

**WYTYCZNE POSTĘPOWANIA DIAGNOSTYCZNO-TERAPEUTYCZNEGO  
W RAKU WĄTROBOWOKOMÓRKOWYM  
PODSUMOWANIE ZALECEŃ**

Zalecenie	Siła zalecenia*
<b>1. Pierwotna profilaktyka</b>	
<b>1.1</b> W ramach pierwotnej profilaktyki raka wątrobowokomórkowego zaleca się szczepienia przeciw wirusowemu zapaleniu wątroby typu B wszystkich noworodków i osób należących do grup zwiększonego ryzyka	II, A
<b>1.2</b> U wszystkich noworodków matek zakażonych wirusem zapalenia wątroby typu B zaleca się podanie pierwszej szczepionki oraz immunoglobuliny przeciw wirusowi zapalenia wątroby typu B do 48 godzin po porodzie.	II, A
<b>1.3</b> Istotne jest unikanie czynników ryzyka przez szerzenie wiedzy o drogach transmisji zakażeń wirusami zapalenia wątroby i możliwościach ich zapobiegania, upowszechnienie świadomości następstw i wdrożenie zasad przeciwdziałania przewlekłemu nadużywaniu alkoholu, zachęcanie do modyfikacji stylu życia w celu zapobiegania otyłości, zespołowi metabolicznemu i metabolicznemu stłuszczeniu wątroby.	II, A
<b>1.4</b> Znaczenie prewencyjne dla rozwoju raka wątrobowokomórkowego ma eradykacja zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu C i każde inne leczenie swoiste etiologicznie, którego efektem jest zahamowanie aktywności zapalnej wątroby, jednak w okresie marskości wątroby nadzór onkologiczny powinien być kontynuowany niezależnie od aktywności aminotransferaz.	II, A
<b>2. Nadzorowanie osób z grupy zwiększonego ryzyka</b>	
<b>2.1</b> U chorych z marskością wątroby, niezależnie od czynnika etiologicznego, zaleca się prowadzenie nadzoru ultrasonograficznego ukierunkowanego na wykrywanie wczesnych postaci raka wątrobowokomórkowego.	II, A
<b>2.2</b> W wybranych przypadkach nadzorem ultrasonograficznym można objąć chorych z zaawansowanym włóknieniem bez przebudowy marskiej wątroby, zwłaszcza jeśli dotyczy to osób zakażonych wirusami zapalenia wątroby typu B i C oraz chorych z wrodzoną hemochromatozą związaną z mutacją w genie HFE.	II, A
<b>2.3</b> Z nadzoru mogą zostać wyłączone osoby z współwystępującą chorobą mającą niekorzystny wpływ na czas przeżycia oraz zaawansowaną marskością wątroby (klasa C według skali Childa-Pugha), które nie zostały zakwalifikowani do leczenia transplantacyjnego.	IV,A
<b>2.4</b> Badania ultrasonograficzne wątroby w ramach nadzoru onkologicznego wykonuje się w odstępach 6-miesięcznych (w zależności od indywidualnej oceny ryzyka wystąpienia raka wątrobowokomórkowego odstępów czasowych można ustalać między 4 a 8 miesięcy).	II, A
<b>2.5</b> W przypadku osób z otyłością oraz u wszystkich z technicznie niesatysfakcjonującym badaniem ultrasonograficznym zaleca się oznaczenie stężenia alfafetoproteiny, a w przypadku wyniku należącego do „szarej strefy” zaleca się wykonanie kontrastowego badania obrazowego wątroby.	IV,A
