

## 1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Tecentriq 840 mg koncentrat do sporządzania roztworu do infuzji.  
Tecentriq 1200 mg koncentrat do sporządzania roztworu do infuzji.

## 2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Tecentriq 840 mg koncentrat do sporządzania roztworu do infuzji

Jedna 14 ml fiolka koncentratu zawiera 840 mg atezolizumabu\*.

Tecentriq 1200 mg koncentrat do sporządzania roztworu do infuzji

Jedna 20 ml fiolka koncentratu zawiera 1200 mg atezolizumabu\*.

Po rozcieńczeniu (patrz punkt 6.6) końcowe stężenie rozcieńczonego roztworu powinno wynosić pomiędzy 3,2 mg/ml a 16,8 mg/ml.

\*Atezolizumab jest humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym klasy IgG1 o zmodyfikowanym regionie Fc, skierowanym przeciwko ligandowi receptora programowanej śmierci 1 (PD-L1), wytwarzanym przez komórki jajnika chomika chińskiego z zastosowaniem technologii rekombinacji DNA.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

## 3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Koncentrat do sporządzania roztworu do infuzji.

Przezroczysty płyn, bezbarwny do lekko żółtawego. pH roztworu mieści się w zakresie 5,5 - 6,1, a osmolalność wynosi 129 - 229 mOsm/kg.

## 4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

### 4.1 Wskazania do stosowania

Rak urotelialny (ang. *urothelial carcinoma*, UC)

Produkt leczniczy Tecentriq w monoterapii jest wskazany w leczeniu dorosłych pacjentów z rakiem urotelialnym miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami:

- po wcześniejszej chemioterapii zawierającej związki platyny lub
- u pacjentów, którzy nie kwalifikują się do leczenia cisplatiną i u których ekspresja PD-L1 w tkance nowotworowej wynosi  $\geq 5\%$  (patrz punkt 5.1).

Niedrobnokomórkowy rak płuca (NDRP) we wczesnym stadium

Produkt leczniczy Tecentriq w monoterapii jest wskazany jako leczenie adiuwantowe po całkowitej resekcji i chemioterapii opartej na związkach platyny u dorosłych pacjentów z niedrobnokomórkowym rakiem płuca o wysokim ryzyku wystąpienia nawrotu, u których w tkance nowotworowej ekspresja PD-L1 wynosi  $\geq 50\%$  na komórkach guza (ang. *tumour cells*, TC) oraz u których nie wykryto mutacji EGFR ani rearanżacji ALK (kryteria doboru, patrz punkt 5.1).

### Niedrobnokomórkowy rak płuca (NDRP) z przerzutami

Produkt leczniczy Tecentriq, w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatiną, jest wskazany w leczeniu pierwszego rzutu u dorosłych pacjentów z niepłaskonabłonkowym niedrobnokomórkowym rakiem płuca z przerzutami. U pacjentów z NDRP z mutacją EGFR lub z ALK-dodatnim NDRP produkt leczniczy Tecentriq w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatiną jest wskazany dopiero po niepowodzeniu odpowiednich terapii ukierunkowanych molekularnie (patrz punkt 5.1).

Produkt leczniczy Tecentriq w skojarzeniu z nab-paklitakselem i karboplatiną jest wskazany w leczeniu pierwszego rzutu u dorosłych pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP z przerzutami, u których nie wykryto mutacji EGFR ani rearanżacji ALK (patrz punkt 5.1).

Produkt leczniczy Tecentriq w monoterapii jest wskazany w leczeniu pierwszego rzutu u dorosłych pacjentów z NDRP z przerzutami, z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza (TC) lub  $\geq 10\%$  na komórkach immunologicznych naciekających guz (ang. *immune cells*, IC) oraz u których nie wykryto mutacji EGFR ani rearanżacji ALK (patrz punkt 5.1).

Produkt leczniczy Tecentriq w monoterapii jest wskazany w leczeniu dorosłych pacjentów z NDRP miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami, po wcześniejszej chemioterapii. Pacjenci z NDRP z mutacją EGFR lub ALK-dodatnim NDRP przed leczeniem produktem Tecentriq powinni otrzymać również terapie ukierunkowane molekularnie (patrz punkt 5.1).

### Drobnokomórkowy rak płuca (DRP)

Produkt leczniczy Tecentriq, w skojarzeniu z karboplatiną i etopozydem jest wskazany w leczeniu pierwszego rzutu u dorosłych pacjentów z drobnokomórkowym rakiem płuca w chorobie rozległej (ang. *extensive-stage small cell lung cancer*, ES-SCLC) (patrz punkt 5.1).

### Potrójnie ujemny rak piersi (ang. *triple-negative breast cancer*, TNBC)

Produkt leczniczy Tecentriq w skojarzeniu z nab-paklitakselem jest wskazany w leczeniu dorosłych pacjentów z nieoperacyjnym potrójnie ujemnym rakiem piersi, miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami, z ekspresją PD-L1 na komórkach immunologicznych naciekających guz (IC)  $\geq 1\%$ , którzy wcześniej nie otrzymywali chemioterapii z powodu choroby rozsianej.

### Rak wątrobowokomórkowy (ang. *hepatocellular carcinoma*, HCC)

Produkt leczniczy Tecentriq, w skojarzeniu z bewacyzumabem jest wskazany w leczeniu dorosłych pacjentów z zaawansowanym lub nieresekcyjnym rakiem wątrobowokomórkowym, którzy wcześniej nie otrzymywali leczenia systemowego (patrz punkt 5.1).

## **4.2 Dawkowanie i sposób podawania**

Leczenie produktem leczniczym Tecentriq musi być inicjowane i nadzorowane przez lekarzy mających doświadczenie w leczeniu chorób nowotworowych.

### Oznaczenie ekspresji PD-L1 u pacjentów z rakiem urotelialnym (UC) z przerzutami, potrójnie ujemnym rakiem piersi (TNBC) oraz niedrobnokomórkowym rakiem płuca (NDRP)

#### Produkt leczniczy Tecentriq w monoterapii

Pacjenci poddani leczeniu pierwszego rzutu UC, NDRP we wczesnym stadium oraz leczeniu pierwszego rzutu NDRP z przerzutami powinni być kwalifikowani do leczenia na podstawie ekspresji PD-L1 w tkance nowotworowej potwierdzonej zwalidowanym testem (patrz punkt 5.1).

### Produkt leczniczy Tecentriq w leczeniu skojarzonym

Pacjenci z uprzednio nieleczonym TNBC powinni być kwalifikowani do leczenia na podstawie ekspresji PD-L1 w tkance nowotworowej potwierdzonej zwalidowanym testem (patrz punkt 5.1).

### Dawkowanie

Zalecana dawka produktu leczniczego Tecentriq wynosi albo 840 mg podawana we wlewie dożylnym co dwa tygodnie, albo 1200 mg podawana we wlewie dożylnym co trzy tygodnie **lub** 1680 mg podawana we wlewie dożylnym co cztery tygodnie, jak przedstawiono w Tabeli 1.

W przypadku stosowania produktu leczniczego Tecentriq w leczeniu skojarzonym należy również zapoznać się z pełną informacją dotyczącą pozostałych produktów podawanych w leczeniu skojarzonym (patrz także punkt 5.1).

**Tabela 1: Zalecane dawkowanie produktu leczniczego Tecentriq we wlewie dożylnym**

Wskazanie	Zalecana dawka i schemat dawkowania	Czas trwania leczenia
<b>Monoterapia produktem leczniczym Tecentriq</b>		
Leczenie pierwszego rzutu w UC	<ul style="list-style-type: none"><li>840 mg co 2 tygodnie lub</li><li>1200 mg co 3 tygodnie lub</li><li>1680 mg co 4 tygodnie</li></ul>	Do czasu wystąpienia progresji choroby lub niemożliwej do opanowania toksyczności
Leczenie pierwszego rzutu w NDRP z przerzutami		
NDRP we wczesnym stadium	<ul style="list-style-type: none"><li>840 mg co 2 tygodnie lub</li><li>1200 mg co 3 tygodnie lub</li><li>1680 mg co 4 tygodnie</li></ul>	1 rok lub do czasu wystąpienia nawrotu choroby, lub niemożliwej do opanowania toksyczności. Nie badano czasu trwania leczenia dłuższego niż 1 rok.
Leczenie drugiego rzutu w UC	<ul style="list-style-type: none"><li>840 mg co 2 tygodnie lub</li><li>1200 mg co 3 tygodnie lub</li><li>1680 mg co 4 tygodnie</li></ul>	Do czasu utraty korzyści klinicznej lub do wystąpienia niemożliwej do opanowania toksyczności
Leczenie drugiego rzutu w NDRP		
<b>Terapia skojarzona produktem leczniczym Tecentriq</b>		
Leczenie pierwszego rzutu w niepłaskonabłonkowym NDRP w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną	Fazy leczenia indukcyjnego i podtrzymującego: <ul style="list-style-type: none"><li>840 mg co 2 tygodnie lub</li><li>1200 mg co 3 tygodnie lub</li><li>1680 mg co 4 tygodnie</li></ul> <p>Produkt leczniczy Tecentriq powinien być podawany w pierwszej kolejności, jeśli jest podawany tego samego dnia.</p> <p>Faza leczenia indukcyjnego produktami leczniczymi stosowanymi w terapii skojarzonej (cztery lub sześć cykli):</p>	Do czasu wystąpienia progresji choroby lub niemożliwej do opanowania toksyczności. Obserwowano nietypowe odpowiedzi (np. początkową progresję choroby, po której nastąpiło zmniejszenie guza) podczas kontynuacji leczenia produktem leczniczym Tecentriq po wystąpieniu progresji choroby. O ewentualnej kontynuacji leczenia po wystąpieniu progresji decyduje lekarz.

Wskazanie	Zalecana dawka i schemat dawkowania	Czas trwania leczenia
	<p>Bewacyzumab, paklitaksel, a następnie karboplatyna są podawane co 3 tygodnie.</p> <p>Faza leczenia podtrzymującego (bez chemioterapii): Bewacyzumab co 3 tygodnie.</p>	
<p>Leczenie pierwszego rzutu w niepłaskonabłonkowym NDRP w skojarzeniu z nab-paklitakselem i karboplatyną</p>	<p>Fazy leczenia indukcyjnego i podtrzymującego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 840 mg co 2 tygodnie lub</li> <li>• 1200 mg co 3 tygodnie lub</li> <li>• 1680 mg co 4 tygodnie</li> </ul> <p>Produkt leczniczy Tecentriq powinien być podawany w pierwszej kolejności, jeśli jest podawany tego samego dnia.</p> <p>Faza leczenia indukcyjnego produktami leczniczymi stosowanymi w terapii skojarzonej (cztery lub sześć cykli): Nab-paklitaksel lub karboplatyna są podawane w 1. dniu; dodatkowo nab-paklitaksel jest podawany w dniach 8. i 15. każdego 3-tygodniowego cyklu.</p>	<p>Do czasu wystąpienia progresji choroby lub niemożliwej do opanowania toksyczności. Obserwowano nietypowe odpowiedzi (np. początkową progresję choroby, po której nastąpiło zmniejszenie guza) podczas kontynuacji leczenia produktem leczniczym Tecentriq po wystąpieniu progresji choroby. O ewentualnej kontynuacji leczenia po wystąpieniu progresji decyduje lekarz.</p>
<p>Leczenie pierwszego rzutu w DRP w chorobie rozległej w skojarzeniu z karboplatyną i etopozydem</p>	<p>Fazy leczenia indukcyjnego i podtrzymującego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 840 mg co 2 tygodnie lub</li> <li>• 1200 mg co 3 tygodnie lub</li> <li>• 1680 mg co 4 tygodnie</li> </ul> <p>Produkt leczniczy Tecentriq powinien być podawany w pierwszej kolejności, jeśli jest podawany tego samego dnia.</p> <p>Faza leczenia indukcyjnego produktami leczniczymi stosowanymi w terapii skojarzonej (cztery cykle): Karboplatyna, a następnie etopozyd są podawane w 1. dniu; etopozyd jest także podawany w dniach 2. i 3.</p>	<p>Do czasu wystąpienia progresji choroby lub niemożliwej do opanowania toksyczności. Obserwowano nietypowe odpowiedzi (np. początkową progresję choroby, po której nastąpiło zmniejszenie guza) podczas kontynuacji leczenia produktem leczniczym Tecentriq po wystąpieniu progresji choroby. O ewentualnej kontynuacji leczenia po wystąpieniu progresji decyduje lekarz.</p>

Wskazanie	Zalecana dawka i schemat dawkowania	Czas trwania leczenia
	każdego 3-tygodniowego cyklu.	
Leczenie pierwszego rzutu w nieresekcyjnym miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym TNBC w skojarzeniu z nab-paklitakselem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 840 mg co 2 tygodnie lub</li> <li>• 1200 mg co 3 tygodnie lub</li> <li>• 1680 mg co 4 tygodnie</li> </ul> <p>Produkt leczniczy Tecentriq powinien być podawany przed nab-paklitakselem, jeśli jest podawany tego samego dnia. Nab-paklitaksel powinien być podawany w dawce 100 mg/m<sup>2</sup> w dniach 1., 8. i 15. każdego 28-dniowego cyklu.</p>	Do czasu wystąpienia progresji choroby lub niemożliwej do opanowania toksyczności.
Leczenie zaawansowanego lub nieresekcyjnego HCC w skojarzeniu z bewacyzumabem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 840 mg co 2 tygodnie lub</li> <li>• 1200 mg co 3 tygodnie lub</li> <li>• 1680 mg co 4 tygodnie</li> </ul> <p>Produkt leczniczy Tecentriq powinien być podawany przed bewacyzumabem, jeśli jest podawany tego samego dnia. Bewacyzumab powinien być podawany w dawce 15 mg/kg masy ciała (mc.) co 3 tygodnie.</p>	Do czasu utraty korzyści klinicznej lub do wystąpienia niemożliwej do opanowania toksyczności.

#### Opóźnienie lub pominięcie dawki

Jeśli doszło do pominięcia zaplanowanej dawki produktu leczniczego Tecentriq, należy podać ją tak szybko, jak to możliwe. Trzeba dostosować schemat podawania leku, aby zachować właściwe odstępy czasowe pomiędzy dawkami.

#### Modyfikacje dawki podczas leczenia

Zmniejszanie dawki produktu leczniczego Tecentriq nie jest zalecane.

Odłożenie podania dawki leku lub zakończenie leczenia (patrz także punkty 4.4 i 4.8)

**Tabela 2: Wskazówki dotyczące modyfikacji dawkowania produktu leczniczego Tecentriq**

<b>Działanie niepożądane o podłożu immunologicznym</b>	<b>Nasilenie</b>	<b>Modyfikacja leczenia</b>
<b>Zapalenie płuc</b>	Stopień 2	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do wielkości odpowiadającej $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu
	Stopień 3 lub 4	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie wątroby u pacjentów bez raka wątrobowokomórkowego (HCC)</b>	Stopień 2: (AlAT lub AspAT $>3$ do $5$ x górna granica normy [GGN])  <i>lub</i>  stężenie bilirubiny we krwi $>1,5$ do $3$ x GGN)	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do wielkości odpowiadającej $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu
	Stopień 3 lub 4: (AlAT lub AspAT $>5$ x GGN)  <i>lub</i>  stężenie bilirubiny we krwi $>3$ x GGN)	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie wątroby u pacjentów z HCC</b>	Jeśli wartość AspAT/AlAT mieści się w granicach normy przed rozpoczęciem leczenia i wzrośnie do wartości od $>3$ x do $\leq 10$ x GGN  <i>lub</i>  Jeśli wartość AspAT/AlAT wynosi przed rozpoczęciem leczenia od $>1$ do $\leq 3$ x GGN i wzrośnie do wartości od $>5$ x do $\leq 10$ x GGN  <i>lub</i>  Jeśli wartość AspAT/AlAT wynosi od $3$ x do $\leq 5$ x GGN przed rozpoczęciem leczenia i wzrośnie do wartości od $>8$ x do $\leq 10$ x GGN	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do wielkości odpowiadającej $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu

<b>Działanie niepożądane o podłożu immunologicznym</b>	<b>Nasilenie</b>	<b>Modyfikacja leczenia</b>
	<p>Jeśli wartość AspAT/AlAT wzrośnie do wartości &gt;10x GGN</p> <p><i>lub</i></p> <p>stężenie bilirubiny całkowitej wzrośnie do wartości &gt;3x GGN</p>	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie jelita grubego</b>	<p>Biegunka stopnia 2 lub 3 (wzrost o <math>\geq 4</math> stolce/dobę względem stanu wyjściowego)</p> <p><i>lub</i></p> <p>objawowe zapalenie jelita grubego</p>	<p>Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq</p> <p>Leczenie można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do wielkości odpowiadającej <math>\leq 10</math> mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu</p>
	Biegunka stopnia 4 lub zapalenie jelita grubego (zagrożające życiu; wskazania do pilnej interwencji)	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Niedoczynność tarczycy lub nadczynność tarczycy</b>	Objawowa	<p>Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq</p> <p><u>Niedoczynność tarczycy:</u> Leczenie można wznowić po opanowaniu objawów w wyniku terapii zastępczej hormonami tarczycy i zmniejszeniu stężenia TSH</p> <p><u>Nadczynność tarczycy:</u> Leczenie można wznowić po opanowaniu objawów lekiem tyreostatycznym oraz uzyskaniu poprawy czynności tarczycy</p>
<b>Niedoczynność nadnerczy</b>	Objawowa	<p>Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq</p> <p>Leczenie można wznowić, jeśli nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do <math>\leq 10</math> mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu i stan pacjenta będzie stabilny w wyniku terapii zastępczej</p>

