicznych (tzw. „spirali”).

Jeśli masz pytania, zespół transplantacyjny chętnie udzieli Ci odpowiedzi.

## Coroczne kontrole ginekologiczne / urologiczne

Nie tylko przeszczepiony narząd wymaga opieki – by dobrze Ci służył, zdrowe musi być całe ciało, dlatego konieczne są coroczne wizyty:

- Ginekologiczne (kobiety) – z wymazem z szyjki macicy, badaniem sutków (ew. mammografia lub USG),
- Urologiczne (mężczyźni) – ocena jąder i prostaty pod kątem przerostu i ew. zmian nowotworowych, oznaczenie antygenu PSA.

Leki immunosupresyjne obniżają odporność organizmu i zwiększają ryzyko rozwoju raka. Wczesne rozpoznanie jest kluczowe dla skutecznego leczenia, dlatego poza wymienionymi kontrolami zaleca się, by kobiety co miesiąc wykonywały samokontrolę sutków.

Ponieważ leki steroidowe (prednizon) zwiększają ryzyko rozwoju zaćmy, co roku poddawaj się kontroli okulistycznej. Jeśli stwierdzisz jakiegokolwiek zaburzenia widzenia, poinformuj zespół transplantacyjny i udaj się do okulisty.

## Opieka stomatologiczna

Higiena jamy ustnej jest nieodłączną częścią terapii po transplantacji.

- Stosuj zdrową dietę z odpowiednią zawartością wapnia.
- Myj zęby i czyść je nitką dentystyczną przynajmniej 2 razy dziennie.
- Używaj miękkiej szczoteczki do zębów (soft).
- Sprawdzaj czy nie pojawiły się zmiany w jamie ustnej i czy dziąsła nie puchną.

Poinformuj zespół transplantacyjny o bólu, obrzęku czy krwawieniu z dziąseł.

- **Co sześć miesięcy poddawaj się kontroli stomatologicznej z usunięciem kamienia nazębnego.**

Konieczne poinformuj Twojego stomatologa, że jesteś pacjentem po przeszczepie i przyjmujesz leki immunosupresyjne.

**Wymagasz dodatkowej osłony antybiotykowej przed każdym zabiegiem stomatologicznym – także przed usuwaniem kamienia nazębnego.**

W razie wątpliwości, chętnie porozmawiamy z Twoim stomatologiem.

## Szczepienia

1. Szczepienie przeciw pneumokokom (**Pneumovax**): co 5 lat.
2. **Szczepienie przeciw grypie**: co roku, można jednocześnie z Pneumovaxem. Przeciwwskazane u osób z alergią na białko jaja kurzego.
3. **Szczepienie przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B**: powtórz pełny schemat szczepień, jeśli nie został on ukończony przed transplantacją.

**Szczepienia można wykonywać dopiero po ukończeniu 6. miesiąca po przeszczepie.**

## Filtry przeciwsłoneczne

Opalenizna przestała być modna. Z powodu dziury ozonowej szkodliwe promieniowanie ultrafioletowe dociera na ziemię, co zwiększa ryzyko raka skóry. Leki immunosupresyjne dodatkowo obniżają Twoją odporność i zwiększają ryzyko rozwoju raka. W związku z tym koniecznie musisz stosować dodatkową ochronę przed szkodliwym działaniem słońca:

- Używaj filtrów przeciwsłonecznych SPF 30 i wyższych na odsłonięte części ciała.
- Pamiętaj szczególnie o uszach, twarzy, karku, grzbiecie, szczycie głowy, ramionach, dłoniach, pośladkach, nogach i stopach.
- Nie zapominaj o ustach – stosuj pomadkę z filtrem SPF.
- Nakładaj filtr 40 – 60 minut przed wyjściem na dwór, tak by zdążył on wnikać w skórę.
- Zalecane są filtry UVA +UVB, np. z zawartością oxybenzonów, dibenzoilu metanu czy benzofenonów.
- Zwróć uwagę, że PABA – popularnie stosowany filtr – działa tylko na promienie UVB, a nie – na UVA.
- Przy dużym nasłonecznieniu stosuj filtry całkowicie blokujące promienie słoneczne, np. z tlenkiem tytanu.
- Jeśli mocno się pocisz, nakładaj ponownie filtr co jakiś czas.
- Noś kapelusz i bawełniane ubrania z długimi rękawami/ nogawkami.
- Nie przebywaj na słońcu między 11.00 a 15.00.
- Pamiętaj, że nawet w zimne, pochmurne dni 70 – 80% promieni UV nadal dociera do ziemi – stosuj filtry także zimą.
- Pamiętaj, że promienie UV działają na Ciebie nawet w wodzie czy w cieniu.
- Promienie UV odbijają się od piasku, betonu, śniegu czy wody – ekspozycja jest wtedy jeszcze większa.
- Promienie UV mogą powodować zaćmę – noś okulary słoneczne z filtrem.

Regularnie kontroluj całą skórę – zwłaszcza pieprzyki, znamiona, piegi. Szczególnie sprawdzaj skórę grzbietu, tylnych powierzchni nóg, ramion, uszu i karku.

Jeśli zauważysz na Twojej skórze rosnącą lub krwawiącą zmianę lub znamię („pieprzyka”), które zmieniło swój wygląd lub swędzi, natychmiast poinformuj zespół transplantacyjny i udaj się do dermatologa.

Jeśli w Twojej rodzinie ktoś chorował na czerniaka, zapisz się do poradni dermatologicznej na regularne wizyty. Szybko wykryty i wycięty czerniak jest wyleczalny.