<b>2.6</b> U chorych z metabolicznym stłuszczeniem wątroby bez marskości nie zaleca się prowadzenia nadzoru ultrasonograficznego ze względu na małe ryzyko raka wątrobowokomórkowego.	II, A
<b>2.7</b> U chorych z marskością wątroby na podłożu infekcji wirusem zapalenia wątroby typu C po eliminacji wirusa osiągniętej w wyniku stosowania leków	II, A

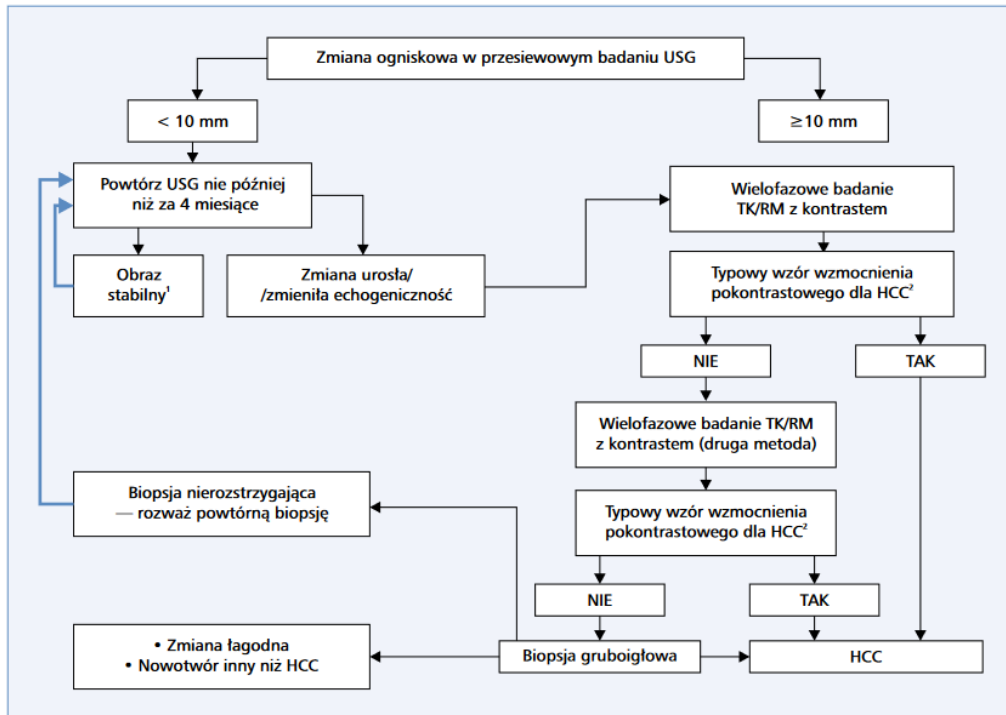
przeciwwirusowych o bezpośrednim działaniu ryzyko raka wątrobowokomórkowego zostaje istotnie zredukowane, ale nie zanika, dlatego u takich chorych zaleca się kontynuację nadzoru ultrasonograficznego.	
<b>2.8</b> W przypadku wykrycia podczas standardowego nadzoru ultrasonograficznego zmiany ogniskowej w wątrobie o średnicy < 1 cm zaleca się intensyfikację nadzoru przez 2 lata (ultrasonografia USG w odstępach 3 miesięcy).	IV, A
<b>2.9</b> W przypadku wykrycia podczas standardowego nadzoru ultrasonograficznego zmiany ogniskowej w wątrobie o średnicy > 1 cm lub wzrostu rozmiarów guzka podczas zintensyfikowanego nadzoru zaleca się wykonanie wysokiej jakości kontrastowego badania obrazowego (4-fazowa tomografia komputerowa lub dynamiczny rezonans magnetyczny). Stwierdzenie typowych dla raka wątrobowokomórkowego cech radiologicznych w kontrastowych badaniach radiologicznych upoważnia do rozpoznania nowotworu bez wykonywania celowanej biopsji.	III, A
<b>2.10</b> W przypadku nietypowej dla raka wątrobowokomórkowego charakterystyki guza w kontrastowych badaniach obrazowych zaleca się wykonanie celowanej gruboigłowej biopsji guza.	III, A
<b>3. Algorytm postępowania w przypadku stwierdzenia zmiany ogniskowej podejrzanej o raka wątrobowokomórkowego u chorego z marską wątrobą</b>	
<b>3.1</b> Rozpoznanie raka wątrobowokomórkowego u chorych z marskością wątroby powinno opierać się na kryteriach nieinwazyjnych, a w określonych sytuacjach należy uzupełnić diagnostykę oceną patomorfologiczną.	II, A
<b>3.2</b> U chorych bez marskości wątroby rozpoznanie raka wątrobowokomórkowego powinno być potwierdzone badaniem patomorfologicznym.	II, A
<b>3.3</b> Ze względu na wysoką czułość badania oraz możliwość oceny całego mięszu wątroby, w celu weryfikacji charakteru zmiany guzkowej wykrytej w badaniu ultrasonograficznym, w pierwszej kolejności należy wykonać wielofazowe badanie tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego z kontrastem.	II, A
<b>3.4</b> Osoby z wysokim ryzykiem rozwoju raka wątrobowokomórkowego (wszyscy chorzy z marskością wątroby), u których stwierdzono w badaniu ultrasonograficznym guzki w mięszu wątroby o średnicy < 1 cm, powinni być obserwowani w odstępach ≤ 4 miesięcy (3 badania ultrasonograficzne rocznie).  Jeżeli nie ma wzrostu wielkości lub liczby guzków, których echogeniczność nie ulega zmianie, to od drugiego roku regularnej obserwacji odstępy między kolejnymi kontrolnymi badaniami ultrasonografii można ewentualnie wydłużyć do 6 miesięcy.	II, A  III, B