<b>Działanie niepożądane o podłożu immunologicznym</b>	<b>Nasilenie</b>	<b>Modyfikacja leczenia</b>
<b>Zapalenie przysadki</b>	Stopnia 2 lub 3	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić, jeśli nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu i stan pacjenta będzie stabilny w wyniku terapii zastępczej
	Stopnia 4	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Cukrzyca typu 1</b>	Hiperglikemia stopnia 3 lub 4 (stężenie glukozy na czczo $>250$ mg/dl lub $13,9$ mmol/l)	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić po uzyskaniu kontroli metabolicznej w wyniku insulinoterapii
<b>Wysypka/Ciężkie niepożądane reakcje skórne</b>	Stopień 3  lub podejrzenie zespołu Stevensa-Johnsona (SJS) lub toksycznej nekrolizy naskórka (TEN) <sup>1</sup>	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić, gdy nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do wielkości odpowiadającej $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu
	Stopień 4  lub potwierdzony zespół Stevensa-Johnsona (SJS) lub toksycznej nekrolizy naskórka <sup>1</sup>	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zespół miasteniczny /myasthenia gravis, zespół Guillaina-Barrégo, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu oraz porażenie nerwu twarzowego</b>	Porażenie nerwu twarzowego Stopnia 1 lub 2	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić po całkowitym ustąpieniu objawów. Jeśli pomimo wstrzymania podawania produktu leczniczego Tecentriq objawy nie ustąpią całkowicie, trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
	Zespół miasteniczny /myasthenia gravis, zespół Guillaina-Barrégo oraz zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu we wszystkich stopniach  lub porażenie nerwu twarzowego Stopnia 3 lub 4	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie rdzenia kręgowego</b>	Stopień 2, 3 lub 4	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie trzustki</b>	Wzrost aktywności amylazy lub lipazy w surowicy stopnia 3 lub 4 ( $>2$ x GGN) lub zapalenie trzustki stopnia 2 lub 3	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić, jeśli aktywność amylazy i lipazy w



<b>Działanie niepożądane o podłożu immunologicznym</b>	<b>Nasilenie</b>	<b>Modyfikacja leczenia</b>
		surowicy zmniejszy się do stopnia 0 lub stopnia 1 w czasie 12 tygodni, lub po ustąpieniu objawów zapalenia trzustki oraz zmniejszeniu dawki kortykosteroidów do wielkości odpowiadającej $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu
	Stopień 4 lub nawracające zapalenie trzustki dowolnego stopnia	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie mięśnia sercowego</b>	Stopień 2 lub wyższy	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie nerek</b>	Stopień 2 (poziom kreatyniny $>1,5$ do $3,0x$ względem stanu wyjściowego lub $>1,5$ do $3,0x$ GGN)	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq  Leczenie można wznowić, gdy nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia 0 lub do stopnia 1 w ciągu 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu
	Stopień 3 lub 4: (poziom kreatyniny $>3,0x$ względem stanu wyjściowego lub $>3,0x$ GGN)	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Zapalenie mięśni</b>	Stopień 2 lub 3	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq
	Stopień 4 lub nawracające zapalenie mięśni stopnia 3	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq

<b>Działanie niepożądane o podłożu immunologicznym</b>	<b>Nasilenie</b>	<b>Modyfikacja leczenia</b>
<b>Choroby osierdza</b>	Zapalenie osierdza stopnia 1	Wstrzymać podawanie produktu leczniczego Tecentriq <sup>2</sup>
	Stopień 2 lub wyższy	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Limfohistiocytoza hemofagocytarna</b>	Podejrzenie limfohistiocytozy hemofagocytarnej <sup>1</sup>	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq
<b>Inne działania niepożądane o podłożu immunologicznym</b>	Stopień 2 lub stopień 3	Wstrzymać podawanie do czasu, gdy nasilenie działań niepożądanych zmniejszy się do stopnia 0-1 w ciągu 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do $\leq 10$ mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu.
	Stopień 4 lub ponowne wystąpienie stopnia 3	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq (z wyjątkiem endokrynopatii kontrolowanych za pomocą hormonalnej terapii zastępczej)
<b>Inne działania niepożądane</b>	<b>Nasilenie</b>	<b>Modyfikacja leczenia</b>
<b>Reakcje związane z infuzją</b>	Stopień 1 lub 2	Zmniejszyć prędkość infuzji lub ją przerwać. Leczenie można wznowić po ustąpieniu objawów.
	Stopień 3 lub 4	Trwale odstawić produkt leczniczy Tecentriq

Uwaga: Stopnie toksyczności należy wyznaczyć według obowiązującej wersji Powszechnej Terminologii Zdarzeń Niepożądanych National Cancer Institute (ang. *National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Event*; NCI-CTCAE).

<sup>1</sup> Niezależnie od ciężkości

<sup>2</sup> Należy przeprowadzić szczegółową ocenę kardiologiczną w celu ustalenia etiologii i odpowiedniego postępowania

### Szczególne populacje pacjentów

#### Dzieci i młodzież

Nie określono bezpieczeństwa stosowania ani skuteczności produktu leczniczego Tecentriq u dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat. Aktualne dane przedstawiono w punktach 4.8, 5.1 i 5.2, ale brak zaleceń dotyczących dawkowania.

#### Pacjenci w podeszłym wieku

Na podstawie analizy populacyjnej farmakokinetyki nie ma konieczności dostosowania dawki produktu leczniczego Tecentriq u pacjentów w wieku  $\geq 65$  lat (patrz punkt 4.8 i 5.1).

#### Pacjenci rasy azjatyckiej

Z uwagi na nasilenie hematologicznych działań toksycznych obserwowanych u pacjentów rasy azjatyckiej uczestniczących w badaniu IMpower150, zaleca się, by dawka początkowa paklitakselu wynosiła 175 mg/m<sup>2</sup> pc. co trzy tygodnie.

#### Zaburzenia czynności nerek

Na podstawie analizy populacyjnej farmakokinetyki nie ma konieczności dostosowania dawki u pacjentów z łagodnym lub umiarkowanym zaburzeniem czynności nerek (patrz punkt 5.2). Dane

dotyczące pacjentów z ciężkim zaburzeniem czynności nerek są zbyt ograniczone, aby wyciągnąć wnioski dla tej populacji.

#### Zaburzenia czynności wątroby

Na podstawie analizy populacyjnej farmakokinetyki nie ma konieczności dostosowania dawki u pacjentów z łagodnym lub umiarkowanym zaburzeniem czynności wątroby. Produkt leczniczy Tecentriq nie był badany u pacjentów z umiarkowanym ani ciężkim zaburzeniem czynności wątroby (patrz punkt 5.2).

#### Stan sprawności w skali Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) $\geq 2$

Pacjenci ze stanem sprawności w skali ECOG  $\geq 2$  byli wykluczeni z badań klinicznych w leczeniu NDRP, TNBC, DRP w chorobie rozległej i w leczeniu drugiej linii UC i w HCC (patrz punkt 4.4 i 5.1).

#### Sposób podawania

Ważne jest, aby przed podaniem produktu leczniczego sprawdzić etykiety produktu w celu upewnienia się, że pacjentowi podawana jest właściwa postać leku (do podawania dożylnego lub do podawania podskórnego), zgodna z zaleceniami.

Produkt leczniczy Tecentriq w postaci do podawania dożylnego nie jest przeznaczony do podawania podskórnego i powinien być podawany wyłącznie w infuzji dożylniej. Infuzji nie wolno podawać w szybkim wstrzyknięciu dożylnym ani w bolusie.

Początkowa dawka produktu leczniczego Tecentriq musi być podana przez 60 minut. Jeśli pierwsza infuzja jest dobrze tolerowana, wszystkie kolejne infuzje można podawać przez 30 minut.

Instrukcja dotycząca rozcieńczania i przygotowania produktu leczniczego przed podaniem, patrz punkt 6.6.

### **4.3 Przeciwwskazania**

Nadwrażliwość na atezolizumab lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1.

### **4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania**

#### Identyfikowalność

Dla ułatwienia identyfikowalności biologicznych produktów leczniczych, należy wyraźnie odnotować nazwę i numer serii produktu leczniczego podanego pacjentowi.

#### Działania niepożądane o podłożu immunologicznym

Większość działań niepożądanych o podłożu immunologicznym występujących podczas leczenia atezolizumabem przemijało po przerwaniu leczenia atezolizumabem i włączeniu kortykosteroidów oraz (lub) leczenia wspomagającego. Obserwowano działania niepożądane o podłożu immunologicznym dotyczące więcej niż jednego układu narządów wewnętrznych. Działania niepożądane o podłożu immunologicznym związane z atezolizumabem mogą wystąpić po podaniu ostatniej dawki atezolizumabu.

W razie podejrzenia działań niepożądanych o podłożu immunologicznym należy przeprowadzić gruntowną ocenę, w celu potwierdzenia etiologii zdarzenia lub wykluczenia innych przyczyn. W zależności od nasilenia działania niepożądanego podawanie atezolizumabu należy wstrzymać i rozpocząć podawanie kortykosteroidów. Po uzyskaniu poprawy do stopnia  $\leq 1$ , należy stopniowo

ograniczać podawanie kortykosteroidu w ciągu  $\geq 1$  miesiąca. Na podstawie ograniczonych danych z badań klinicznych, u pacjentów, u których działań niepożądanych o podłożu immunologicznym nie można było kontrolować za pomocą kortykosteroidów systemowych, można rozważyć podanie innych leków immunosupresyjnych o działaniu systemowym.

Leczenie atezolizumabem musi zostać trwale przerwane w razie nawrotu dowolnego działania niepożądanego o podłożu immunologicznym w stopniu 3 lub dowolnych działań niepożądanych o podłożu immunologicznym w stopniu 4, z wyjątkiem endokrynopatii kontrolowanych hormonalną terapią zastępczą (patrz punkt 4.2 i 4.8).

Dane pochodzące z badań obserwacyjnych sugerują, że ryzyko wystąpienia działań niepożądanych o podłożu immunologicznym po leczeniu inhibitorami immunologicznymi punktów kontrolnych może być większe u pacjentów z istniejącą wcześniej chorobą autoimmunologiczną (ang. *autoimmune disease*, AID) niż u pacjentów bez istniejącej wcześniej AID. Dodatkowo zaostrzenia objawów współistniejącej AID były częste, ale większość przypadków miała przebieg łagodny i możliwy do opanowania.

#### Zapalenie płuc o podłożu immunologicznym

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano przypadki zapalenia płuc, w tym przypadki zgonów (patrz punkt 4.8). Należy monitorować stan pacjentów w celu wykrycia przedmiotowych i podmiotowych objawów zapalenia płuc oraz wykluczyć przyczyny inne niż zapalenie płuc o podłożu immunologicznym.

W razie wystąpienia zapalenia płuc stopnia 2 leczenie atezolizumabem należy wstrzymać i rozpocząć podawanie prednizonu w dawce 1 do 2 mg/kg masy ciała (mc.)/dobę lub równoważnej dawki innego steroidu. Jeśli nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ , dawkę kortykosteroidów należy stopniowo zmniejszać w czasie  $\geq 1$  miesiąca. Leczenie atezolizumabem można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg prednizonu lub równoważnej dawki innego steroidu. Leczenie atezolizumabem musi zostać definitywnie zakończone u pacjentów z zapaleniem płuc stopnia 3 lub 4.

#### Zapalenie wątroby o podłożu immunologicznym

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano przypadki zapalenia wątroby, z których część zakończyła się zgonem (patrz punkt 4.8). Należy monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów zapalenia wątroby.

Należy kontrolować aktywność aminotransferazy asparaginianowej (AspAT), aminotransferazy alaninowej (AlAT) i stężenie bilirubiny przed rozpoczęciem leczenia, okresowo w trakcie leczenia atezolizumabem oraz jak wskazano w oparciu o ocenę kliniczną.

U pacjentów bez HCC leczenie atezolizumabem należy wstrzymać, jeśli zdarzenie stopnia 2 (AlAT lub AspAT  $>3$  do  $5 \times$  GGN lub stężenie bilirubiny we krwi  $>1,5$  do  $3 \times$  GGN) utrzymuje się dłużej niż przez 5 do 7 dni, i rozpocząć podawanie 1 do 2 mg/kg mc./dobę prednizonu lub równoważnej dawki innego steroidu. Jeśli nastąpi poprawa zdarzenia do stopnia  $\leq 1$ , dawkę kortykosteroidów należy stopniowo zmniejszać w czasie  $\geq 1$  miesiąca.

Leczenie atezolizumabem można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu. Leczenie atezolizumabem musi zostać definitywnie zakończone u pacjentów ze zdarzeniami stopnia 3 lub stopnia 4 (AlAT lub AspAT  $>5,0 \times$  GGN lub stężenie bilirubiny  $>3 \times$  GGN).

U pacjentów z HCC leczenie atezolizumabem należy wstrzymać, jeśli aktywność AlAT lub AspAT wzrośnie do wartości od  $>3$  do  $\leq 10 \times$  GGN aktywności mieszczącej się w granicach normy przed rozpoczęciem leczenia lub do wartości od  $>5$  do  $\leq 10 \times$  GGN aktywności, która przed rozpoczęciem

leczenia stanowiła  $>1$  GGN do  $\leq 3$  x GGN, lub jeśli aktywność AlAT lub AspAT wzrosła do wartości od  $>8$  do  $\leq 10$  x GGN, jeśli przed rozpoczęciem leczenia wartość ta wynosiła  $>3$  GGN do  $\leq 5$  x GGN i stan ten utrzymuje się przez ponad 5 do 7 dni. W takiej sytuacji należy rozpocząć podawanie prednizonu w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę lub równoważnego steroidu. Jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ , dawkę kortykosteroidów należy stopniowo zmniejszyć w czasie  $\geq 1$  miesiąca, aż do całkowitego odstawienia.

Leczenie atezolizumabem można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów została zmniejszona do  $\leq 10$  mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu. Leczenie atezolizumabem należy definitywnie zakończyć, jeśli aktywność AlAT lub AspAT zwiększy się do  $>10$  x GGN lub stężenie bilirubiny całkowitej zwiększy się  $>3$  x GGN.

#### Zapalenie jelita grubego o podłożu immunologicznym

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano przypadki biegunki lub zapalenia jelita grubego (patrz punkt 4.8). Należy monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów zapalenia jelita grubego.

Leczenie atezolizumabem należy wstrzymać w przypadku wystąpienia biegunki stopnia 2 lub 3 (wzrost o  $\geq 4$  stolce/dobę względem stanu wyjściowego) lub zapalenia jelita grubego (objawowe). W przypadku biegunki stopnia 2 lub zapalenia jelita grubego, jeśli objawy utrzymują się przez  $>5$  dni lub nawracają, należy rozpocząć leczenie prednizonem w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę lub równoważną dawką innego steroidu. W przypadku biegunki stopnia 3 lub zapalenia jelita grubego, należy rozpocząć dożylną podawanie kortykosteroidów (1 do 2 mg/kg mc./dobę metyloprednizolonu lub równoważnej dawki innego steroidu). Po zmniejszeniu nasilenia objawów należy rozpocząć leczenie prednizonem w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę lub równoważną dawką innego steroidu. Jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ , dawkę kortykosteroidów należy stopniowo zmniejszać w czasie  $\geq 1$  miesiąca. Leczenie atezolizumabem można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w czasie 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu. Leczenie atezolizumabem musi zostać definitywnie zakończone u pacjentów z biegunką lub zapaleniem jelita grubego stopnia 4 (zagrożające życiu; wskazana pilna interwencja). Należy wziąć pod uwagę potencjalne powikłanie w postaci perforacji żołądkowo-jelitowej związane z zapaleniem jelita grubego.

#### Choroby endokrynologiczne o podłożu immunologicznym

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano występowanie niedoczynności tarczycy, nadczynności tarczycy, niedoczynności nadnerczy, zapalenia przysadki mózgowej oraz cukrzycy typu 1, w tym cukrzycowej kwasicy ketonowej (patrz punkt 4.8).

Należy monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów chorób endokrynologicznych. Czynność tarczycy należy kontrolować przed i okresowo w trakcie leczenia atezolizumabem. Należy rozważyć wdrożenie odpowiedniego postępowania u pacjentów z nieprawidłowymi wynikami prób czynnościowych tarczycy przed rozpoczęciem leczenia.

Pacjenci z nieprawidłowymi wynikami prób czynnościowych tarczycy, ale bez objawów tych zaburzeń, mogą otrzymywać atezolizumab. W przypadku objawowej niedoczynności tarczycy stosowanie atezolizumabu należy wstrzymać i w razie potrzeby rozpocząć terapię zastępczą hormonami tarczycy. Izolowaną niedoczynność tarczycy można leczyć hormonalną terapią zastępczą, bez podawania kortykosteroidów. W przypadku objawowej nadczynności tarczycy stosowanie atezolizumabu należy wstrzymać i w razie potrzeby włączyć lek tyreostatyczny. Leczenie atezolizumabem można wznowić po opanowaniu objawów i uzyskaniu poprawy czynności tarczycy.

W przypadku objawowej niedoczynności nadnerczy stosowanie atezolizumabu należy wstrzymać i rozpocząć leczenie dożylnymi kortykosteroidami (1 do 2 mg/kg mc./dobę metyloprednizolonu lub równoważną dawką innego steroidu). Po złagodzeniu objawów należy kontynuować leczenie

prednizonem w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę lub równoważną dawką innego steroidu. Jeśli nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ , należy stopniowo zmniejszać dawkę kortykosteroidów w czasie  $\geq 1$  miesiąca. Leczenie można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w czasie 12 tygodni, dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu, a stan pacjenta będzie stabilny w wyniku stosowania terapii zastępczej (jeśli będzie konieczna).

