

# Projekt „PORÓWNANIE SKUTECZNOŚCI TRZECH RÓŻNYCH METOD UZYSKIWANIA PRZEROSTU MIĄŻSZU WĄTROBY U CHORYCH KWALIFIKOWANYCH DO CZĘŚCIOWEJ RESEKCJI NARZĄDU”

Dr n. med. i n. o zdr. Karolina Grąt – II Zakład Radiologii Klinicznej,  
kierownik projektu

**W**ątroba jako największy narząd mięsisty w organizmie człowieka, często jest miejscem lokalizacji zmian nowotworowych, zarówno pierwotnych jak i wtórnych. Zmiany wtórne (przerzutowe) są znacznie częstsze niż zmiany pierwotne i zazwyczaj są zmianami mnogimi. Do najczęstszych nowotworów dających przerzuty do wątroby

należą nowotwory układu trawiennego (zwłaszcza raka jelita grubego), ale także inne nowotwory np. rak piersi.

Naturalny przebieg choroby jest niepomyślny i w przypadku braku leczenia nieuchronnie prowadzi do dalszego rozsiewu choroby nowotworowej, a w następstwie do zgonu pacjenta.

U pacjentów z nowotworami wątroby leczeniem z wyboru jest resekcja, czyli

chirurgiczne usunięcie zmian. Niestety, nie zawsze możliwe jest przeprowadzenie operacji, ponieważ pozostawiony po resekcji wątroby miąższ mógłby być niewystarczający dla pacjenta. W przypadku pozostawienia u pacjenta zbyt małej objętości miąższu wątroby narażony on jest na szereg pooperacyjnych powikłań, w tym pooperacyjną niewydolność wątroby, a nawet śmierć. Z tego

## NOWE PROJEKTY NAUKOWE

powodu do praktyki klinicznej wprowadzone zostały techniki pozwalające na wymuszenie przerostu wybranego fragmentu wątroby. Dzięki nim możemy „zmusić” zdrowy fragment wątroby do zwiększenia swojej objętości, aby w następnym etapie leczenia móc w bezpieczny dla pacjenta sposób usunąć zajęłą przez nowotwór część wątroby.

Nasz eksperyment badawczy ma za zadanie porównać skuteczność i bezpieczeństwo trzech różnych metod wywoływania przerostu wątroby. W badaniu weźmie udział 154 pacjentów, którzy zostaną losowo przydzieleni do 3 różnych grup – w każdej grupie zostanie zastosowana inna technika wywoływania przerostu miększu wątroby. W kolejnym etapie leczenia, po uzyskaniu przerostu miększu, wszyscy pacjenci będą poddani resekcji wątroby celem usunięcia nowotworu. Porównywane będą 3 techniki:

1. embolizacja gałęzi żyły wrotnej (ang. PVE, Portal Vein Embolization): metodami radiologii interwencyjnej wewnątrznaczyniowo zamykana jest gałąź żyły wrotnej, zmniejszając napływ krwi do wybranego obszaru wątroby i powodując kompensacyjny przerost pozostałej części;
2. embolizacja gałęzi żyły wrotnej wraz z żyłą wątrobową (ang. LVD, Liver Vein Deprivation) – podobna do PVE procedura radiologii interwencyjnej, w której oprócz zamknięcia gałęzi żyły wrotnej zamyka się także żyłę wątrobową;
3. procedura częściowego ALPPS (ang. Associating Liver Partition and Portal vein Ligation for Staged hepatectomy), czyli chirurgiczne podwiązanie gałęzi żyły wrotnej wraz z częściowym przecięciem miększu.

Wszystkie trzy metody są obecnie stosowane w wielu ośrodkach na świecie, natomiast dotychczasowo nie udało się jednoznacznie wykazać przewagi którejkolwiek z nich. Nasze badanie jest pierwszym na świecie badaniem z randomizacją, które ma za zadanie odpowiedzieć na to pytanie.

Ponadto, w większości dotychczas opisywanych prac porównywany jest jedynie przyrost objętości miększu wątroby, co nie zawsze znajduje odzwier-



Od strony lewej na dole lek. Kacper Pełka i lek. Krzysztof Korzeniowski; w środkowym rzędzie od lewej dr Karolina Grąt, dr Łukasz Masior i prof. Jolanta Kunikowska; z tyłu od lewej prof. Michał Grąt i lek. Krzysztof Lamparski

ciewienie w klinicznie najważniejszym przyroście funkcjonalnym miększu. Ocena funkcjonalna może być dokonywana za pomocą badania scyntygrafii z 99mTc-mebrofeniną, za pomocą którego możliwa jest ocena funkcji wątroby w wybranym przez badacza obszarze miększu. Pozwala to na przeprowadzenie drugiego etapu leczenia, tj. resekcji wątroby w momencie, kiedy jej pozostawiany fragment osiągnął funkcjonalną zdolność przejęcia pełni funkcji wątroby. Dotychczas publikowane badania naukowe wskazują, że pomiędzy przyrostem funkcjonalnym a objętościowym mogą pojawiać się duże różnice, dlatego taka ocena jest niezwykle ważna z punktu widzenia klinicznego. W naszym badaniu oprócz oceny wzrostu objętości wątroby (ocena dokonywana na podstawie tomografii komputerowej) będziemy także oceniać zwiększanie się zdolności funkcjonalnej wątroby, poprzez wykonywanie scyntygrafii z 99mTc-mebrofeniną.

Uzyskane wyniki pomogą ustalić, którą z metod cechuje największa skuteczność oraz bezpieczeństwo i która z nich może być nadzieją dla wielu pacjentów, którzy mimo wyjściowo znacznego zaawansowania choroby nowotworowej będą mieli szansę

na leczenie operacyjne i radykalne usunięcie zmian.

Projekt jest interdyscyplinarny i wymaga ścisłej współpracy odbywającej się pomiędzy II Zakładem Radiologii Klinicznej (kierownik prof. M. Januszewicz), Zakładem Medycyny Nuklearnej (kierownik prof. L. Królicki) oraz Kliniką Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby (kierownik prof. M. Grąt).

W skład zespołu projektowego wchodzi dr n. med. i o zdr. Karolina Grąt (kierownik projektu, specjalista radiologii i diagnostyki obrazowej), lek. Krzysztof Korzeniowski (radiolog interwencyjny, specjalista radiologii i diagnostyki obrazowej), lek. Krzysztof Lamparski (radiolog interwencyjny, specjalista radiologii i diagnostyki obrazowej), prof. Jolanta Kunikowska (specjalista medycyny nuklearnej i chorób wewnętrznych), lek. Kacper Pełka (rezydent medycyny nuklearnej), dr n. med. Łukasz Masior (specjalista chirurgii ogólnej i onkologicznej) oraz prof. Michał Grąt (specjalista chirurgii ogólnej, onkologicznej i transplantologii klinicznej).

Projekt uzyskał dofinansowanie Agencji Badań Medycznych w wysokości 4 556 510,76 zł w ramach konkursu na badania head-to-head w zakresie niekomercyjnych badań klinicznych lub eksperymentów badawczych (ABM/2022/3). ■