<b>3.5</b> U chorych z marskością wątroby rozpoznanie raka wątrobowokomórkowego w przypadku guzków o średnicy ≥ 1 cm można postawić na podstawie nieinwazyjnych kryteriów radiologicznych, a w określonych sytuacjach klinicznych wątpliwości uzupełnić diagnostykę o ocenę patomorfologiczną.	II, A
<b>3.6</b> W przypadku niejednoznacznych wyników badań patomorfologicznych lub niezgodności między ich wynikami histopatologicznymi i charakterem wzrostu guza lub zmiany wzorca jego wzmocnienia pokontrastowego w badaniach obrazowych, stwierdzonego podczas obserwacji, gdy obrazowanie nadal nie pozwala na rozpoznanie raka wątrobowokomórkowego, zaleca się powtórne pobranie biopsji z obserwowanego guza.	II, A
<b>4. Diagnostyka obrazowa</b>	
<b>4.2.</b> U chorych z czynnikami ryzyka występowania raka wątrobowokomórkowego:	
<b>4.2.1.</b> zaleca się wykonywanie przesiewowego badania ultrasonograficznego co 6 miesięcy;	II, A

<p>4.2.2. w przypadku stwierdzenia w badaniu ultrasonograficznym zmian ogniskowych &gt; 1 cm metodą diagnostyczną powinna być wielofazowa tomografia komputerowa lub magnetyczny rezonans;</p> <p>4.2.3. w przypadku zmian &gt; 1 cm typowy obraz radiologiczny oparty na: (1) zjawisku wzmocnienia w fazie tętnicznej (wash-in) i (2) wypłukaniu w późniejszej fazie (wash-out) umożliwia rozpoznanie raka wątrobowokomórkowego;</p> <p>4.2.4. w przypadku spełnienia tylko jednego z kryteriów rozpoznania raka wątrobowokomórkowego (wash-in lub wash-out), ale przy współistnieniu przynajmniej jednej cechy dodatkowej sugerującej złośliwy charakter zmiany (tab. 3) dopuszcza się rozpoznanie zmiany o wysokim ryzyku nowotworu, która wymaga szybkiej kontroli (około 3 miesięcy), omówienia na posiedzeniu wielodyscyplinarnym lub biopsji.</p>	
<b>5. Patomorfologia</b>	
5.1. Rozpoznanie mikroskopowe raka wątrobowokomórkowego nie jest bezwzględnie wymagane do podjęcia leczenia — powinno być ograniczone jest do przypadków wyszczególnionych w algorytmach postępowania diagnostycznego.	IV, A
5.2. Klinicysta powinien dostarczyć patomorfologowi wszystkie istotne informacje dotyczące chorego ze szczególnym uwzględnieniem wywiadu onkologicznego oraz danych dotyczących chorób wątroby i wcześniej wykonanych procedur diagnostyczno-terapeutycznych.	IV, A
5.3. Biopsja wątroby powinna zawierać materiał tkankowy (nie komórkowy).	IV, A
5.4. Zawartość raportu patomorfologicznego jest zależna od rodzaju materiału dostarczonego do oceny (biopsja vs. materiał pooperacyjny).	IV, A
5.5. Rozpoznanie mikroskopowe powinno zawierać typ histologiczny raka, stopień zróżnicowania histologicznego oraz wszystkie możliwe do ustalenia czynniki prognostyczne i predykcyjne.	IV, A
5.6. Do oceny architektury zalecana jest analiza sieci włókien retikuliny, a do oceny unaczynienia zalecana jest analiza kapilaryzacji sinusoid (IV, B).	