W przypadku zapalenia przysadki mózgowej w stopniu 2 lub 3 należy wstrzymać stosowanie atezolizumabu i rozpocząć leczenie dożylnymi kortykosteroidami (1 do 2 mg/kg mc./dobę metyloprednizolonu lub równoważna dawka innego steroidu) i w razie potrzeby rozpocząć hormonalną terapię zastępczą. Po złagodzeniu objawów należy kontynuować leczenie prednizonem w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę lub równoważną dawką innego steroidu. Jeśli nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ , należy stopniowo zmniejszać dawkę kortykosteroidów w czasie  $\geq 1$  miesiąca. Leczenie może zostać wznowione, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w czasie 12 tygodni, dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu, a stan pacjenta będzie stabilny w wyniku stosowania terapii zastępczej (jeśli będzie konieczna). W przypadku zapalenia przysadki mózgowej stopnia 4 leczenie atezolizumabem powinno być trwale przerwane.

W przypadku cukrzycy typu 1 należy rozpocząć leczenie insuliną. U pacjentów z hiperglikemią stopnia  $\geq 3$  (stężenie glukozy na czczo  $>250$  mg/dl lub 13,9 mmol/l) podawanie atezolizumabu należy wstrzymać. Leczenie atezolizumabem można wznowić po uzyskaniu kontroli metabolicznej w wyniku insulinoterapii.

#### Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu o podłożu immunologicznym

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano występowanie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu (patrz punkt 4.8). Należy monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych lub zapalenia mózgu.

Leczenie atezolizumabem musi zostać definitywnie zakończone w przypadku zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych lub zapalenia mózgu dowolnego stopnia. Należy rozpocząć leczenie kortykosteroidami dożylnie (1 do 2 mg/kg mc./dobę metyloprednizolonu lub równoważna dawka innego steroidu). Po ustąpieniu lub znacznym zmniejszeniu nasilenia objawów należy zastosować leczenie prednizonem w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę lub równoważną dawką innego steroidu.

#### Neuropatie o podłożu immunologicznym

U pacjentów otrzymujących atezolizumab obserwowano zespół miasteniczny/*myasthenia gravis* lub zespół Guillaina-Barrégo, mogące zagrażać życiu oraz porażenie nerwu twarzowego. Należy monitorować pacjentów pod kątem objawów neuropatii ruchowej i czuciowej.

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano zapalenie rdzenia kręgowego (patrz punkt 4.8). Należy ściśle monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów sugerujących zapalenie rdzenia kręgowego.

Leczenie atezolizumabem należy definitywnie zakończyć w przypadku wystąpienia zespołu miastenicznego/*myasthenia gravis* lub zespołu Guillaina-Barrégo dowolnego stopnia. Należy rozważyć włączenie kortykosteroidów systemowych w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę prednizonu lub równoważnej dawki innego steroidu.

W przypadku wystąpienia porażenia nerwu twarzowego stopnia 1 lub 2 należy wstrzymać leczenie atezolizumabem i rozważyć podanie kortykosteroidów systemowych (w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę prednizonu lub równoważnej dawce innego steroidu). Leczenie można wznowić jedynie po całkowitym ustąpieniu objawów. Należy trwale zakończyć leczenie atezolizumabem w przypadku

wystąpienia porażenia nerwu twarzowego stopnia 3 lub stopnia 4 lub jakiegokolwiek innej neuropatii, które objawy nie ustępują całkowicie pomimo wstrzymania leczenia atezolizumabem.

Leczenie atezolizumabem należy trwale zakończyć w przypadku wystąpienia zapalenia rdzenia kręgowego stopnia 2, 3 lub 4.

#### Zapalenie trzustki o podłożu immunologicznym

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano zapalenie trzustki, w tym wzrost aktywności amylazy i lipazy w surowicy (patrz punkt 4.8). Należy ściśle monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów sugerujących ostre zapalenie trzustki.

Leczenie atezolizumabem należy wstrzymać u pacjentów ze wzrostem aktywności amylazy lub lipazy w surowicy stopnia  $\geq 3$  ( $>2 \times$  GGN), lub z zapaleniem trzustki stopnia 2 lub 3, a następnie należy rozpocząć leczenie kortykosteroidami dożylnie (w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę metyloprednizolonu lub równoważna dawka innego steroidu). Po uzyskaniu poprawy, należy kontynuować leczenie prednizonem w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę lub równoważną dawką innego steroidu. Leczenie atezolizumabem można wznowić, gdy aktywność amylazy i lipazy w surowicy zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w czasie 12 tygodni lub po ustąpieniu objawów zapalenia trzustki i zmniejszeniu dawki kortykosteroidów do  $\leq 10$  mg na dobę prednizonu lub równoważnej dawki innego steroidu. Leczenie atezolizumabem należy definitywnie zakończyć w przypadku wystąpienia zapalenia trzustki stopnia 4 lub nawracającego zapalenia trzustki o dowolnym stopniu nasilenia.

#### Zapalenie mięśnia sercowego o podłożu immunologicznym

Podczas stosowania atezolizumabu wystąpiły przypadki zapalenia mięśnia sercowego, w tym zakończone zgonem (patrz punkt 4.8). Należy monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów sugerujących zapalenie mięśnia sercowego. Zapalenie mięśnia sercowego może być również objawem klinicznym zapalenia mięśni i powinno być odpowiednio leczone.

Pacjentów z objawami sercowymi lub krążeniowo-oddechowymi należy ocenić pod kątem potencjalnego zapalenia mięśnia sercowego, aby zapewnić podjęcie odpowiednich działań na wczesnym etapie. W razie podejrzenia zapalenia mięśnia sercowego należy wstrzymać leczenie atezolizumabem, niezwłocznie rozpocząć podawanie kortykosteroidów systemowych w dawce 1 do 2 mg/kg mc. na dobę prednizonu lub równoważnej dawki innego steroidu oraz przeprowadzić pilną konsultację kardiologiczną wraz z badaniami diagnostycznymi, zgodnie z aktualnymi wytycznymi klinicznymi. Jeśli zostanie rozpoznane zapalenie mięśnia sercowego stopnia  $\geq 2$ , leczenie atezolizumabem należy definitywnie zakończyć (patrz punkt 4.2).

#### Zapalenie nerek o podłożu immunologicznym

W badaniach klinicznych z atezolizumabem obserwowano zapalenie nerek (patrz punkt 4.8). Należy monitorować stan pacjentów pod kątem zmian w czynności nerek.

Leczenie atezolizumabem należy wstrzymać, jeśli wystąpi zapalenie nerek 2. stopnia i należy rozpocząć leczenie kortykosteroidami systemowymi w dawce 1 do 2 mg/kg mc./dobę prednizonu lub równoważnej dawce innego steroidu. Leczenie atezolizumabem można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ . w ciągu 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg na dobę w przypadku prednizonu lub równoważnej dawki innego steroidu.

Leczenie atezolizumabem należy definitywnie zakończyć w razie wystąpienia zapalenia nerek stopnia 3 lub 4.

#### Zapalenie mięśni o podłożu immunologicznym

Podczas stosowania atezolizumabu stwierdzano przypadki zapalenia mięśni, w tym zakończone zgonem (patrz punkt 4.8). Należy monitorować pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych objawów zapalenia mięśni. Pacjenci z podejrzeniem zapalenia mięśni powinni być monitorowani pod kątem objawów zapalenia mięśnia sercowego.

Jeśli u pacjenta wystąpią objawy przedmiotowe i podmiotowe zapalenia mięśni, należy wdrożyć ściśle monitorowanie pacjenta, a następnie niezwłocznie skierować go do specjalisty w celu oceny i leczenia. Leczenie atezolizumabem należy wstrzymać, jeśli wystąpi zapalenie mięśni 2 lub 3 stopnia i należy rozpocząć leczenie kortykosteroidami (w dawce 1-2 mg/kg mc./dobę prednizonu lub równoważnej dawce innego steroidu). Jeśli nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ ., należy stopniowo zmniejszyć dawkę kortykosteroidów, zgodnie ze wskazaniami klinicznymi. atezolizumabem można wznowić, jeśli nasilenie zdarzenia zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$ . w ciągu 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg na dobę w przypadku prednizonu podawanego doustnie lub równoważnej dawki innego steroidu. Leczenie atezolizumabem należy definitywnie zakończyć w razie wystąpienia zapalenia mięśni stopnia 4 lub nawracającego zapalenia mięśni stopnia 3, bądź w sytuacji, gdy niemożliwe jest zmniejszenie dawki kortykosteroidów do dawki odpowiadającej  $\leq 10$  mg prednizonu na dobę w ciągu 12 tygodni od wystąpienia zdarzenia.

#### Ciężkie niepożądane reakcje skórne o podłożu immunologicznym

U pacjentów, którzy otrzymywali atezolizumab, zgłaszano ciężkie niepożądane reakcje skórne o podłożu immunologicznym (ang. *severe cutaneous adverse reactions*, SCARs), w tym przypadki zespołu Stevensa-Johnsona (SJS) oraz toksycznej nekrolizy naskórka (TEN). Należy monitorować pacjentów pod kątem podejrzenia ciężkich reakcji skórnych i należy wykluczyć inne przyczyny. W razie podejrzenia SCARs należy skierować pacjenta do specjalisty w celu dalszej diagnostyki i postępowania.

Ze względu na nasilenie działania niepożądanego, należy wstrzymać podawanie atezolizumabu w przypadku reakcji skórnych stopnia 3 i rozpocząć leczenie systemowe kortykosteroidami w dawce 1-2 mg/kg mc./dobę prednizonu lub równoważnej dawce innego steroidu. Leczenie atezolizumabem można wznowić, gdy nasilenie objawów zmniejszy się do stopnia  $\leq 1$  w ciągu 12 tygodni, a dawka kortykosteroidów zostanie zmniejszona do  $\leq 10$  mg prednizonu na dobę lub równoważnej dawki innego steroidu. W razie reakcji skórnych stopnia 4 leczenie atezolizumabem należy definitywnie zakończyć i podać kortykosteroidy.

Należy wstrzymać podawanie atezolizumabu u pacjentów z podejrzeniem SJS lub TEN. W przypadku potwierdzenia SJS i TEN podawanie atezolizumabu należy definitywnie zakończyć.

Należy zachować ostrożność, rozważając zastosowanie atezolizumabu u pacjenta, u którego w przeszłości wystąpiło ciężkie lub zagrażające życiu skórne działanie niepożądane w odpowiedzi na wcześniejsze leczenie innymi immunostymulującymi środkami przeciwnowotworowymi.



### Choroby osierdzia o podłożu immunologicznym

U pacjentów, którzy otrzymywali atezolizumab, obserwowano choroby osierdzia, w tym zapalenie osierdzia, wysięk osierdziowy, tamponadę serca, niekiedy prowadzące do zgonu (patrz punkt 4.8). Należy monitorować pacjentów pod kątem objawów podmiotowych i przedmiotowych chorób osierdzia.

W razie podejrzenia zapalenia osierdzia stopnia 1 należy wstrzymać leczenie atezolizumabem i niezwłocznie przeprowadzić konsultację kardiologiczną z diagnostyką zgodną z aktualnymi wytycznymi klinicznymi. Podejrzewając choroby osierdzia stopnia  $\geq 2$ , należy wstrzymać leczenie atezolizumabem, niezwłocznie rozpocząć leczenie kortykosteroidami systemowymi w dawce od 1 do 2 mg/kg mc./dobę prednizolonu lub równoważnej dawce innego steroidu oraz niezwłocznie przeprowadzić konsultację kardiologiczną z diagnostyką zgodną z aktualnymi wytycznymi klinicznymi. Po ustaleniu rozpoznania choroby osierdzia stopnia  $\geq 2$ , leczenie atezolizumabem musi być trwale zakończone (patrz punkt 4.2).

### Limfohistiocytoza hemofagocytarna

U pacjentów otrzymujących atezolizumab zgłaszano o przypadki limfohistiocytozy hemofagocytarnej (ang. *haemophagocytic lymphohistiocytosis*, HLH), w tym przypadki śmiertelne (patrz punkt 4.8). Jeśli przebieg zespołu uwalniania cytokin jest nietypowy lub przedłużony, należy rozważyć wystąpienie HLH. Należy monitorować pacjentów pod kątem klinicznych objawów podmiotowych i przedmiotowych HLH. W razie podejrzenia HLH należy trwale odstawić atezolizumab i skierować pacjenta do specjalisty w celu dalszej diagnostyki i ustalenia postępowania.

### Inne działania niepożądane o podłożu immunologicznym

Biorąc pod uwagę mechanizm działania atezolizumabu, mogą wystąpić inne działania niepożądane o podłożu immunologicznym, w tym niezakaźne zapalenie pęcherza moczowego.

Należy oceniać wszystkie działania niepożądane o podejrzanym podłożu immunologicznym w celu wykluczenia innych przyczyn. Pacjentów należy monitorować w celu wykrycia przedmiotowych i podmiotowych objawów działań niepożądanych o podłożu immunologicznym oraz, w zależności od stopnia nasilenia działania, leczyć za pomocą modyfikacji leczenia i kortykosteroidów zgodnie ze wskazaniami klinicznymi (patrz punkty 4.2 i 4.8).

### Reakcje związane z wlewem

Podczas podawania atezolizumabu obserwowano reakcje związane z wlewem (patrz punkt 4.8).

Szybkość wlewu należy zmniejszyć lub leczenie należy przerwać u pacjentów z reakcjami związanymi z wlewem o nasileniu w stopniu 1 lub 2. Należy trwale zakończyć leczenie atezolizumabem u pacjentów, u których wystąpią reakcje związane z wlewem stopnia 3 lub 4. Pacjenci z reakcjami związanymi z wlewem stopnia 1 lub 2 mogą kontynuować otrzymywanie atezolizumabu w warunkach ścisłego monitorowania; można rozważyć premedykację lekami przeciwgorączkowymi i lekami przeciwhistaminowymi.

### Środki ostrożności specyficzne dla choroby

#### Stosowanie atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną u pacjentów z nieplaskonabłonkowym niedrobnokomórkowym rakiem płuca z przerzutami

Przed rozpoczęciem leczenia lekarze powinni starannie rozważyć łączne ryzyko zastosowania schematu czterolekowego atezolizumabem, bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną (patrz punkt 4.8).

Stosowanie atezolizumabu w skojarzeniu z nab-paklitakselem w leczeniu pacjentów z potrójnie ujemnym rakiem piersi z przerzutami

Neutropenia i neuropatie obwodowe występujące podczas leczenia atezolizumabem z nab-paklitakselem mogą być przemijające po przerwaniu podawania nab-paklitakselu. Lekarze powinni zapoznać się z Charakterystyką Produktu Leczniczego nab-paclitakselu (ChPL) w celu uzyskania informacji o specyficznych środkach ostrożności i przeciwwskazaniach do przyjmowania tego leku.

Stosowanie atezolizumabu u uprzednio nieleczonych pacjentów z rakiem urotelialnym, których uznano za niekwalifikujących się do leczenia cisplatyną

Pierwotne i prognostyczne cechy choroby w Kohorcie 1 populacji badania IMvigor210 były ogólnie porównywalne do cech choroby u pacjentów z praktyki klinicznej, którzy byliby uznani za niekwalifikujących się do leczenia cisplatyną, ale zostaliby zakwalifikowani do chemioterapii skojarzonej na bazie karboplatyny. Brak wystarczających danych dla podgrupy pacjentów niekwalifikujących się do jakiegokolwiek chemioterapii; dlatego atezolizumab powinien być ostrożnie stosowany u tych pacjentów, po wcześniejszej indywidualnej dla każdego pacjenta dokładnej ocenie stosunku potencjalnej korzyści do ryzyka.

Stosowanie atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną

Pacjenci z NDRP, u których w badaniach obrazowych stwierdzano wyraźne naciekanie dużych naczyń krwionośnych klatki piersiowej lub wyraźne powstawanie jam w zmianach płucnych byli wykluczani z udziału w rejestracyjnym badaniu klinicznym IMpower150 po wystąpieniu kilku przypadków śmiertelnego krwotoku płucnego, który jest znanym czynnikiem ryzyka leczenia bewacyzumabem.

Z powodu braku danych należy zachować ostrożność stosując atezolizumab w tych populacjach po dokonaniu dokładnej oceny stosunku korzyści do ryzyka dla pacjenta.

Stosowanie atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną u EGFR-dodatnich pacjentów z NDRP, u których doszło do progresji choroby podczas leczenia skojarzeniem erlotynibu z bewacyzumabem

W badaniu IMpower150 nie uzyskano danych dotyczących skuteczności atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną u EGFR-dodatnich pacjentów, u których uprzednio doszło do progresji choroby podczas leczenia skojarzeniem erlotynibu z bewacyzumabem.

Stosowanie atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem w leczeniu raka wątrobowokomórkowego

Dane dotyczące pacjentów z HCC i niewydolnością wątroby klasy B w skali Childa-Pugha leczonych atezolizumabem w skojarzeniu z bewacyzumabem są bardzo ograniczone. W przypadku pacjentów z HCC i niewydolnością wątroby klasy C w skali Childa-Pugha nie są dostępne żadne dane.

Pacjenci leczeni bewacyzumabem są obarczeni większym ryzykiem krwawienia, a u pacjentów z HCC leczonych atezolizumabem w skojarzeniu z bewacyzumabem zgłaszano poważne przypadki krwawienia z przewodu pokarmowego, w tym zdarzenia śmiertelne. U pacjentów z HCC przed rozpoczęciem leczenia skojarzonego atezolizumabem i bewacyzumabem należy przeprowadzić badanie przesiewowe w kierunku żylaków przełyku, a następnie rozpocząć leczenie zgodnie z przyjętą praktyką kliniczną. U pacjentów, u których wystąpiło krwawienie stopnia 3 lub 4 po rozpoczęciu leczenia skojarzonego, należy całkowicie odstawić bewacyzumab. Należy zapoznać się z Charakterystyką Produktu Leczniczego dla bewacyzumabu.

Podczas leczenia atezolizumabem w skojarzeniu z bewacyzumabem może wystąpić cukrzyca. Lekarz powinien monitorować poziom glukozy przed rozpoczęciem leczenia i okresowo w trakcie leczenia atezolizumabem w skojarzeniu z bewacyzumabem, jeśli jest to klinicznie wskazane.