5.7. Immunohistochemiczne potwierdzenie pochodzenia hepatocytarnego konieczne jest we wszystkich rakach z cechą G3 oraz wybranych z cechą G2.	IV, A
5.8. Diagnostyka różnicowa raka wczesnego i guzka dysplastycznego dużego stopnia wymaga zastosowania panelu markerów immunohistochemicznych z udziałem GS, HSP70 i glypican-3.	III, A
5.9. Diagnostyka wysokodojrzałych raków wątrobowokomórkowych w niemarskiej wątrobie wymaga różnicowania z gruczolakami wątrobowokomórkowymi i nietypowymi ogniskowymi rozrostami guzkowym.	IV, A
5.10. Diagnostyka genetyczna może pomóc w określeniu niektórych podtypów raka wątrobowokomórkowego, jednak wciąż ma ograniczoną rolę w doborze terapii celowanej.	II/III, B
<b>6. Algorytm postępowania (stopniowanie zaawansowania i przyporządkowanie schematu leczenia)</b>	
6.1. Systemy oceny stopnia zaawansowania do podejmowania decyzji klinicznych w raku wątrobowokomórkowym powinny uwzględniać jednocześnie charakterystykę nowotworu, czynność wątroby i stan ogólny chorego.	II, A
6.2. System oceny BCLC (ryc. 2) był wielokrotnie walidowany i jest stale udoskonalany na podstawie dowodów naukowych — jest zalecany do określania rokowania oraz wybierania najlepszej metody leczenia zgodnie z zaawansowaniem nowotworu. Podsumowano poziomy dowodów naukowych dla poszczególnych typów leczenia według ich siły i wielkości korzyści klinicznej (ryc. 3).	II, A
6.3. Obowiązuje koncepcja migracji między poszczególnymi etapami zaawansowania choroby, co może skutkować zmianami w doborze optymalnego postępowania.	III, B

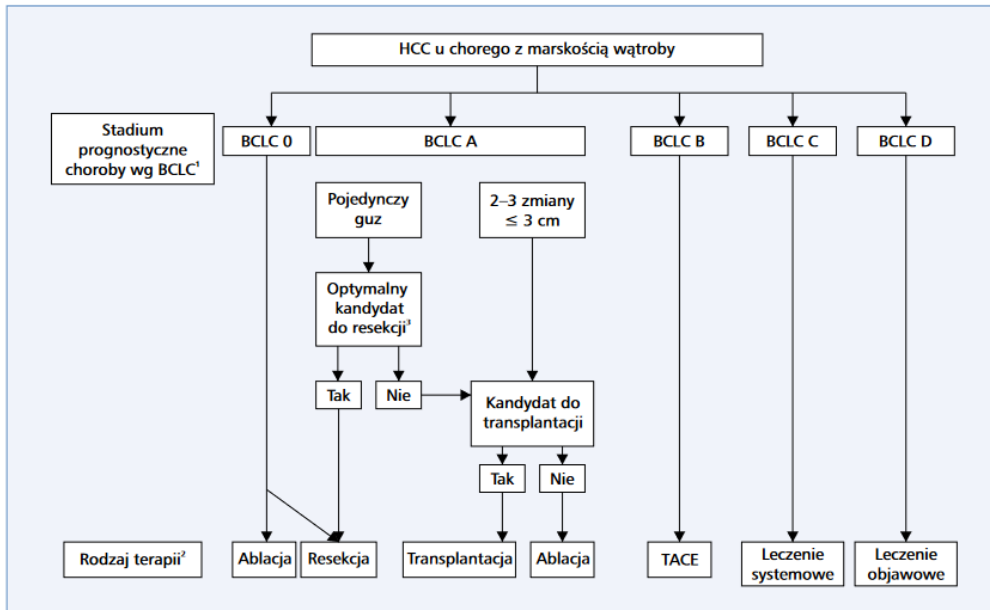
6.4. Chorzy powinni być omawiani w wielospecjalistycznych zespołach, aby uwzględnić wszystkie zmiany stanu klinicznego i dostosowywać dynamicznie w sposób zindywidualizowany opcje leczenia.	III, A
6.5. Ocena odpowiedzi na leczenie w raku wątrobowokomórkowym powinna opierać się na kryteriach RECIST w przypadku terapii lokoregionalnych.  W przypadku terapii systemowych zalecane są systemy mRECIST lub RECIST 1.1  Wykorzystanie zmian stężeń biomarkerów w surowicy do oceny odpowiedzi na leczenie jest w trakcie badań i nie może być rutynowo zalecane.	II, A  II, B
6.6. Do oceny odpowiedzi po resekcji, terapii lokoregionalnej lub systemowej zaleca się wielofazowe badania tomografii komputerowej lub magnetycznego rezonansu z kontrastem.	II, B
<b>7. Leczenie chirurgiczne</b>	
<b>7.1. Resekcja wątroby</b>	
7.1.1. Resekcja pierwotnego raka wątrobowokomórkowego jest leczeniem z wyboru u chorych z pojedynczym guzem, dobrą funkcją wątroby — według skali Childa i Pugh'a A, brakiem nadciśnienia wrotnego, prawidłowym stężeniem bilirubiny, liczbą płytek > 100 000/mm <sup>3</sup> lub gradientem ciśnienia wątrobowożylnego około 10 mm Hg, bez nacieku na istotne struktury naczyniowe wątroby.	II, A
7.1.2. Zalecane są resekcje anatomiczne — segmentektomie, bisegmentektomie — z uwzględnieniem obszaru unaczynienia tętniczego i wrotnego.	III, C
7.1.3. Śmiertelność okołoperacyjna chorych z marskością wątroby nie powinna przekraczać 2–3%.	II, A
7.1.4. Wprowadzenie dodatkowych rekomendacji dotyczących resekcji wielogniskowych raków wątrobowokomórkowych lub pojedynczych guzów u chorych z nadciśnieniem wrotnym i/lub w grupie Childa i Pugh'a B, ale poza zasięgiem leczenia transplantacyjnego, powinno być oparte na porównaniu wyników prospektywnych badań z grupą chorych leczonych metodami loko-regionalnymi.	III, B
7.1.5. Nawrót raka wątrobowokomórkowego (wewnątrzwątrobowy — 15–40% i pozawątrobowy — 50–60%) dotyczy około 70% chorych po resekcji guza. Strategia postępowania powinna zależeć wówczas od ponownej oceny w klasyfikacji zaawansowania.	III, A
7.1.6. Nie rekomenduje się aktualnie stosowania przed- i pooperacyjnego leczenia uzupełniającego u chorych poddawanych resekcji.	I, A
7.1.7. W doświadczonych ośrodkach resekcje wątroby z powodu raka wątrobowokomórkowego powinny być przeprowadzane techniką laparoskopową.	III, A
<b>7.2. Przeszczepianie wątroby</b>	
7.2.1. Transplantacja wątroby jest uważana za najlepszą metodę leczenia chorych spełniających kryteria mediolańskie (pojedynczy guz o średnicy do 5 cm lub nie więcej niż 3 ogniska guza o średnicy do 3 cm), których nie można poddać resekcji guza. Śmiertelność okołoperacyjna nie powinna przekraczać 3%, a roczna — 10%.	II, A
7.2.2. Ewentualne rozszerzenie czy liberalizacja kryteriów kwalifikacji do transplantacji wątroby powinno zależeć od decyzji ośrodka, na podstawie doświadczenia, warunków alokacji narządów oraz wyników badań prospektywnych.	II, A
7.2.3. Metody leczenia lokoregionalnego (ablacyjne) powinny być stosowane, jeśli przewidywany czas oczekiwania na przeszczepienie przekracza 6 miesięcy (bridge to transplantation).	III, A
7.2.4. Terapie lokoregionalne zmierzające do regresji zmian ogniskowych w razie niespełniania kryteriów mediolańskich (downstaging) powinny być	III, A

stosowane na podstawie wyników prospektywnych wyników badania według kryteriów mRECIST.	