## Stosowanie atezolizumabu w monoterapii w leczeniu pierwszego rzutu rozlanego niedrobnokomórkowego raka płuca

Przed rozpoczęciem leczenia pierwszego rzutu w monoterapii lekarze powinni wziąć pod uwagę opóźniony początek działania atezolizumabu u pacjentów z NDRP. Przy stosowaniu atezolizumabu obserwowano większą liczbę zgonów w ciągu 2,5 miesiąca po randomizacji, a następnie długoterminową korzyść z przeżycia w porównaniu z chemioterapią. Nie udało się zidentyfikować żadnego swoistego czynnika (czynników) związanego z wczesnymi zgonami (patrz punkt 5.1).

### Pacjenci wykluczeni z badań klinicznych

Pacjenci z następującymi chorobami byli wykluczeni z badań klinicznych: choroba autoimmunologiczna w wywiadzie, zapalenie płuc w wywiadzie, czynny przerzut do mózgu, HIV, wirusowe zapalenie wątroby typu B lub typu C (w przypadku pacjentów bez HCC), istotna choroba sercowo-naczyniowa. To samo dotyczyło pacjentów z niedostateczną czynnością hematologiczną i czynnością narządów. Pacjenci, którym podano żywą, atenuowaną szczepionkę w czasie 28 dni poprzedzających włączenie do badania, systemowe leki immunostymulujące w czasie 4 tygodni lub systemowe leki immunosupresyjne w czasie 2 tygodni przed rozpoczęciem udziału w badaniu, a także antybiotyki doustnie lub dożylnie w ciągu 2 tygodni przed terminem rozpoczęcia badania byli wykluczeni z badań klinicznych.

### Karta dla pacjenta

Osoby przepisujące ten lek muszą omówić z pacjentem zagrożenia związane z leczeniem produktem Tecentriq. Pacjent otrzyma kartę dla pacjenta i zalecenie, by zawsze mieć ją przy sobie.

## **4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji**

Nie przeprowadzono formalnych farmakokinetycznych badań interakcji z atezolizumabem. Atezolizumab jest usuwany z krążenia na drodze katabolizmu, dlatego nie należy spodziewać się wystąpienia interakcji metabolicznych typu lek-lek.

Należy unikać stosowania systemowych kortykosteroidów lub leków immunosupresyjnych przed rozpoczęciem leczenia atezolizumabem, ponieważ mogą one zaburzać aktywność farmakodynamiczną i skuteczność atezolizumabu. Jednak systemowe kortykosteroidy lub inne leki immunosupresyjne można stosować w leczeniu działań niepożądanych o podłożu immunologicznym po rozpoczęciu leczenia atezolizumabem (patrz punkt 4.4).

## **4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację**

### Kobiety w wieku rozrodczym

Kobiety w wieku rozrodczym muszą stosować skuteczną antykoncepcję podczas leczenia atezolizumabem oraz przez 5 miesięcy po jego zakończeniu.

### Ciąża

Brak danych dotyczących stosowania atezolizumabu u kobiet w ciąży. Nie przeprowadzono badań z atezolizumabem dotyczących jego wpływu na rozwój płodu i reprodukcję. Badania na zwierzętach wykazały, że zahamowanie szlaku PD-L1/PD-1 na modelach ciężarnych myszy może prowadzić do odrzucenia przez układ immunologiczny rozwijającego się płodu, co skutkuje jego zgonem (patrz punkt 5.3). Na podstawie mechanizmu działania leku, wyniki te wskazują istnienie ryzyka, że podanie atezolizumabu podczas ciąży może powodować uszkodzenie płodu, w tym zwiększony odsetek poronień lub martwych urodzeń.

Wiadomo, że ludzkie immunoglobuliny G1 (IgG1) przenikają przez barierę łożyskową, a atezolizumab jest IgG1; dlatego atezolizumab może być przekazywany od matki do rozwijającego się płodu.

Atezolizumabu nie należy stosować podczas ciąży, chyba że stan kliniczny kobiety wymaga leczenia atezolizumabem.

#### Karmienie piersią

Nie wiadomo, czy atezolizumab przenika do mleka kobiet karmiących. Atezolizumab jest przeciwciałem monoklonalnym i należy się spodziewać, że będzie obecny w sianie oraz, w niskim stężeniu, także w pokarmie w późniejszym okresie. Nie można wykluczyć ryzyka dla noworodków i niemowląt. Należy podjąć decyzję, czy zaprzestać karmienia piersią, czy przerwać leczenie produktem leczniczym Tecentriq, biorąc pod uwagę korzyści z karmienia piersią dla dziecka oraz korzyści z leczenia dla kobiety.

#### Płodność

Brak danych klinicznych dotyczących możliwego wpływu atezolizumabu na płodność. Nie przeprowadzono badań nad toksycznym wpływem atezolizumabu na reprodukcję i rozwój potomstwa. Wyniki 26-tygodniowego badania toksyczności po podaniu wielokrotnym wykazały jednak, że atezolizumab miał wpływ na cykle menstruacyjne przy szacunkowej wielkości AUC stanowiącej około 6-krotność AUC u pacjentów otrzymujących rekomendowaną dawkę i wpływ ten był przemijający (patrz punkt 5.3). Nie stwierdzono wpływu na męskie narządy rozrodcze.

### **4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn**

Produkt leczniczy Tecentriq wywiera niewielki wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn. Pacjentom, u których wystąpi uczucie zmęczenia należy doradzić, aby nie prowadzili pojazdów, ani nie obsługiwali maszyn dopóki objawy te nie ulegną zmniejszeniu (patrz punkt 4.8).

### **4.8 Działania niepożądane**

#### Podsumowanie profilu bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo stosowania atezolizumabu w monoterapii określono w oparciu o zbiorcze dane pochodzące od 4 739 pacjentów z licznymi rodzajami guzów. Do najczęstszych działań niepożądanych (>10%) należało uczucie zmęczenia (29,9%), zmniejszony apetyt (20,0%), wysypka (20,0%), nudności (19,4%), biegunka (18,4%), gorączka (18,3%), kaszel (18,1%), bóle stawów (16,6%), duszność (16,4%), świąd (13,7%), osłabienie (12,9%), ból pleców (12,5%), wymioty (11,9%), zakażenia układu moczowego (11,1%) i ból głowy (10,5%).

Bezpieczeństwo stosowania atezolizumabu podawanego w skojarzeniu z innymi produktami leczniczymi było oceniane u 4 535 pacjentów z wieloma typami guzów. Do najczęstszych działań niepożądanych (≥20%) należały: niedokrwistość (36,8%), neutropenia (36,6%), nudności (35,5%), uczucie zmęczenia (33,1%), łysienie (28,1%), wysypka (27,8%), biegunka (27,6%), małopłytkowość (27,1%), zaparcie (25,8%), zmniejszony apetyt (24,7%), neuropatia obwodowa (24,4%).

#### Stosowanie atezolizumabu w leczeniu adiuwantowym niedrobnokomórkowego raka płuca

Profil bezpieczeństwa atezolizumabu w leczeniu adiuwantowym w populacji pacjentów z niedrobnokomórkowym rakiem płuca (NDRP) (badanie IMpower010) był zasadniczo zgodny z ogólnym profilem bezpieczeństwa stosowania leku w monoterapii w leczeniu choroby zaawansowanej. Niemniej, częstość występowania działań niepożądanych o podłożu immunologicznym przy stosowaniu atezolizumabu w badaniu IMpower010 wynosiła 51,7% w porównaniu z 38,4% w zbiorczej populacji pacjentów z zaawansowaną chorobą stosujących

monoterapię. W badaniu nad stosowaniem w leczeniu adiuwantowym nie stwierdzono nowych działań niepożądanych o podłożu immunologicznym.

#### Stosowanie atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną

W badaniu oceniającym leczenie pierwszego rzutu NDRP (IMpower150) zaobserwowano ogólną większą częstość zdarzeń niepożądanych podczas stosowania schematu czterolekowego obejmującego atezolizumab, bewacyzumab, paklitaksel i karboplatynę w porównaniu ze schematem obejmującym atezolizumab, paklitaksel i karboplatynę, w tym zdarzenia 3 i 4 stopnia (63,6% w porównaniu do 57,5%), zdarzenia 5 stopnia (6,1% w porównaniu do 2,5%), zdarzenia niepożądane o szczególnym znaczeniu dla atezolizumabu (52,4% w porównaniu do 48,0%), a także zdarzenia niepożądane prowadzące do wycofania jakiegokolwiek leczenia w badaniu (33,8% w porównaniu do 13,3%). Nudności, biegunkę, zapalenie jamy ustnej, zmęczenie, gorączkę, zapalenie błon śluzowych, zmniejszenie łaknienia, zmniejszenie masy ciała, nadciśnienie i białkomocz zgłaszano częściej (różnica  $\geq 5\%$ ) u pacjentów otrzymujących atezolizumab w skojarzeniu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną. Innymi zdarzeniami niepożądanymi o znaczeniu klinicznym, jakie występowały częściej podczas stosowania atezolizumabu z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną, było krwawienie z nosa, krwioplucie i zdarzenia naczyniowo-mózgowe, włącznie ze zdarzeniami zakończonymi zgonem.

Więcej szczegółowych informacji o ciężkich działaniach niepożądanych podano w punkcie 4.4.

#### Tabelaryczny wykaz działań niepożądanych

Działania niepożądane zostały przedstawione według klasyfikacji układów i narządów MedDRA oraz częstości występowania w Tabeli 3 dla atezolizumabu podawanego w monoterapii lub w leczeniu skojarzonym. Działania niepożądane, o których wiadomo, że mogą wystąpić po stosowaniu atezolizumabu lub chemioterapii podawanych oddzielnie, mogą wystąpić podczas leczenia tymi produktami leczniczymi łącznie, nawet jeśli reakcji tych nie odnotowano w badaniach klinicznych z zastosowaniem leczenia skojarzonego. Przyjęto następujące kategorie częstości: bardzo często ( $\geq 1/10$ ), często ( $\geq 1/100$  do  $< 1/10$ ), niezbyt często ( $\geq 1/1\ 000$  do  $< 1/100$ ), rzadko ( $\geq 1/10\ 000$  do  $< 1/1\ 000$ ), bardzo rzadko ( $< 1/10\ 000$ ), nieznana (częstość nie może być określona na podstawie dostępnych danych). Działania niepożądane w obrębie każdej kategorii częstości występowania wymieniono według malejącego stopnia ciężkości.

**Tabela 3: Podsumowanie działań niepożądanych występujących u pacjentów leczonych atezolizumabem**

Atezolizumab w monoterapii		Atezolizumab w leczeniu skojarzonym
<b>Zakażenia i zarażenia pasożytnicze</b>		
Bardzo często	zakażenie układu moczowego <sup>a</sup>	zakażenie płuc <sup>b</sup>
Często		posocznica <sup>aj</sup>
<b>Zaburzenia krwi i układu chłonnego</b>		
Bardzo często		niedokrwistość, małopłytkowość <sup>d</sup> , neutropenia <sup>e</sup> , leukopenia <sup>f</sup>
Często	małopłytkowość <sup>d</sup>	limfopenia <sup>g</sup>
Rzadko	limfohistiocytoza hemofagocytarna	limfohistiocytoza hemofagocytarna
<b>Zaburzenia układu immunologicznego</b>		
Często	reakcja związana z wlewem <sup>h</sup>	reakcja związana z wlewem <sup>h</sup>

<b>Atezolizumab w monoterapii</b>		<b>Atezolizumab w leczeniu skojarzonym</b>
<b>Zaburzenia endokrynologiczne</b>		
Bardzo często		niedoczynność tarczycy <sup>i</sup>
Często	niedoczynność tarczycy <sup>i</sup> , nadczynność tarczycy <sup>j</sup>	nadczynność tarczycy <sup>j</sup>
Niezbyt często	cukrzyca <sup>k</sup> , niedoczynność nadnerczy <sup>l</sup>	
Rzadko	zapalenie przysadki mózgowej <sup>m</sup>	
<b>Zaburzenia metabolizmu i odżywiania</b>		
Bardzo często	zmniejszony apetyt	zmniejszony apetyt
Często	hipokaliemia <sup>ae</sup> , hiponatremia <sup>af</sup> , hiperglikemia	hipokaliemia <sup>ae</sup> , hiponatremia <sup>af</sup> , hipomagnezemia <sup>n</sup>
<b>Zaburzenia układu nerwowego</b>		
Bardzo często	ból głowy	neuropatia obwodowa <sup>o</sup> , ból głowy
Często		omdlenie, zawroty głowy
Niezbyt często	zespół Guillaina-Barrégo <sup>p</sup> , zapalenie opon i mózgu <sup>q</sup>	
Rzadko	zespół miasteniczny <sup>r</sup> , porażenie nerwu twarzowego, zapalenie rdzenia kręgowego	porażenie nerwu twarzowego
<b>Zaburzenia oka</b>		
Rzadko	zapalenie błony naczyniowej oka	
<b>Zaburzenia serca</b>		
Często	choroby osierdza <sup>ao</sup>	
Niezbyt często		choroby osierdza <sup>ao</sup>
Rzadko	zapalenie mięśnia sercowego <sup>s</sup>	
<b>Zaburzenia naczyniowe</b>		
Bardzo często		nadciśnienie <sup>ai</sup>
Często	hipotensja	
<b>Zaburzenia układu oddechowego, klatki piersiowej i śródpiersia</b>		
Bardzo często	duszność, kaszel	duszność, kaszel, zapalenie nosogardzieli <sup>am</sup>
Często	zapalenie płuc <sup>t</sup> , niedotlenienie narządów i tkanek <sup>ag</sup> , zapalenie nosogardzieli <sup>am</sup>	dysfonia
<b>Zaburzenia żołądka i jelit</b>		
Bardzo często	nudności, wymioty, biegunka <sup>u</sup>	nudności, wymioty, biegunka <sup>u</sup> , zaparcie
Często	zapalenie jelita grubego <sup>v</sup> , ból brzucha, dysfagia, ból jamy	zapalenie jamy ustnej, zaburzenia smaku

<b>Atezolizumab w monoterapii</b>		<b>Atezolizumab w leczeniu skojarzonym</b>
	ustnej i gardła <sup>w</sup> , suchość w jamie ustnej	
Niezbyt często	zapalenie trzustki <sup>x</sup>	
<b>Zaburzenia wątroby i dróg żółciowych</b>		
Często	wzrost aktywność AspAT, wzrost aktywności AlAT, zapalenie wątroby <sup>y</sup>	zwiększenie aktywności AspAT, zwiększenie aktywności AlAT
<b>Zaburzenia skóry i tkanki podskórnej</b>		
Bardzo często	wysypka <sup>z</sup> , świąd	wysypka <sup>z</sup> , świąd, łysienie <sup>ah</sup>
Często	suchość skóry	
Niezbyt często	ciężkie niepożądane reakcje skórne <sup>ak</sup> , łuszczyca <sup>an</sup>	ciężkie niepożądane reakcje skórne <sup>ak</sup> , łuszczyca <sup>an</sup>
Rzadko	pemfigoid	pemfigoid
<b>Zaburzenia mięśniowo-szkieletowe i tkanki łącznej</b>		
Bardzo często	ból stawów, ból pleców	ból stawów, bóle mięśniowo-szkieletowe <sup>aa</sup> , ból pleców
Często	bóle mięśniowo-szkieletowe <sup>aa</sup>	
Niezbyt często	zapalenie mięśni <sup>ab</sup>	
<b>Zaburzenia nerek i dróg moczowych</b>		
Często	zwiększenie stężenia kreatyniny we krwi	białkomocz <sup>ac</sup> , zwiększenie stężenia kreatyniny we krwi <sup>c</sup>
Niezbyt często	zapalenie nerek <sup>ad</sup>	
Częstość nieznana	niezakaźne zapalenie pęcherza moczowego <sup>al</sup>	
<b>Zaburzenia ogólne i stany w miejscu podania</b>		
Bardzo często	gorączka, uczucie zmęczenia, osłabienie	gorączka, uczucie zmęczenia, osłabienie, obrzęki obwodowe
Często	choroba grypopodobna, dreszcze	
<b>Badania diagnostyczne</b>		
Często		zwiększenie aktywności fosfatazy zasadowej we krwi

<sup>a</sup> W tym zgłoszenia przypadków zakażenia układu moczowego, zapalenia pęcherza moczowego, odmiedniczkowego zapalenia nerek, zakażenia układu moczowego pałeczkami *Escherichia*, bakteryjnego zakażenia układu moczowego, zakażenia nerek, ostrego odmiedniczkowego zapalenia nerek, przewlekłego odmiedniczkowego zapalenia nerek, odmiedniczkowego zapalenia nerek, ropnia nerki, paciorkowcowego zakażenia układu moczowego, zapalenia cewki moczowej, grzybiczego zakażenia układu moczowego, zakażenia układu moczowego bakterią *Pseudomonas*.

<sup>b</sup> W tym zgłoszenia przypadków zapalenia płuc, zapalenia oskrzeli, zakażenia dolnych dróg oddechowych, infekcyjnego wysięku w jamie opłucnej, zapalenia tchawicy i drzewa oskrzelowego, atypowego zapalenia płuc, ropnia płuc, infekcyjnego zaostrzenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, paranowotworowego zapalenia płuc, zakażenia opłucnej i ropnia opłucnej z odmą, pozabiegowego zapalenia płuc.