7.2.5. Transplantacja fragmentu wątroby od żywego dawcy może stanowić alternatywę u chorych z przewidywanym dłuższym niż 6 miesięcy okresem oczekiwania; możliwa jest w takich przypadkach liberalizacja kryteriów mediolańskich, zależnie od doświadczenia ośrodka.	III, B
<b>8. Metody miejscowego leczenia</b>	
<b>8.1. Ablacja</b>	
8.1.1. Decyzje w sprawie leczenia chorych na raka wątrobowokomórkowego powinny zapadać na posiedzeniach zespołów wielodyscyplinarnych z udziałem chirurga, onkologa, hepatologa i radiologa interwencyjnego.	II, A
8.1.2. Termoablacja jest metodą z wyboru w leczeniu chorych z rozpoznaniem pojedynczych guzków o średnicy < 2 cm, gdy nie ma możliwości przeprowadzenia transplantacji.	I, A
8.1.3. Termoablacja jest zalecana u pacjentów z pojedynczym guzkiem o średnicy do 4–5 cm, którzy nie mogą być poddani resekcji lub transplantacji.	I, A
8.1.4. Termoablacja jest zalecana w leczeniu chorych z 2–3 guzkami o średnicy do 3 cm, którzy nie są kwalifikowani do transplantacji.	I, A
8.1.5. Obie metody termoablacji (wykorzystanie fal o częstotliwości radiowej lub mikrofal) mogą być z powodzeniem stosowane w leczeniu chorych na raka wątrobowokomórkowego. Termoablacja mikrofalowa ma przewagę w leczeniu zmian o średnicy > 3 cm i guzów położonych blisko dużych naczyń krwionośnych.	III, A
8.1.6. Łączenie metod lokoregionalnych (przełęcznicza chemoembolizacja + termoablacja) może być stosowane, jeśli przewiduje się, że jedna z tych metod nie będzie radykalna.	I, A
8.1.7. Termoablacja powinna być wykonywana przezskórnie ze względu na mniejszy odsetek powikłań niż ablacja laparoskopowa i otwarta. Wyjątkiem jest stosowanie termoablacji jako uzupełnienia resekcji podczas jednego zabiegu.	III, A
8.1.8. Natychmiast po termoablacji powinna być wykonana wielofazowa tomografia komputerowa z kontrastem w celu doraźnej oceny doszczętności zabiegu.	III, A
8.1.9. Badaniem kontrolnym po ablacji jest rezonans magnetyczny (preferowana metoda) lub wielofazowa tomografia komputerowa. Powinny być one wykonywane w schemacie 4–6 tygodni po zabiegu, następnie co 3 miesiące przez rok i co 6 miesięcy przez kolejne 3 lata. Ultrasonografia nie jest metodą odpowiednią do kontroli skuteczności ablacji.	II, A
8.1.10. Terapia pomostowa i zmniejszenie stopnia zaawansowania za pomocą metod lokoregionalnych mogą być stosowane, gdy istnieje wysokie ryzyko progresji choroby uniemożliwiającej transplantację (terapia pomostowa) lub możliwe jest spełnienie kryteriów mediolańskich pod warunkiem zastosowania leczenia lokoregionalnego (zmniejszenie stopnia zaawansowania).	II, B
<b>8.2. Przełęcznicza chemoembolizacja / Radioembolizacja</b>	
8.2.1. Przełęcznicza chemoembolizacja jest standardem postępowania (leczenie pierwszej linii) u chorych z grupy BCLC B.	I, A
8.2.2. Przełęcznicza chemoembolizacja jest metodą drugiej linii w leczeniu chorych z grupy BCLC O/A, którzy nie mogą być leczeni w sposób radykalny.	I, A
8.2.3. Przełęcznicza chemoembolizacja nie powinna być standardowo stosowana u chorych z naciekaniami gałęzi żyły wrotnej, ze względu na wzrost ryzyka powikłań. Decyzja o takim zabiegu może być podjęta jedynie na spotkaniu wielodyscyplinarnym, u wybranych chorych z zamknięciem nie więcej niż gałęzi segmentalnej.	III, B
8.2.4. W grupie chorych an raka wątrobowokomórkowego ograniczonego do wątroby, bez naciekania dużych naczyń, w skali Childa Pugh'a B, ECOG 1,	I, B

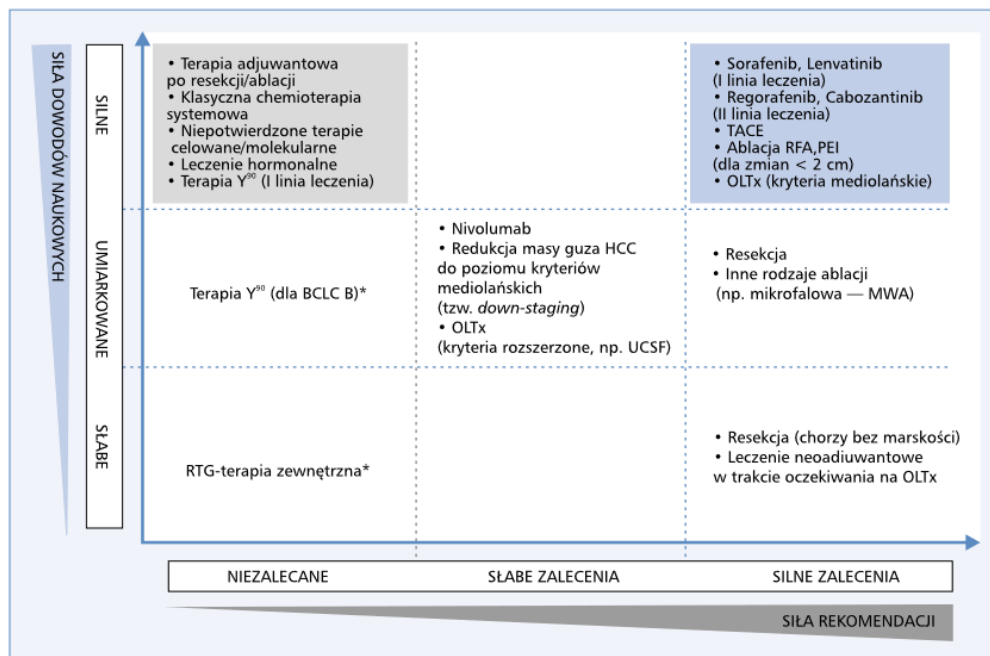
ze zmianami w dwóch płatach wątroby lub z nawrotem choroby potencjalnie można odnieść większe korzyści z zastosowania chemioembolizacji cząsteczkami nasączonymi doksorubicyną niż konwencjonalnej przetrętniczej chemioembolizacji.	
<b>8.2.5.</b> W wybranych przypadkach, po dwóch nieskutecznych zabiegach przetrętniczej chemioembolizacji można rozważyć wykonanie trzeciego zabiegu.	III, B
<b>8.2.6.</b> Nie rekomenduje się łączenia przetrętniczej chemioembolizacji z sorafenibem.	I, A
<b>8.2.7.</b> Radioembolizacja może być stosowana zamiast przetrętniczej chemioembolizacji jako terapia pomostowa do przeszczepienia wątroby, zapewniając dłuższy czas do progresji.	I, A
<b>8.2.8.</b> Radioembolizacja może być bezpiecznie stosowany u chorych z funkcją wątroby w skali Childa i Pugh'a $\leq$ B7, z naciekaniem/niedrożnością żyły wrotnej (ograniczona do gałęzi płatowych), bez zmian pozawątrobowych	I, A
<b>8.2.9.</b> Wskazane jest wykorzystanie personalizowanej dozymetrii do planowania radioembolizacji	I, A
<b>8.2.10.</b> Podczas zabiegu radioembolizacji wskazane jest otrzymanie dawki w obszarze guza $\geq$ 100–120 Gy z użyciem mikrosfer żywicznych oraz $\geq$ 205 Gy z użyciem mikrosfer szklanych.	III, A I, A
<b>9. Leczenie systemowe</b>	
<b>9.1.</b> U chorych z nieoperacyjnym rakiem wątrobowokomórkowym w dobrym stanie sprawności ogólnej i z zachowaną dobrą czynnością wątroby (klasa A według Childa i Pugh'a) leczenie systemowe wpływa na poprawę rokowania	I, A
<b>9.2.</b> U osób bez przeciwwskazań do immunoterapii zalecanym leczeniem pierwszej linii jest skojarzenie bewacyzumabu z atezolizumabem.	I, A
<b>9.3.</b> Jeżeli bewacyzumab z atezolizumabem nie może być zastosowany, chorzy powinni otrzymać sorafenib .	I, A
<b>9.4.</b> Sorafenib może być bezpiecznie stosowany u chorych z sumą punktów 7 w skali Childa i Pugh'a.	III, B
<b>9.5.</b> Lenwatynib nie jest lekiem gorszym niż sorafenib.	I, B
<b>9.6.</b> U osób wcześniej leczonych sorafenibem kabozantynib albo regorafenib wpływają na wydłużenie czasu ogólnego przeżycia. Regorafenib był badany tylko u chorych dobrze tolerujących sorafenib.	I, A I, B
<b>9.7.</b> U chorych wcześniej leczonych sorafenibem ze stężeniem AFP $\geq$ 400 ng/ml ramucyrumab nieznacznie wydłuża czas ogólnego przeżycia.	I, C
<b>9.8.</b> Nie określono metody optymalnego leczenia systemowego drugiej linii u chorych wcześniej otrzymujących bewacyzumab z atezolizumabem (chorzy mogą jednak odnieść korzyść z zastosowania sorafenibu, lenwatynibu lub kabozantynibu).	III, B
<b>9.9.</b> Nie ustalono wartości samodzielnej immunoterapii inhibitorami punktów kontrolnych.	I, B
<b>9.10.</b> Chemioterapia w zaawansowanym raku wątrobo- wokomorkowym nie powinna być stosowana.	I, B
<b>9.11.</b> U chorych po radykalnym leczeniu miejscowym sorafenibu nie należy stosować.	I, A
<b>9.12.</b> Wartość tak zwanego systemowego leczenia pomostowego jest nieustalona.	III, C
<i>*Klasyfikacja siły zaleceń dostępna w pełnej wersji wytycznych</i>	