- <sup>c</sup> W tym zgłoszenia przypadków zwiększenia stężenia kreatyniny we krwi, hiperkreatyninemii.
- <sup>d</sup> W tym zgłoszenia przypadków małopłytkowości, zmniejszonej liczby płytek krwi.
- <sup>e</sup> W tym zgłoszenia przypadków neutropenii, zmniejszenia liczby neutrofilii, gorączki neutropenicznej, posocznicy neutropenicznej, granulocytopenii.
- <sup>f</sup> W tym zgłoszenia przypadków zmniejszenia liczby białych krwinek, leukopenii.
- <sup>g</sup> W tym zgłoszenia przypadków limfopenii, zmniejszenia liczby limfocytów.
- <sup>h</sup> W tym zgłoszenia przypadków reakcji związanej z wlewem, zespołu uwalniania cytokin, nadwrażliwości, anafilaksji.
- <sup>i</sup> W tym zgłoszenia przypadków dodatniego wyniku w kierunku przeciwciał przeciwtarczycowych, autoimmunologicznej niedoczynności tarczycy, autoimmunologicznego zapalenia tarczycy, nieprawidłowego stężenia tyreotropiny we krwi, zmniejszenia stężenia tyreotropiny we krwi, wzrostu stężenia tyreotropiny we krwi, zespołu niskiej fT3 i fT4 (ang. *euthyroid sick syndrome*), wola, niedoczynności tarczycy, niedoczynności tarczycy o podłożu immunologicznym, obrzęku śluzowego, śpiączki w przebiegu obrzęku śluzowego, pierwotnej niedoczynności tarczycy, choroby tarczycy, zmniejszonego stężenia hormonów tarczycy, nieprawidłowych wyników badań czynności tarczycy, zapalenia tarczycy, ostrego zapalenia tarczycy, zmniejszenia stężenia tyroksyny, zmniejszenia stężenia wolnej tyroksyny, wzrostu stężenia wolnej tyroksyny, wzrostu stężenia tyroksyny, zmniejszenia stężenia trijodotyroniny, nieprawidłowego stężenia wolnej trijodotyroniny, zmniejszenia stężenia wolnej trijodotyroniny, wzrostu stężenia wolnej trijodotyroniny, bezobjawowego zapalenia tarczycy, przewlekłego zapalenia tarczycy.
- <sup>j</sup> W tym zgłoszenia przypadków nadczynności tarczycy, choroby Basedowa, oftalmopatii endokrynnej, wytrzeszczu.
- <sup>k</sup> W tym zgłoszenia cukrzycy, cukrzycy typu 1, cukrzycowej kwasicy ketonowej, kwasicy ketonowej.
- <sup>l</sup> W tym zgłoszenia niedoczynności nadnerczy, zmniejszonego stężenia kortykotropiny, niedoboru glukokortykoidów, pierwotnej niedoczynności nadnerczy, wtórnej niewydolności kory nadnerczy.
- <sup>m</sup> W tym zgłoszenia zapalenia przysadki mózgowej, zaburzenia regulacji termicznej.
- <sup>n</sup> W tym zgłoszenia przypadków hipomagnezemu, zmniejszenia stężenia magnezu we krwi.
- <sup>o</sup> W tym zgłoszenia przypadków neuropatii obwodowej, neuropatii autoimmunologicznej, obwodowej neuropatii czuciowej, polineuropatii, zakażenia *Herpes zoster*, obwodowej neuropatii ruchowej, neuralgii amiotroficznej, obwodowej neuropatii czuciowo-ruchowej, neuropatii toksycznej, neuropatii aksonalnej, plexopatii łędźwiowo-krzyżowej, neuropatii artropatycznej, zakażenia nerwów obwodowych, zapalenia nerwów, neuropatii o podłożu immunologicznym.
- <sup>p</sup> W tym zgłoszenia zespołu Guillaina-Barrégo, polineuropatii demielinizacyjnej.
- <sup>q</sup> W tym przypadki zapalenia mózgu, autoimmunologicznego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, światłowstrętu.
- <sup>r</sup> W tym przypadki miastonii (ang. *myasthenia gravis*).
- <sup>s</sup> W tym zgłoszenia zapalenia mięśnia sercowego, zapalenia mięśnia sercowego o podłożu autoimmunologicznym i zapalenia mięśnia sercowego o podłożu immunologicznym.
- <sup>t</sup> W tym zgłoszenia zapalenia płuc, nacieków w płucach, zapalenia oskrzelików, zapalenia płuc o podłożu immunologicznym, choroby śródmiąższowej płuc, zapalenia pęcherzyków płucnych, zagęszczenia o typie matowej szyby, toksyczności płucnej, popromiennego zapalenia płuc.
- <sup>u</sup> W tym zgłoszenia przypadków biegunki, konieczności nagłych wypróżnień, nadmiernej aktywności układu pokarmowego, biegunki z krwią, przyspieszonej motoryki przewodu pokarmowego.
- <sup>v</sup> W tym zgłoszenia zapalenia jelita grubego, autoimmunologicznego zapalenia jelita grubego, niedokrwiennego zapalenia jelita grubego, mikroskopowego zapalenia jelita grubego, wrzodziejącego zapalenia jelita grubego, zapalenia błony śluzowej jelita grubego wyłączanego z pasaży jelitowego, zapalenia jelit o podłożu immunologicznym.
- <sup>w</sup> W tym zgłoszenia przypadków bólu jamy ustnej i gardła, uczucia dyskomfortu jamy ustnej i gardła, podrażnienia gardła.
- <sup>x</sup> W tym zgłoszenia autoimmunologicznego zapalenia trzustki, zapalenia trzustki, ostrego zapalenia trzustki, zwiększenia aktywności lipazy, zwiększenia aktywności amylazy.
- <sup>y</sup> W tym zgłoszenia przypadków wodobrzusza, autoimmunologicznego zapalenia wątroby, uszkodzenia komórek wątroby, zapalenia wątroby, ostrego zapalenia wątroby, toksycznego zapalenia wątroby, toksycznych działań na wątrobę, zaburzeń czynności wątroby, polekowego uszkodzenia wątroby, niewydolności wątroby, stłuszczenia wątroby, zmian w wątrobie, krwotoku z żyłaków przełyku, żyłaków przełyku.
- <sup>z</sup> W tym zgłoszenia przypadków trądziku, trądziku krostkowego, pęcherzy, pęcherzy wypełnionych krwią, zapalenia skóry, trądzikopodobnego zapalenia skóry, alergicznego zapalenia skóry, złuszczonego zapalenia skóry, wysypki polekowej, wyprysku, zakażonego wyprysku, rumienia, rumienia powiek, wysypki powiek, utrwalonej wysypki, zapalenia mieszków włosowych, czyraków, zapalenia skóry dłoni, pęcherzy wargowych, pęcherzy jamy ustnej wypełnionych krwią, zespołu erytrodyzestezji dłoniowo-podeszwowej, pemfigoidu, wysypki, wysypki rumieniowej, wysypki okołomieszkowej, wysypki uogólnionej, wysypki plamkowej, wysypki plamkowo-grudkowej, wysypki grudkowej, wysypki grudkowo-krostkowej, wysypki ze światłem, wysypki krostkowej, wysypki pęcherzowej, zapalenia skóry moszny, łojotokowego zapalenia skóry, złuszczenia się skóry, toksyczności skórnej, owrzodzeń skóry.



- <sup>aa</sup> W tym zgłoszenia bólów mięśniowo-szkieletowych, bólów mięśni, bólu kości.
- <sup>ab</sup> W tym zgłoszenia przypadków zapalenia mięśni, rhabdmiolizy, polimialgii reumatycznej, zapalenia skórno-mięśniowego, ropnia mięśni, obecności mioglobiny w moczu.
- <sup>ac</sup> W tym zgłoszenia przypadków białkomoczu, obecności białka w moczu, hemoglobinurii, nieprawidłowości w badaniach moczu, zespołu nerczycowego, albuminurii.
- <sup>ad</sup> W tym zgłoszenia przypadków zapalenia nerek, zapalenia nerek o podłożu autoimmunologicznym, zapalenia nerek w przebiegu płamicy Schönleina-Henocha, glomerulopatii paranowotworowej, cewkowo-śródmiąższowego zapalenia nerek.
- <sup>ae</sup> W tym zgłoszenia przypadków hipokaliemii, zmniejszenia stężenia potasu we krwi, zmniejszenia ciśnienia parcjalnego tlenu.
- <sup>af</sup> W tym zgłoszenia przypadków hiponatremii, zmniejszenia stężenia sodu we krwi.
- <sup>ag</sup> W tym zgłoszenia przypadków niedotlenienia narządów i tkanek, zmniejszonej saturacji tlenem.
- <sup>ah</sup> W tym zgłoszenia przypadków łysienia, wypadania brwi lub rzęs, łysienia plackowatego, łysienia całkowitego, skąpego owłosienia.
- <sup>ai</sup> W tym zgłoszenia przypadków nadciśnienia, zwiększonego ciśnienia krwi, przełomu nadciśnieniowego, zwiększonego ciśnienia skurczowego krwi, nadciśnienia rozkurczowego, niedostatecznie kontrolowanego ciśnienia krwi, retinopatii nadciśnieniowej, nefropatii nadciśnieniowej, nadciśnienia pierwotnego, nadciśnienia ortostatycznego.
- <sup>aj</sup> W tym zgłoszenia przypadków posocznicy, wstrząsu septycznego, posocznicy moczopochodnej, posocznicy z neutropenią, posocznicy płucnej, posocznicy bakteryjnej, posocznicy wywołanej przez bakterie z rodzaju *Klebsiella*, posocznicy jamy brzusznej, posocznicy wywołanej przez: grzyby z rodzaju *Candida*, bakterie z rodzaju *Escherichia*, bakterie z rodzaju *Pseudomonas*, bakterie z rodzaju gronkowców.
- <sup>ak</sup> W tym zgłoszenia pęcherzowego zapalenia skóry, wysypki złuszczonej, rumienia wielopostaciowego, uogólnionego złuszczonego zapalenia skóry, toksycznych zmian skórnych, zespołu Stevensa-Johnsona, reakcji na lek przebiegających z eozynofilią i objawami systemowymi, toksycznej nekrolizy naskórka, zapalenia naczyń skórnych.
- <sup>al</sup> W tym zgłoszenia niezakaźnego zapalenia pęcherza moczowego i zapalenia pęcherza moczowego o podłożu immunologicznym.
- <sup>am</sup> W tym zgłoszenia zapalenia nosogardzieli, przekrwienia błony śluzowej nosa i wycieku wydzieliny z nosa.
- <sup>an</sup> W tym zgłoszenia łuszczycy, łuszczycopodobnego zapalenia skóry, łuszczycy kropelkowej.
- <sup>ao</sup> W tym zgłoszenia zapalenia osierdzia, wysięku osierdziowego, tamponady serca i zaciskającego zapalenia osierdzia.

### Opis wybranych działań niepożądanych

Poniższe dane odzwierciedlają informacje o istotnych działaniach niepożądanych występujących po zastosowaniu atezolizumabu w monoterapii w badaniach klinicznych (patrz punkt 5.1). Szczegółowe informacje o istotnych działaniach niepożądanych po podaniu atezolizumabu w leczeniu skojarzonym zostały przedstawione w sytuacji klinicznie istotnych różnic w porównaniu z monoterapią atezolizumabem. Wskazówki dotyczące postępowania w razie wystąpienia tych działań niepożądanych opisano w punktach 4.2 i 4.4.

### Zapalenie płuc o podłożu immunologicznym

Zapalenie płuc występowało u 2,9% (138/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Odnotowano dwa przypadki zgonów na 138 pacjentów. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 4,0 miesiąca (zakres: 3 dni do 29,8 miesiąca). Mediana czasu trwania wyniosła 1,8 miesiąca (zakres: 1 dzień do 27,8+ miesiące; + oznacza wartość odciętą). Zapalenie płuc było przyczyną przerwania leczenia atezolizumabem u 32 (0,7%) pacjentów. Zapalenie płuc wymagające podania kortykosteroidów wystąpiło u 1,7% (80/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii.

### Zapalenie wątroby o podłożu immunologicznym

Zapalenie wątroby wystąpiło u 1,7% (81/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Dwóch z 81 pacjentów zmarło. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 1,9 miesiąca (zakres: 6 dni do 18,8 miesiąca). Mediana czasu trwania wyniosła 1,9 miesiąca (zakres: 1 dzień do 32,4,0+ miesiące; + oznacza wartość odciętą). Zapalenie wątroby prowadziło do przerwania leczenia atezolizumabem u 16 (0,3%) pacjentów. Zapalenie wątroby wymagające podania kortykosteroidów wystąpiło u 0,6% (27/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii.

### Zapalenie jelita grubego o podłożu immunologicznym

Zapalenie jelita grubego wystąpiło u 1,2% (59/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 4,9 miesiąca (zakres: 15 dni do 17,2 miesiąca). Mediana czasu trwania wyniosła 1,4 miesiąca (zakres: 3 dni do 50,2+ miesiące; + oznacza wartość odciętą). Zapalenie jelita grubego było przyczyną przerwania leczenia atezolizumabem u 22 (0,5%) pacjentów. Zapalenie jelita grubego wymagające podania kortykosteroidów wystąpiło u 0,6% (27/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii.

### Choroby endokrynologiczne o podłożu immunologicznym

#### *Zaburzenia tarczycy*

Niedoczynność tarczycy wystąpiła u 8,4% (400/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 4,2 miesiąca (zakres: 1 dzień do 34,5 miesiąca). Niedoczynność tarczycy wystąpiła u 17,4% (86/495) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii w leczeniu adiuwantowym NDRP. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 4,0 miesiące (zakres: 22 dni do 11,8 miesiąca).

Nadczynność tarczycy wystąpiła u 2,4% (114/4 739) pacjentów leczonych atezolizumabem w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 2,76 miesiąca (zakres: 1 dzień do 24,3 miesiąca). Nadczynność tarczycy wystąpiła u 6,5% (32/495) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii w leczeniu adiuwantowym NDRP. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 2,8 miesiąca (zakres: 1 dzień do 9,9 miesiąca).

#### *Niedoczynność nadnerczy*

Niedoczynność nadnerczy wystąpiła u 0,5% (23/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 6,3 miesiąca (zakres: 3 dni do 21,4 miesięcy). Niedoczynność nadnerczy była przyczyną zakończenia leczenia atezolizumabem u 5 (0,1%) pacjentów. Niedoczynność nadnerczy wymagająca zastosowania kortykosteroidów wystąpiła u 0,4% (19/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii.

#### *Zapalenie przysadki mózgowej*

Zapalenie przysadki mózgowej wystąpiło u 0,1% (5/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 6,9 miesiąca (zakres: 24 dni do 13,7 miesiąca). Czterech (<0,1%) pacjentów wymagało zastosowania kortykosteroidów, a leczenie atezolizumabem zakończono u 1 (<0,1%) pacjenta.

Zapalenie przysadki mózgowej wystąpiło u 0,8 % (3/393) pacjentów otrzymujących atezolizumab z bewacyzumabem, paklitakselem i karboplatyną. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 7,7 miesiąca (zakres: 5,0 do 8,8 miesiąca). Dwóch pacjentów wymagało zastosowania kortykosteroidów.

Zapalenie przysadki mózgowej wystąpiło u 0,4% (2/473) pacjentów otrzymujących atezolizumab w skojarzeniu z nab-paklitakselem i karboplatyną. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 5,2 miesiąca (zakres: 5,1 do 5,3 miesiąca). Obaj pacjenci wymagali zastosowania kortykosteroidów.

## *Cukrzyca*

Cukrzyca wystąpiła u 0,5% (26/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 5,4 miesiąca (zakres: 3 dni do 29,0 miesiąca). Cukrzyca była przyczyną przerwania leczenia atezolizumabem u <0,1% (3/4 739) pacjentów.

Cukrzyca wystąpiła u 2,0% (10/493) pacjentów z HCC otrzymujących atezolizumab w skojarzeniu z bewacyzumabem. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 4,4 miesiąca (zakres: 1,2 miesiąca do 8,3 miesiąca). W żadnym przypadku cukrzyca nie była przyczyną przerwania leczenia atezolizumabem.

## *Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu o podłożu immunologicznym*

Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu wystąpiło u 0,5% (22/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 16 dni (zakres: 1 dzień do 12,5 miesiąca). Mediana czasu trwania wyniosła 24 dni (zakres: 6 dni do 14,5+ miesiąca; + oznacza wartość odciętą).

Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu wymagające zastosowania kortykosteroidów wystąpiło u 0,3% (12/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab i ośmiu (0,2%) pacjentów zakończyło leczenie atezolizumabem.

## *Neuropatie o podłożu immunologicznym*

### *Zespół Guillaina-Barrégo i polineuropatia demielinizacyjna*

Zespół Guillaina-Barrégo i polineuropatia demielinizacyjna wystąpiły u 0,1% (6/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 4,1 miesiąca (zakres: 18 dni do 8,1 miesiąca). Mediana czasu trwania wyniosła 8,0 miesięcy (zakres: 18 dni do 24,5+ miesiąca; + oznacza wartość odciętą). Zespół Guillaina-Barrégo doprowadził do zakończenia leczenia atezolizumabem u 1 pacjenta (<0,1%). Zespół Guillaina-Barrégo wymagający zastosowania kortykosteroidów wystąpił u <0,1% (3/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii.

### *Porażenie nerwu twarzowego (niedowład twarzy) o podłożu immunologicznym*

Niedowład twarzy wystąpił u <0,1% (1/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Czas do wystąpienia objawów wyniósł 29 dni. Czas trwania objawów wyniósł 1,1 miesiąca. Zdarzenie nie wymagało zastosowania kortykosteroidów ani nie prowadziło do zakończenia leczenia atezolizumabem.

## *Zapalenie rdzenia kręgowego o podłożu immunologicznym*

Zapalenie rdzenia kręgowego wystąpiło u <0,1% (1/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Czas do wystąpienia objawów wyniósł 3 dni. Zdarzenie wymagało zastosowania kortykosteroidów, jednak nie prowadziło do zakończenia leczenia atezolizumabem.

## *Zespół miasteniczny*

*Myasthenia gravis* wystąpiła u <0,1% (1/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Czas do wystąpienia objawów wyniósł 1,2 miesiąca.

## *Zapalenie trzustki o podłożu immunologicznym*

Zapalenie trzustki, w tym wzrost aktywności amylazy i wzrost aktywności lipazy, wystąpiło u 0,8% (37/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 5,5 miesiąca (zakres: 1 dzień do 24,8 miesiąca). Mediana czasu trwania wyniosła 1

miesiąc (zakres: 3 dni do 40,4+ miesięcy; + oznacza wartość odciętą). Zapalenie trzustki było przyczyną zakończenia leczenia atezolizumabem u 3 (<0,1%) pacjentów. Zapalenie trzustki wymagające zastosowania kortykosteroidów wystąpiło u 0,1% (7/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii.

#### Zapalenie mięśnia sercowego o podłożu immunologicznym

Zapalenie mięśnia sercowego stwierdzono u <0,1% (4/4 739) pacjentów, którzy otrzymywali atezolizumab w monoterapii. Spośród 4 pacjentów otrzymujących leczenie adiuwantowe NDRP u jednego wystąpił zgon. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 3,4 miesiąca (zakres 1,5 do 4,9 miesiąca). Mediana czasu trwania wyniosła 15 dni (zakres 12 dni do 2,8 miesiąca). Zapalenie mięśnia sercowego było przyczyną zakończenia leczenia atezolizumabem u 3 (<0,1%) pacjentów. Dwóch (<0,1%) pacjentów wymagało podawania kortykosteroidów.

#### Zapalenie nerek o podłożu immunologicznym

Zapalenie nerek stwierdzono u 0,2% (11/4 739) pacjentów, którzy otrzymali atezolizumab. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 5,1 miesiąca (zakres: 3 dni do 17,5 miesiąca). Zapalenie nerek było przyczyną zakończenia leczenia atezolizumabem u 5 (0,1%) pacjentów. Pięciu (<0,1%) pacjentów wymagało podawania kortykosteroidów.

#### Zapalenie mięśni o podłożu immunologicznym

Zapalenie mięśni stwierdzono u 0,5% (25/4 739) pacjentów, którzy otrzymywali atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wyniosła 3,5 miesiąca (zakres: 12 dni do 11,5 miesięcy). Mediana czasu trwania wyniosła 3,2 miesiąca (zakres 9 dni do 51,1+ miesiąca; + oznacza wartość odciętą). Zapalenie mięśni było przyczyną zakończenia leczenia atezolizumabem u 6 (0,1%) pacjentów. Siedmioro (0,1%) pacjentów wymagało podawania kortykosteroidów.

#### Ciężkie niepożądane reakcje skórne o podłożu immunologicznym

Ciężkie niepożądane reakcje skórne (SCARs) wystąpiły u 0,6% (30/4 739) pacjentów, którzy otrzymywali atezolizumab w monoterapii. Spośród 30 pacjentów, u jednego wystąpiło zdarzenie ze skutkiem śmiertelnym. Mediana czasu do wystąpienia objawów wynosiła 4,8 miesiąca (zakres 3 dni do 15,5 miesiąca). Mediana czasu trwania wynosiła 2,4 miesiąca (zakres 1 dzień do 37,5+ miesięcy; + oznacza wartość odciętą). SCARs doprowadziły do przerwania stosowania atezolizumabu u 3 (<0,1%) pacjentów. SCARs wymagające użycia systemowych kortykosteroidów wystąpiły u 0,2% (9/4 739) pacjentów otrzymujących atezolizumab w monoterapii.

#### Choroby osierdzia o podłożu immunologicznym

Choroby osierdzia wystąpiły u 1,0% (48/4 739) pacjentów, którzy otrzymywali atezolizumab w monoterapii. Mediana czasu do wystąpienia objawów wynosiła 1,4 miesiąca (zakres: 6 dni do 17,5 miesiąca). Mediana czasu trwania objawów wynosiła 1,4 miesiąca (zakres: 1 dzień do 51,5+ miesiąca; + oznacza wartość odciętą). U 3 (<0,1%) pacjentów choroby osierdzia prowadziły do zakończenia leczenia produktem leczniczym Tecentriq. Choroby osierdzia wymagające zastosowania kortykosteroidów wystąpiły u 0,1% (7/4 739) pacjentów.

#### Immunogenność

W wielu badaniach II i III fazy u 13,1% do 54,1% pacjentów doszło do powstania przeciwciał przeciwlękowych (ADA) wywołanego leczeniem. U pacjentów tych występowała tendencja do ogólnie gorszego stanu zdrowia i gorszej wyjściowej charakterystyki choroby. Te dysproporcje w stanie zdrowia i wyjściowej charakterystyce choroby mogą zakłócać interpretację analiz farmakokinetycznych (PK), skuteczności i bezpieczeństwa. Aby ocenić wpływ ADA na skuteczność przeprowadzono analizy eksploracyjne z uwzględnieniem dysproporcji w wyjściowej charakterystyce zdrowia i choroby. Analizy te nie wykluczyły możliwego osłabienia korzyści w zakresie skuteczności

u pacjentów, u których powstały ADA w porównaniu z pacjentami, u których nie doszło do ich wytworzenia. Mediana czasu do wystąpienia ADA wynosiła od 3 tygodni do 5 tygodni.

W danych zbiorczych obejmujących pacjentów leczonych atezolizumabem w monoterapii (N=3 460) oraz w terapii skojarzonej (N=2 285) odnotowano następujące odsetki zdarzeń niepożądanych (AE) odpowiednio w populacji pacjentów z ADA w porównaniu z populacją pacjentów bez ADA: AE w stopniu nasilenia 3.-4.: 46,2% w por. z 39,4%, ciężkie zdarzenia niepożądane (SAE): 39,6% w por. z 33,3%, AE prowadzące do zakończenia leczenia: 8,5% w por. z 7,8% (w przypadku monoterapii); AE w stopniu nasilenia 3.-4.: 63,9% w por. z 60,9%, SAE: 43,9% w por. z 35,6%, AE prowadzące do zakończenia leczenia: 22,8% w por. z 18,4% (w przypadku leczenia skojarzonego). Dostępne dane nie pozwalają jednak na sformułowanie pewnych wniosków na temat możliwych wzorców występowania działań niepożądanych.

### Dzieci i młodzież

Bezpieczeństwo stosowania atezolizumabu u dzieci i młodzieży nie zostało ustalone. W badaniu klinicznym z udziałem 69 dzieci i młodzieży (w wieku <18 lat) nie obserwowano nowych sygnałów dotyczących bezpieczeństwa, a profil bezpieczeństwa był porównywalny z profilem bezpieczeństwa u dorosłych.

### Pacjenci w podeszłym wieku

Nie obserwowano ogólnych różnic dotyczących bezpieczeństwa stosowania pomiędzy pacjentami w wieku  $\geq 65$  lat a młodszymi pacjentami otrzymującymi atezolizumab w monoterapii. W badaniu IMpower150 wiek  $\geq 65$  lat wiązał się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia zdarzeń niepożądanych u pacjentów otrzymujących atezolizumab w skojarzeniu z bewacyzumabem, karboplatiną i paklitakselem.

W badaniach IMpower150, IMpower133 oraz IMpower110 dane dotyczące pacjentów w wieku  $\geq 75$  lat są zbyt ograniczone, by móc sformułować wnioski dla tej populacji (patrz punkt 5.1).

### Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem krajowego systemu zgłaszania.

Departament Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych

Al. Jerozolimskie 181C

PL-02 222 Warszawa

Tel.: + 48 22 49 21 301

Faks: + 48 22 49 21 309

Strona internetowa: <https://smz.ezdrowie.gov.pl>

## **4.9 Przedawkowanie**

Brak informacji o przedawkowaniu atezolizumabu.

W razie przedawkowania należy ściśle monitorować stan pacjentów pod kątem przedmiotowych i podmiotowych działań niepożądanych oraz wdrożyć odpowiednie leczenie objawowe.

## 5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

### 5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: Leki przeciwnowotworowe, przeciwciała monoklonalne i koniugaty przeciwciał monoklonalnych, inhibitory PD-1/PD-L1 (białka programowanej śmierci komórki typu 1/liganda receptora programowanej śmierci komórki typu 1). Kod ATC: L01FF05.

#### Mechanizm działania

Ekspresja liganda receptora programowanej śmierci komórki typu 1 (PD-L1) może występować na komórkach guza i (lub) na komórkach układu immunologicznego naciekających guz, przyczyniając się do zahamowania przeciwnowotworowej odpowiedzi immunologicznej w mikrośrodkowisku guza. Wiązanie PD-L1 z receptorami PD-1 i B7.1 znajdującymi się na komórkach T i komórkach prezentujących antygen hamuje cytotoksyczne działanie limfocytów T, proliferację limfocytów T i wytwarzanie cytokin.

Atezolizumab jest humanizowanym przeciwciałem monoklonalnym z klasy immunoglobulin G1 (IgG1), o zmodyfikowanym regionie Fc, które wiążąc się bezpośrednio z PD-L1 zapewnia podwójną blokadę dla receptorów PD-1 i B7.1 i uwalnia zahamowaną odpowiedź immunologiczną występującą za pośrednictwem PD-L1/PD-1, w tym reaktywację przeciwnowotworowej odpowiedzi immunologicznej bez wywoływania działań cytotoksycznych zależnych od przeciwciał. Atezolizumab nie wpływa na interakcję PD-L2/PD-1, co pozwala na utrzymywanie się sygnałów hamujących występujących za pośrednictwem PD-L2/PD-1.

#### Skuteczność kliniczna i bezpieczeństwo stosowania

##### Rak urotelialny

*IMvigor211 (GO29294): Randomizowane badanie z udziałem uprzednio leczonych chemioterapią pacjentów z UC miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami*

Przeprowadzono otwarte, wielośrodkowe, międzynarodowe, randomizowane badanie III fazy (IMvigor211) w celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu w porównaniu z chemioterapią (winflunina, docetaksel lub paklitaksel zgodnie z wyborem badacza) u pacjentów z miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym UC, u których doszło do progresji choroby podczas lub po zastosowaniu chemioterapii zawierającej pochodne platyny. Z badania wykluczono pacjentów z chorobą autoimmunologiczną w wywiadzie; czynnymi lub zależnymi od kortykosteroidów przerzutami do mózgu; pacjentów, którzy otrzymali żywą atenuowaną szczepionkę w okresie 28 dni przed włączeniem do badania; pacjentów po podaniu systemowych leków immunostymulujących w okresie 4 tygodni lub systemowych immunosupresyjnych produktów leczniczych w okresie 2 tygodni przed włączeniem do badania. Oceny guza dokonywano co 9 tygodni podczas pierwszych 54 tygodni, a następnie co 12 tygodni. Tkanki nowotworu oceniano prospektywnie pod kątem ekspresji PD-L1 na komórkach układu immunologicznego naciekających guz (IC), a wyniki były wykorzystane do określenia podgrup ekspresji PD-L1 dla przeprowadzenia opisanych niżej analiz.

Do badania włączono w sumie 931 pacjentów. Pacjenci zostali randomizowani (1:1) do leczenia atezolizumabem lub chemioterapią. Randomizację stratyfikowano według rodzaju chemioterapii (winflunina vs taksan), poziomu ekspresji PD-L1 na IC (<5% vs  $\geq$ 5%), liczby prognostycznych czynników ryzyka (0 vs 1-3) i przerzutów do wątroby (tak vs nie). Prognostyczne czynniki ryzyka obejmowały czas od wcześniejszej chemioterapii wynoszący <3 miesiące, stan sprawności w skali ECOG (ang. *Eastern Cooperative Oncology Group*) >0 i stężenie hemoglobiny <10 g/dl.

Atezolizumab był stosowany w stałej dawce 1200 mg we wlewie dożylnym co 3 tygodnie. Zmniejszenie dawki atezolizumabu było niedozwolone. Pacjenci byli leczeni do momentu utraty korzyści klinicznej w ocenie badacza lub wystąpienia nieakceptowalnej toksyczności. Winfluninę podawano w dawce 320 mg/m<sup>2</sup> pc. we wlewie dożylnym w 1. dniu każdego 3-tygodniowego cyklu aż

do progresji choroby lub wystąpienia nieakceptowalnej toksyczności. Paklitaksel podawano w dawce 175 mg/m<sup>2</sup> pc. we wlewie dożylnym w czasie powyżej 3 godzin w 1. dniu każdego 3-tygodniowego cyklu aż do progresji choroby lub wystąpienia nieakceptowalnej toksyczności. Docetaksel podawano w dawce 75 mg/m<sup>2</sup> pc. we wlewie dożylnym w 1. dniu każdego 3-tygodniowego cyklu aż do progresji choroby lub wystąpienia nieakceptowalnej toksyczności. Dla wszystkich leczonych pacjentów mediana czasu trwania leczenia wyniosła 2,8 miesiąca w grupie otrzymującej atezolizumab, 2,1 miesiąca w grupach otrzymujących winfluninę i paklitaksel oraz 1,6 miesiąca w grupie otrzymującej docetaksel.

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby populacji objętej analizą pierwotną były dobrze zrównoważone pomiędzy grupami leczenia. Mediana wieku wyniosła 67 lat (zakres: 31 do 88), a 77,1% pacjentów stanowili mężczyźni. Większość pacjentów była rasy białej (72,1%), 53,9% pacjentów w grupie chemioterapii otrzymywało winfluninę, 71,4% pacjentów miało co najmniej jeden niekorzystny prognostyczny czynnik ryzyka, a u 28,8% występowały przerzuty do wątroby w momencie włączenia do badania. Stan sprawności w skali ECOG przed włączeniem do badania oceniono na 0 (45,6%) lub 1 (54,4%). U 71,1% pacjentów guz pierwotny był zlokalizowany w pęcherzu, a u 25,4% pacjentów rozpoznano raka urotelialnego górnych dróg moczowych. U 24,2% pacjentów, którzy otrzymywali wcześniej jedynie terapię adiuwantową lub neoadiuwantową zawierającą pochodne platyny doszło do progresji w ciągu 12 miesięcy.

Pierwszorzędowym punktem końcowym oceny skuteczności w badaniu IMvigor211 jest przeżycie całkowite (OS). Drugorzędowymi punktami końcowymi oceny skuteczności ocenianymi przez badacza na podstawie kryteriów oceny odpowiedzi w guzach litych (RECIST) w 1.1 są: odsetek odpowiedzi obiektywnych (ORR), przeżycie wolne od progresji choroby (PFS) i czas trwania odpowiedzi (DOR). Porównania OS pomiędzy grupą badaną a grupą kontrolną w populacji IC2/3, IC1/2/3 i ITT (zgodna z intencją leczenia, tj. populacja ogólna) badano przy użyciu hierarchicznej procedury o stałej sekwencji w oparciu o stratyfikowany logarytmiczny test log-rank przy dwustronnym poziomie istotności wynoszącym 5% w następujący sposób: krok 1) populacja IC2/3; krok 2) populacja IC1/2/3; krok 3) populacja ogólna. Wyniki dotyczące OS dla kroku 2 i 3 mogły być formalnie badane pod kątem znamienności statystycznej tylko, jeśli wynik poprzedniego kroku był statystycznie znamienny.

Mediana obserwacji przeżycia wynosi 17 miesięcy. Analiza początkowa badania IMvigor211 nie osiągnęła założonego pierwszorzędowego punktu końcowego w odniesieniu do OS. Atezolizumab nie wykazał statystycznie znamiennej korzyści w zakresie przeżycia całkowitego w porównaniu z chemioterapią u pacjentów wcześniej leczonych, z rakiem urotelialnym miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami. Zgodnie z wcześniej ustalonym hierarchicznym porządkiem testowania, najpierw badano populację IC2/3 ze współczynnikiem ryzyka (HR) dla OS wynoszącym 0,87 (95% CI: 0,63; 1,21; mediana OS 11,1 vs. 10,6 miesiąca odpowiednio dla atezolizumabu i chemioterapii). Wartość p w stratyfikowanym teście log-rank wyniosła 0,41 i dlatego wyniki te są uznane za nieznamienne statystycznie w tej populacji. W konsekwencji, nie mogły być przeprowadzone formalne testy znamienności statystycznej dla OS w populacji IC1/2/3 ani populacji ogólnej, a wyniki tych analiz zostały uznane za eksploracyjne. Najważniejsze wyniki uzyskane w populacji ogólnej podsumowano w Tabeli 4. Krzywą Kaplana-Meiera dla OS w populacji ogólnej przedstawiono na Rycinie 1.

Przeprowadzono aktualizację eksploracyjnej analizy przeżycia o medianie czasu trwania obserwacji przeżycia wynoszącej 34 miesiące w populacji ITT. Mediana OS wyniosła 8,6 miesiąca (95% CI: 7,8; 9,6) w grupie atezolizumabu oraz 8,0 miesiąca (95% CI: 7,2; 8,6) w grupie chemioterapii przy współczynniku ryzyka wynoszącym 0,82 (95% CI: 0,71; 0,94). Zgodnie z tendencją zaobserwowaną w analizie pierwotnej dla 12-miesięcznego OS, liczbowo większe odsetki 24-miesięcznego i 30-miesięcznego OS obserwowano u pacjentów w grupie atezolizumabu w porównaniu z grupą chemioterapii w populacji ITT. Odsetek pacjentów żyjących po 24 miesiącach (estymator KM) wyniósł 12,7% w grupie chemioterapii i 22,5% w grupie atezolizumabu; a po 30 miesiącach (estymator KM) odsetek ten wyniósł 9,8% w grupie chemioterapii oraz 18,1% w grupie atezolizumabu.