**Rycina 1.** Algorytm postępowania ze zmianą ogniskową miąższu wątroby wykrytą podczas rutynowego badania kontrolnego ultrasonograficznego jamy brzusznej u chorych z dokonaną marskością wątroby, uwzględniający tzw. strategię ponownego wzywania na kolejne badania (recall policy) w celu potwierdzenia lub wykluczenia ogniska HCC [opracowano na podstawie zaleceń Europejskiego Towarzystwa Badań nad Wątrobą (EASL)] [3]; <sup>1</sup>Zmiana < 10 mm, która nie zmienia się w kolejnych 3 badaniach co 4 miesiące, w kolejnym roku może już być kontrolowana co 6 miesięcy, pod warunkiem zachowania nadal stabilnego charakteru; <sup>2</sup>Definiowany przez obecność intensywnego wzmocnienia zmiany po podaniu kontrastu w fazie tętnicznej badania oraz obecny tzw. efekt wypłukania (wash-out) w fazie żylny i/lub opóźnionej badania. HCC (*hepatocellular carcinoma*) — rak wątrobowokomórkowy; MR — magnetyczny rezonans; TK — tomografia komputerowa; USG — ultrasonografia



**Rycina 2.** Algorytm BCLC (*Barcelona Centre Liver Cancer*) postępowania z rozpoznanym HCC u chorych z marskością wątroby, uwzględniający jednocześnie stopień zaawansowania choroby, pierwszą linię leczenia oraz rokowanie. Schemat zakłada również koncepcję migracji chorych między grupami w zależności od zmiany stanu klinicznego chorego oraz dotychczas stosowanej terapii i jej wyników [opracowano na podstawie zaleceń Europejskiego Towarzystwa Badań nad Wątrobą (EASL)] [3]; <sup>1</sup>Opisy poszczególnych stadiów zaawansowania choroby HCC według BCLC znajdują się w tekście; <sup>2</sup>Obowiązuje zasada migracji chorych między grupami BCLC w wyniku zastosowanego dotychczas leczenia i ewentualnej zmiany stanu klinicznego lub bieżącej charakterystyki nowotworu; <sup>3</sup>Definiowany jako chory: oceniony w skali Childa i Pugh'a jako stopień A; w skali MELD  $\leq 9$ ; bez hiperbilirubinemii i istotnego nadciśnienia wrotnego (tzn. HVPG  $\leq 10$  mm Hg / PLT  $> 100$  tys./mm<sup>3</sup>) — dokładny opis zagadnienia znajduje się w tekście; HCC (*hepatocellular carcinoma*) — rak wątrobowokomórkowy; HVPG (*hepatic venous pressure gradient*) — przezwątrobowy gradient ciśnienia żylnego; MELD (*Model for End-stage Liver Disease*) — skala punktowa oceniająca stopień ciężkości przewlekłej choroby wątroby; TACE (*transarterial chemoembolisation*) — przętętnicza chemoembolizacja



**Rycina 3.** Wykres przedstawiający zbiorczą skuteczność dostępnych metod leczenia chorych na HCC w praktyce klinicznej z uwzględnieniem siły dowodów naukowych pochodzącej z wyników opublikowanych badań oraz rekomendacji ekspertów [opracowano na podstawie zaleceń Europejskiego Towarzystwa Badań nad Wątrobą (EASL)] [3]; BCLC (*Barcelona Clinic Liver Cancer*) — algorytm kwalifikacji do leczenia raka wątrobowokomórkowego opracowany w Barcelonie; HCC (*hepatocellular carcinoma*) — rak wątrobowokomórkowy; MWA (*microwave ablation*) — abłacja przy użyciu mikrofal; OLTx (*orthotopic liver transplantation*) — ortotopowe przeszczepienie wątroby; PEI (*percutaneous ethanol injection*) — abłacja przez przeskórne podanie stężonego alkoholu etylowego; RFA (*radiofrequency ablation*) — abłacja przy użyciu fali elektrycznej o częstotliwości radiowej; TACE (*transarterial chemoembolisation*) — przętętnicza chemoembolizacja; Y<sup>90</sup> — izotop itru<sup>90</sup>; UCSF (*University of California, San Francisco*) — amerykańskie rozszerzone kryteria kwalifikacji chorych na HCC do transplantacji wątroby