**Tabela 4: Podsumowanie skuteczności u wszystkich pacjentów (IMvigor211)**

<b>Punkt końcowy oceny skuteczności</b>	<b>Atezolizumab (n = 467)</b>	<b>Chemioterapia (n = 464)</b>
<b><i>Pierwszorzędowy punkt końcowy oceny skuteczności</i></b>		
<b><i>OS *</i></b>		
Liczba zgonów (%)	324 (69,4%)	350 (75,4%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzeń (miesiące)	8,6	8,0
95% CI	7,8; 9,6	7,2; 8,6
Stratyfikowany <sup>‡</sup> współczynnik ryzyka (95% CI)	0,85 (0,73; 0,99)	
12-miesięczne OS (%)**	39,2%	32,4%
<b><i>Drugorzędowe i eksploracyjne punkty końcowe</i></b>		
<b><i>PFS w ocenie badacza (RECIST w.1.1)</i></b>		
Liczba zdarzeń (%)	407 (87,2%)	410 (88,4%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	2,1	4,0
95% CI	2,1; 2,2	3,4; 4,2
Stratyfikowany współczynnik ryzyka (95% CI)	1,10 (0,95; 1,26)	
<b><i>ORR w ocenie badacza (RECIST w.1.1)</i></b>		
	<b>n = 462</b>	<b>n = 461</b>
Liczba pacjentów z potwierdzoną odpowiedzią (%)	62 (13,4%)	62 (13,4%)
95% CI	10,45; 16,87	10,47; 16,91
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	16 (3,5%)	16 (3,5%)
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	46 (10,0%)	46 (10,0%)
Liczba stabilizacji choroby (%)	92 (19,9%)	162 (35,1%)
<b><i>DOR w ocenie badacza (RECIST w.1.1)</i></b>		
	<b>n = 62</b>	<b>n = 62</b>
Mediana w miesiącach ***	21,7	7,4
95% CI	13,0; 21,7	6,1; 10,3

CI = przedział ufności; DOR = czas trwania odpowiedzi; ORR = odsetki odpowiedzi obiektywnych; OS = przeżycie całkowite; PFS = przeżycie wolne od progresji choroby; RECIST = kryteria oceny odpowiedzi w guzach litych w. 1.1.

\* Analizę OS w populacji wszystkich uczestników badania przeprowadzono na podstawie stratyfikowanego testu log-rank, a jej wynik przedstawiono tylko do celów opisowych (p=0,0378); zgodnie z wcześniej ustaloną hierarchią analizy wartość p dla analizy OS w populacji wszystkich uczestników badania nie może być uznana za statystycznie znamienne.

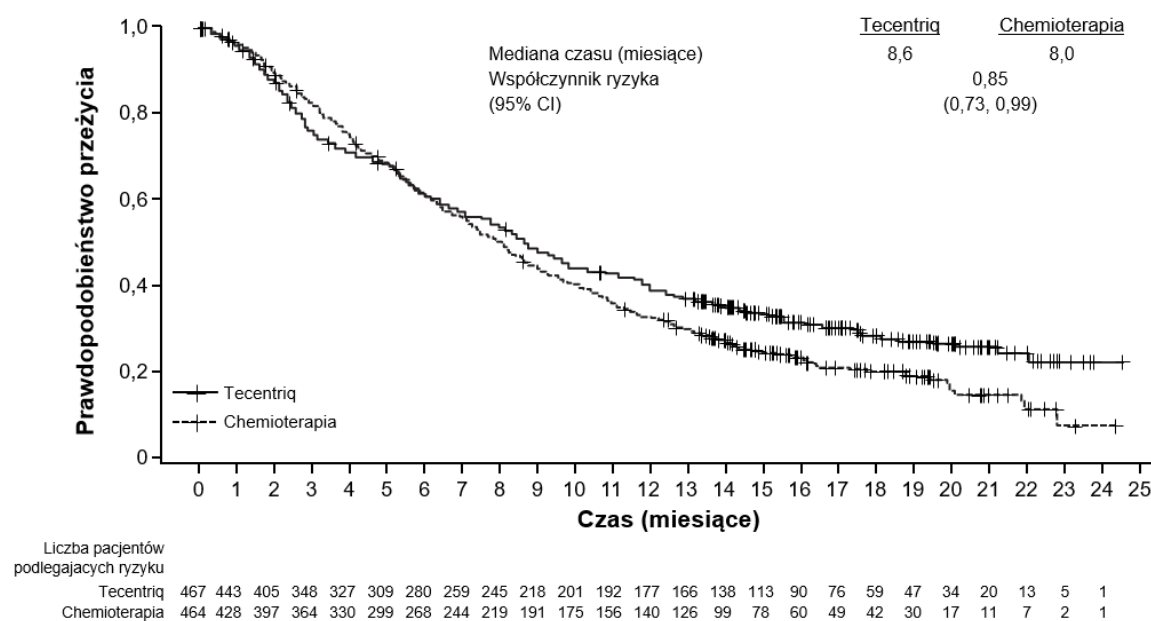
‡ Stratyfikowane według chemioterapii (winflunina vs taksan), ekspresji PD-L1 na IC (<5% vs ≥5%), liczby prognostycznych czynników ryzyka (0 vs z 1-3) i przerzutów do wątroby (tak vs nie).

\*\* Na podstawie estymatora Kaplana-Meiera

\*\*\* Odpowiedzi utrzymywały się u 63% pacjentów odpowiadających na leczenie w grupie atezolizumabu i u 21% pacjentów odpowiadających na leczenie w grupie chemioterapii.



**Rycina 1: Krzywa Kaplana-Meiera dla przeżycia całkowitego (IMvigor211)**



*IMvigor210 (GO29293): Jednoramienne badanie z udziałem pacjentów z uprzednio nieleczonym rakiem urotelialnym, niekwalifikujących się do leczenia cisplatyną oraz pacjentów z rakiem urotelialnym leczonych uprzednio chemioterapią*

U pacjentów z UC miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami (zwanym także rakiem urotelialnym pęcherza moczowego) przeprowadzono wieloośrodkowe, międzynarodowe, dwukohortowe, jednoramienne badanie kliniczne II fazy, IMvigor210.

Do badania włączono w sumie 438 pacjentów i utworzono dwie kohorty pacjentów. Do Kohorty 1 przydzielono uprzednio nieleczonych pacjentów z UC miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami, niekwalifikujących się do chemioterapii opartej na cisplatynie lub pacjentów, u których wystąpiła progresja choroby co najmniej 12 miesięcy po leczeniu zgodnie ze schematem chemioterapii neoadiuwantowej lub adiuwantowej opartej na platynie. Do Kohorty 2 przydzielono pacjentów, którzy otrzymali przynajmniej jeden schemat chemioterapii oparty na platynie z powodu miejscowo zaawansowanego lub rozsiazanego UC lub wystąpiła u nich progresja choroby w czasie 12 miesięcy leczenia zgodnie ze schematem chemioterapii neoadiuwantowej lub adiuwantowej opartej na platynie.

W Kohorcie 1 119 pacjentów leczono atezolizumabem w dawce 1200 mg podawanym we wlewie dożylnym co 3 tygodnie, aż do progresji choroby. Mediana wieku wyniosła 73 lata. Większość pacjentów stanowili mężczyźni (81%) i pacjenci rasy białej (91%).

Kohorta 1 obejmowała 45 pacjentów (38%) w stanie sprawności 0 w skali ECOG, 50 pacjentów (42%) w stanie sprawności 1 w skali ECOG, u i 24 pacjentów (20%) w stanie sprawności 2 w skali ECOG, 35 pacjentów (29%) bez czynników ryzyka wg Bajorina (stan sprawności w skali ECOG  $\geq 2$  i obecność przerzutów do narządów trzewnych), 66 pacjentów (56%) z jednym czynnikiem ryzyka wg Bajorina i 18 pacjentów (15%) z dwoma czynnikami ryzyka wg Bajorina, 84 pacjentów (71%) z zaburzeniami czynności nerek (filtracja kłębuszkowa ang. *glomerular filtration rate* [GFR]  $<60$  ml/min) i 25 pacjentów (21%) z przerzutami do wątroby.

Pierwszorzędownym punktem końcowym oceny skuteczności w Kohorcie 1 był potwierdzony odsetek odpowiedzi obiektywnych (ORR), oceniany przez niezależny zespół oceniający (IRF, independent review facility) za pomocą kryteriów RECIST wersja 1.1.

Analizy początkowej dokonano, gdy wszyscy pacjenci ukończyli okres obserwacji trwający przynajmniej 24 tygodnie. Mediana czasu trwania leczenia wyniosła 15,0 tygodni, a mediana czasu trwania obserwacji przeżycia wyniosła 8,5 miesiąca u wszystkich włączonych do badania pacjentów. Przedstawiono klinicznie istotne wskaźniki ORR oceniane przez IRF według kryteriów RECIST w.1.1; porównanie z predefiniowanym wskaźnikiem odpowiedzi w historycznej grupie kontrolnej wynoszącym 10% wykazało jednak, że pierwszorzędowy punkt końcowy nie osiągnął istotności statystycznej. Potwierdzone wartości ORR według kryteriów RECIST w. 1.1 oceniane przez IRF wyniosły 21,9% (95% CI: 9,3; 40,0) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 5\%$ , 18,8% (95% CI: 10,9; 29,0) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  i 19,3% (95% CI: 12,7; 27,6) u wszystkich włączonych do badania pacjentów. Mediana czasu trwania odpowiedzi (DOR) nie została osiągnięta w żadnej podgrupie ekspresji PD-L1, ani w grupie wszystkich włączonych do badania pacjentów. Dane dla OS nie były dojrzałe z odsetkiem zdarzeń na poziomie około 40%. Mediana OS we wszystkich podgrupach pacjentów (ekspresja PD-L1  $\geq 5\%$  i  $\geq 1\%$ ) oraz u wszystkich włączonych pacjentów wyniosła 10,6 miesiąca.

Przeprowadzono aktualizację analizy przy medianie czasu trwania obserwacji przeżycia wynoszącej 17,2 miesiąca w Kohorcie 1, a jej wyniki podsumowano w Tabeli 5. Mediana DOR nie została osiągnięta w żadnej z podgrup ekspresji PD-L1, ani w grupie wszystkich włączonych do badania pacjentów.

**Tabela 5: Podsumowanie zaktualizowanych wyników dotyczących skuteczności (IMvigor210 Kohorta 1)**

Punkt końcowy oceny skuteczności	Ekspresja PD-L1 $\geq 5\%$ w IC	Ekspresja PD-L1 $\geq 1\%$ w IC	Wszyscy uczestnicy
<b>ORR (oceniany przez IRF; RECIST w. 1.1)</b>	n = 32	n = 80	n = 119
Liczba pacjentów z odpowiedzią (%)	9 (28,1%)	19 (23,8%)	27 (22,7%)
95% CI	13,8; 46,8	15,0; 34,6	15,5; 31,3
Liczba pacjentów z odpowiedzią całkowitą (%)	4 (12,5%)	8 (10,0%)	11 (9,2%)
95% CI	(3,5; 29,0)	(4,4; 18,8)	(4,7; 15,9)
Liczba pacjentów z odpowiedzią częściową (%)	5 (15,6%)	11 (13,8%)	16 (13,4%)
95% CI	(5,3; 32,8)	(7,1; 23,3)	(7,9; 20,9)
<b>DOR (oceniany przez IRF; RECIST w. 1.1)</b>	n = 9	n = 19	n = 27
Pacjenci ze zdarzeniem (%)	3 (33,3%)	5 (26,3%)	8 (29,6%)
Mediana (miesiące) (95% CI)	NE (11,1, NE)	NE (NE)	NE (14,1, NE)
<b>PFS (oceniane przez IRF; RECIST w. 1.1)</b>	n = 32	n = 80	n = 119
Pacjenci ze zdarzeniem (%)	24 (75,0%)	59 (73,8%)	88 (73,9%)
Mediana (miesiące) (95% CI)	4,1 (2,3; 11,8)	2,9 (2,1; 5,4)	2,7 (2,1; 4,2)
<b>OS</b>	n = 32	n = 80	n = 119
Pacjenci ze zdarzeniem (%)	18 (56,3%)	42 (52,5%)	59 (49,6%)
Mediana (miesiące) (95% CI)	12,3 (6,0, NE)	14,1 (9,2, NE)	15,9 (10,4, NE)
Wskaźnik 1-rocznego OS (%)	52,4%	54,8%	57,2%

CI = przedział ufności; DOR = czas trwania odpowiedzi; IC = komórki układu immunologicznego naciekające guz; IRF = niezależny zespół oceniający; NE = niemożliwe do oceny; ORR = odsetek odpowiedzi obiektywnych; OS = przeżycie całkowite; PFS = przeżycie wolne od progresji; RECIST = kryteria odpowiedzi na leczenie w przypadku guzów litych, w. 1.1.

W momencie przeprowadzania analizy końcowej Kohorty 1, mediana czasu trwania obserwacji przeżycia pacjentów wyniosła 96,4 miesiąca. Mediana OS u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 5\%$

(pacjenci, których uwzględniono we wskazaniu terapeutycznym) wynosiła 12,3 miesiąca (95% CI: 6,0; 49,8).

W Kohorcie 2 równoważnymi pierwszorzędowymi punktami końcowymi oceny skuteczności były ORR potwierdzony w ocenie IRF za pomocą kryteriów RECIST w.1.1. i ORR oceniany przez badacza według zmodyfikowanych kryteriów RECIST (mRECIST). 310 pacjentów było leczonych atezolizumabem w dawce 1200 mg podawanej we wlewie dożylnym co 3 tygodnie do czasu utraty korzyści klinicznej. Wstępnej analizie Kohorty 2 dokonano, gdy wszyscy pacjenci ukończyli okres obserwacji trwający przynajmniej 24 tygodnie. Badanie osiągnęło równoważne pierwszorzędowe punkty końcowe w Kohorcie 2, wykazując statystycznie znamienne wskaźniki ORR oceniane przez IRF według kryteriów RECIST w.1.1 i oceniane przez badacza według mRECIST w porównaniu z predefiniowanym wskaźnikiem odpowiedzi w historycznej grupie kontrolnej wynoszącym 10%.

Przeprowadzono także analizę przy medianie czasu trwania obserwacji przeżycia wynoszącej 21,1 miesiąca dla Kohorty 2. Potwierdzone odsetki ORR wg IRF-RECIST w.1.1. wyniosły 28,0% (95% CI: 19,5; 37,9) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 5\%$ , 19,3% (95% CI: 14,2; 25,4) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  i 15,8% (95% CI: 11,9; 20,4) w populacji ogólnej. Potwierdzony w ocenie badacza ORR według mRECIST wyniósł 29,0% (95% CI: 20,4; 38,9) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 5\%$ , 23,7% (95% CI: 18,1; 30,1) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  i 19,7% (95% CI: 15,4; 24,6) w populacji ogólnej. Odsetek odpowiedzi całkowitych wg IRF-RECIST w.1.1. w populacji ogólnej wyniósł 6,1% (95% CI: 3,7; 9,4). W Kohorcie 2 mediana DOR nie została osiągnięta w żadnej z podgrup ekspresji PD-L1 ani w populacji ogólnej, chociaż została osiągnięta u pacjentów z ekspresją PD-L1  $< 1\%$  (13,3 miesiąca; 95% CI 4,2, NE). Wskaźnik OS po 12 miesiącach wyniósł 37% u wszystkich włączonych pacjentów.

W momencie przeprowadzania analizy końcowej Kohorty 2, mediana czasu trwania obserwacji przeżycia pacjentów wynosiła 46,2 miesiąca. Mediana OS wynosiła 11,9 miesiąca (95% CI: 9,0; 22,8) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 5\%$ , 9,0 miesiąca (95% CI: 7,1; 11,1) u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  i 7,9 miesiąca (95% CI: 6,7; 9,3) u wszystkich włączonych pacjentów.

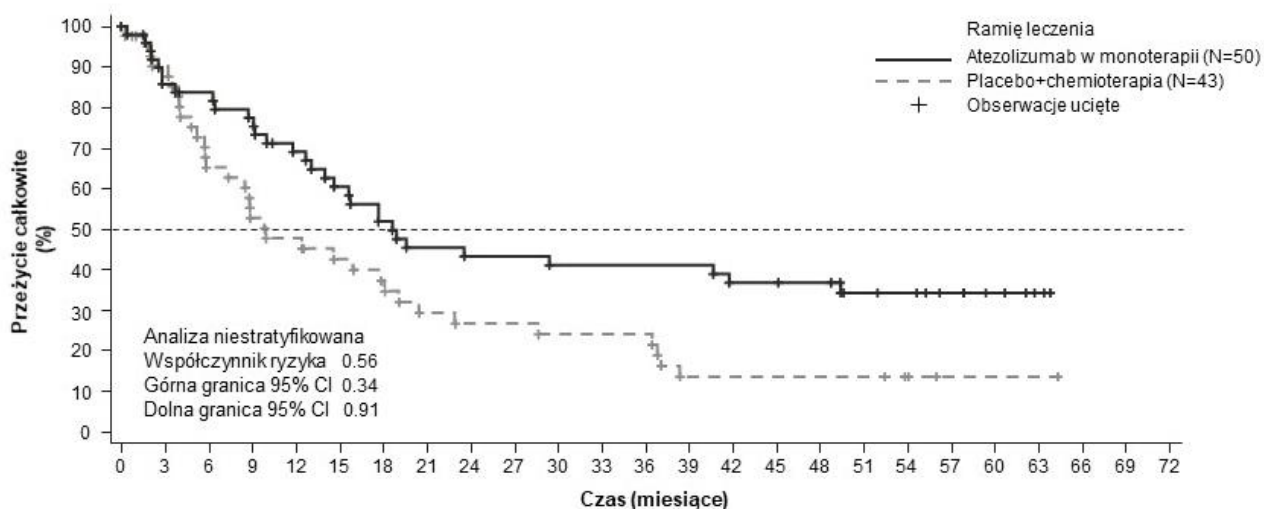
*IMvigor130 (WO30070): badanie III fazy oceniające atezolizumab w monoterapii oraz w skojarzeniu z chemioterapią opartą na pochodnych platyny u pacjentów z uprzednio nieleczonym, miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym rakiem urotelialnym*

W celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu w skojarzeniu z chemioterapią opartą na platynie (tj. z cisplatyną lub karboplatiną w połączeniu z gemcytabiną - ramię A) lub atezolizumabu w monoterapii (ramię B, otwarte) w porównaniu z placebo i chemioterapią opartą na platynie (ramię C) u pacjentów z miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym rakiem urotelialnym (UC), którzy nie otrzymali uprzednio leczenia systemowego choroby przerzutowej przeprowadzono częściowo zaślepienie (wyłącznie ramiona A i C), wielośrodkowe badanie fazy III z randomizacją, IMvigor130. Równoważnymi pierwszorzędowymi wynikami oceny skuteczności były: oceniany przez badacza, czas przeżycia wolnego od progresji (PFS) w ramieniu A w porównaniu z ramieniem C oraz przeżycie całkowite (OS) w ramieniu A w porównaniu z ramieniem C, a następnie w ramieniu B w porównaniu z ramieniem C, analizowane w sposób hierarchiczny. W ocenie przeżycia całkowitego nie osiągnięto istotności statystycznej pozwalającej na porównanie ramienia A z ramieniem C, w związku z czym nie można było przeprowadzić dalszych formalnych testów zgodnie z wcześniej zdefiniowaną hierarchiczną kolejnością testowania.

Zgodnie z zaleceniami niezależnego Komitetu Monitorującego Dane (iDMC), wynikającymi z wczesnego przeglądu danych dotyczących przeżycia, zaprzestano włączania do ramienia monoterapii atezolizumabem pacjentów, u których guzy wykazywały niską ekspresję PD-L1 (poniżej 5% komórek układu immunologicznego wybarwionych pozytywnie metodą immunohistochemiczną dla PD-L1 na podstawie oznaczenia testem VENTANA PD-L1 [SP142]), po zaobserwowaniu zmniejszenia czasu przeżycia całkowitego dla tej podgrupy w nieplanowanej wczesnej analizie, jednak nastąpiło to po włączeniu zdecydowanej większości pacjentów do badania.

Spośród 719 pacjentów włączonych do ramion monoterapii atezolizumabem (n=360) oraz wyłącznej chemioterapii (n=359), odpowiednio 50 i 43 pacjentów nie kwalifikowało się do podania cisplatyny według kryteriów Galsky'ego, a ich guzy cechowała wysoka ekspresja PD-L1 ( $\geq 5\%$  komórek układu immunologicznego wybarwionych pozytywnie na obecność PD-L1 w oznaczeniu testem immunohistochemicznym VENTANA PD-L1 [SP142]). W analizie eksploracyjnej niestratyfikowany HR dla OS w tej grupie pacjentów wyniósł 0,56 (95% CI: 0,34; 0,91). Mediana OS wyniosła 18,6 miesiąca (95% CI: 14,0; 49,4) w ramieniu monoterapii atezolizumabem w porównaniu z 10,0 miesiącami (95% CI: 7,4; 18,1) w ramieniu samej chemioterapii (patrz Rycina 2).

**Rycina 2: Krzywa Kaplana-Meiera przeżycia całkowitego u pacjentów niekwalifikujących się do podania cisplatyny, których guzy cechowała wysoka ekspresja PD-L1 (Ramię B w porównaniu z Ramieniem C)**



Liczba pacjentów podlegających ryzyku

Atezolizumab w monoterapii	50	42	40	37	32	28	24	21	20	20	19	19	19	19	17	17	16	12	11	8	5	2	NE	NE	NE
Placebo+chemioterapia	43	36	26	21	19	16	14	11	10	10	9	9	9	5	5	5	5	5	3	1	1	1	NE	NE	NE

### Niedrobnokomórkowy rak płuca

#### Leczenie adiuwantowe niedrobnokomórkowego raka płuca we wczesnym stadium

*IMpower010 (GO29527): Badanie III fazy z randomizacją z udziałem pacjentów z niedrobnokomórkowym rakiem płuca poddanych resekcji po chemioterapii opartej na cisplatynie*

Przeprowadzono otwarte, wieloośrodkowe badanie III fazy z randomizacją GO29527 (IMpower010), aby ocenić skuteczność i bezpieczeństwo stosowania atezolizumabu w leczeniu adiuwantowym u pacjentów z niedrobnokomórkowym rakiem płuca w stadium IB (guzy  $\geq 4$ cm) – IIIA [według kryteriów klasyfikacji Międzynarodowej Unii Kontroli Raka, Amerykańskiego Wspólnego Komitetu ds. Raka (ang. *Union of International Cancer Control/American Joint Committee on Cancer*), wydanie 7].

Poniższe kryteria doboru definiują pacjentów z wysokim ryzykiem nawrotu, którzy są objęci wskazaniami terapeutycznymi i odzwierciedlają populację pacjentów w stadium II - IIIA zgodnie z siódmą edycją systemu klasyfikacji TNM raka płuca:

Guzy o wielkości  $\geq 5$  cm; lub guzy dowolnej wielkości, którym towarzyszy status N1 lub N2; lub guzy inwazyjne dla struktur klatki piersiowej (bezpośrednio naciekające opłucną ścienną, ścianę klatki piersiowej, przeponę, nerw przeponowy, opłucną śródpiersiową, osierdzie śienne, śródpiersie, serce, wielkie naczynia, tchawicę, nerw krtaniowy wsteczny, przełyk, trzon kręgu, ostrogę tchawicy); lub guzy obejmujące oskrzele główne  $< 2$  cm dystalnie od ostrogi tchawicy, ale bez zajęcia ostrogi

tchawicy; lub guzy, które są związane z niedodmą lub obturacyjnym zapaleniem pęcherzyków płucnych całego płuca; lub guzy z guzkiem (guzkami) satelitarnym w tym samym płacie lub innym płacie po tej samej stronie co pierwotny.

Z badania wyłączono pacjentów o statusie N2 z guzami naciekającymi śródpiersie, serce, wielkie naczynia, tchawicę, nerw krtaniowy wsteczny, przełyk, trzon kręgu, ostrogę tchawicy lub z guzkiem (guzkami) satelitarnymi w innym płacie po tej samej stronie.

Ogółem 1 280 pacjentów włączonych do badania poddano całkowitej resekcji guza i zakwalifikowano do podania maksymalnie 4 cykli chemioterapii opartej na cisplatinie. Schemat podawania chemioterapii opartej na cisplatinie opisano w Tabeli 6.

**Tabela 6: Schemat podawania chemioterapii adiuwantowej (IMpower010)**

<b>Chemioterapia adiuwantowa oparta na cisplatinie:</b> Cisplatyna 75 mg/m <sup>2</sup> dożylnie w Dniu 1. każdego 21-dniowego cyklu z jednym z następujących schematów leczenia	Winorelbina 30 mg/m <sup>2</sup> dożylnie, Dzień 1. i 8.
	Docetaksel 75 mg/m <sup>2</sup> dożylnie, Dzień 1.
	Gemcytabina 1250 mg/m <sup>2</sup> dożylnie, Dzień 1. i 8.
	Pemetrekset 500 mg/m <sup>2</sup> dożylnie, Dzień 1. (rak niepłaskonabłonkowy)

Po zakończeniu chemioterapii opartej na cisplatinie (maksymalnie do 4 cykli), do badania włączono ogółem 1005 pacjentów przydzielonych losowo w stosunku 1:1 do grupy otrzymującej atezolizumab (Ramię A) lub najlepszą opiekę wspomagającą (ang. *best supportive care*, BSC) (Ramię B). Atezolizumab podawano w stałej dawce 1200 mg we wlewie dożylnym co 3 tygodnie przez 16 cykli, o ile nie wystąpiła progresja choroby lub niemożliwa do zaakceptowania toksyczność. Przydział losowy do grup stratyfikowano według płci, stadium choroby, obrazu histologicznego i ekspresji PD-L1.

Z badania wykluczono pacjentów z chorobą autoimmunologiczną w wywiadzie; osoby, którym w ciągu 28 dni poprzedzających przydział do grup podano żywą, atenuowaną szczepionkę; osoby, którym w ciągu 4 tygodni poprzedzających przydział do grup podano systemowe leki immunostymulujące lub w ciągu 2 tygodni poprzedzających randomizację podano systemowe leki immunosupresyjne. Oceny guza przeprowadzano w stanie wyjściowym na etapie randomizacji i co 4 miesiące przez pierwszy rok po zakończeniu Cyklu 1. w Dniu 1., a następnie co 6 miesięcy do piątego roku i dalej corocznie.

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby w badanej populacji były dobrze wyważone pomiędzy grupami terapeutycznymi. Mediana wieku wyniosła 62 lata (zakres: 26 do 84), mężczyźni stanowili 67%. Większość pacjentów była rasy białej (73%), 24% stanowili Azjaci (rasa żółta). Większość pacjentów stanowiły osoby palące obecnie lub w przeszłości (78%), a wyjściowy stan sprawności według ECOG wynosił 0 (55%) lub 1 (44%). Ogólnie, u 12% pacjentów występowała choroba w stadium IB, u 47% w stadium II i u 41% w stadium IIIA. Odsetek pacjentów, u których guzy wykazywały ekspresję PD-L1  $\geq 1\%$  i  $\geq 50\%$  na komórkach guza, mierzoną testem VENTANA PD-L1 (SP263), wynosił odpowiednio 55% i 26%.

Pierwszorzędownym punktem końcowym oceny skuteczności było przeżycie wolne od choroby (ang. *disease-free survival*, DFS) oceniane przez badacza. DFS określano jako czas od daty randomizacji do daty wystąpienia któregokolwiek z następujących zdarzeń: pierwszego udokumentowanego nawrotu choroby, nowego pierwotnego ogniska NDRP lub zgonu z jakiegokolwiek przyczyny, w zależności od tego, które ze zdarzeń nastąpiło wcześniej. Pierwszorzędownym celem oceny skuteczności było określenie DFS w populacji pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa. Kluczowymi drugorzędowymi celami oceny skuteczności było określenie DFS w populacji pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa oraz przeżycia całkowitego (ang. *overall survival*, OS) w badanej populacji.

W momencie przeprowadzania śródkresowej analizy DFS badanie osiągnęło swój pierwszorzędowy punkt końcowy. Mediana czasu obserwacji wynosiła około 32 miesięcy. W analizie wyników pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa bez mutacji *EGFR* lub rearanżacji *ALK* (n=209) zaobserwowano istotną klinicznie poprawę DFS w grupie otrzymującej atezolizumab w porównaniu z grupą otrzymującą BSC (Tabela 7). Dane dotyczące OS były niedojrzałe w momencie przeprowadzania analizy śródkresowej DFS, przy czym w populacji pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa bez mutacji *EGFR* lub rearanżacji *ALK* odnotowano ogółem około 16,2% zgonów. Eksploracyjna analiza OS sugerowała tendencję przemawiającą na korzyść atezolizumabu w porównaniu z BSC, ze stratyfikowanym HR wynoszącym 0,39 (95% CI: 0,18; 0,82) w tej populacji pacjentów.

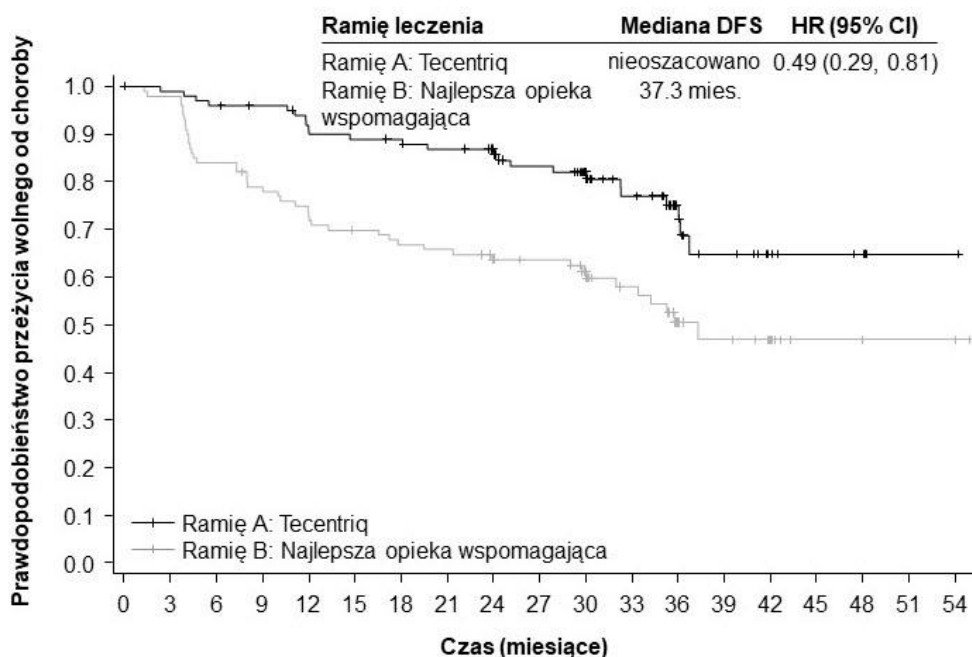
Najważniejsze wyniki skuteczności dla populacji pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa bez mutacji *EGFR* i rearanżacji *ALK* podsumowano w Tabeli 7. Krzywą Kaplana-Meiera dla DFS przedstawiono na rycinie 3.

**Tabela 7: Podsumowanie skuteczności w populacji pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa bez mutacji *EGFR* lub rearanżacji *ALK* (IMpower010)**

<b>Punkt końcowy oceny skuteczności</b>	<b>Ramię A (Atezolizumab)</b>	<b>Ramię B (Najlepsza opieka wspomagająca)</b>
<b><i>DFS oceniany przez badacza</i></b>	n=106	n=103
Liczba zdarzeń (%)	24 (22,6%)	45 (43,7%)
Mediana czasu trwania DFS (miesiące)	NE	35,7
95% CI	NE; NE	30,1; NE
Stratyfikowany współczynnik ryzyka (95% CI)	0,49 (0,29; 0,81)	
3-letni odsetek DFS (%)	75,1	50,4

DFS – przeżycie wolne od choroby; CI – przedział ufności; NE – nie oszacowano

**Rycina 3: Krzywa Kaplana-Meiera przeżycia wolnego od choroby w populacji pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa bez mutacji *EGFR* lub rearanżacji *ALK* (IMpower010)**



Liczba pacjentów podlegających ryzyku

Ramię A: Tecentriq	106	101	98	96	89	88	87	84	78	67	56	43	26	15	9	5	4	1	1
Ramię B: Najlepsza opieka wspomagająca	103	98	84	78	72	68	65	64	57	52	42	32	17	13	9	3	3	2	2

Obserwowana poprawa DFS w grupie otrzymującej atezolizumab w porównaniu z grupą otrzymującą BSC była konsekwentnie wykazywana w większości wstępnie określonych podgrup w populacji pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza w stadium II-IIIa bez mutacji *EGFR* lub rearanżacji *ALK*, w tym zarówno u pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP (nieustalony HR 0,35, 95% CI: 0,18; 0,69; mediana DFS nieoszacowana vs. 35,7 miesiąca) jak u pacjentów z płaskonabłonkowym NDRP (niestratyfikowany HR 0,60, 95% CI: 0,29; 1,26; mediana DFS 36,7 vs. nieoszacowana liczba miesięcy).

#### Leczenie pierwszego rzutu w niedrobnokomórkowym raku płuca z przerzutami

*IMpower150 (GO29436): Badanie III fazy z randomizacją z udziałem pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP z przerzutami nieotrzymujących wcześniej chemioterapii, w skojarzeniu z paklitakselem i karboplatyną z bewacyzumabem lub bez.*

Przeprowadzono otwarte, wieloośrodkowe, międzynarodowe badanie III fazy z randomizacją, IMpower150, aby ocenić skuteczność i bezpieczeństwo stosowania atezolizumabu w skojarzeniu z paklitakselem i karboplatyną z bewacyzumabem lub bez, u pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP z przerzutami, którzy nie otrzymywali wcześniej chemioterapii.

Pacjenci byli wykluczeni z badania, jeśli w wywiadzie występowała u nich choroba autoimmunologiczna, podanie żywej atenuowanej szczepionki w ciągu 28 dni przed randomizacją, podanie systemowych leków immunostymulujących w ciągu 4 tygodni lub systemowego leku immunosupresyjnego w ciągu 2 tygodni przed randomizacją, wykazywali aktywne lub nieleczone przerzuty do OUN, wyraźne naciekanie guza na duże naczynia krwionośne klatki piersiowej lub wyraźne powstawanie jam w zmianach płucnych, widoczne w badaniach obrazowych. Oceny guza dokonywano co 6 tygodni przez pierwsze 48 tygodni licząc od dnia 1. cyklu 1., a później co 9 tygodni. Próbkę guza oceniano pod kątem ekspresji PD-L1 na komórkach guza (TC) i komórkach układu

immunologicznego (IC) naciekających guz, a na podstawie tych oznaczeń wyodrębniono podgrupy o różnej ekspresji PD-L1 w celu przeprowadzenia opisanych niżej analiz.

Do badania włączono ogółem 1202 pacjentów, którzy zostali losowo przydzieleni (w stosunku 1:1:1) do leczenia schematami opisanymi w Tabeli 8. Randomizację stratyfikowano ze względu na płeć, obecność przerzutów do wątroby oraz ekspresję PD-L1 na TC i IC.

**Tabela 8: Schematy leczenia dożylnego (IMpower150)**

<b>Schemat leczenia</b>	<b>Indukcja (cztery do sześciu 21-dniowych cykli)</b>	<b>Leczenie podtrzymujące (cykle 21-dniowe)</b>
A	Atezolizumab <sup>a</sup> (1200 mg) + paklitaksel (200 mg/m <sup>2</sup> pc.) <sup>b,c</sup> + karboplatyna <sup>e</sup> (AUC 6)	Atezolizumab <sup>a</sup> (1200 mg)
B	Atezolizumab <sup>a</sup> (1200 mg) + bewacyzumab <sup>d</sup> (15 mg/kg mc.) + paklitaksel (200 mg/m <sup>2</sup> pc.) <sup>b,c</sup> + karboplatyna <sup>e</sup> (AUC 6)	Atezolizumab <sup>a</sup> (1200 mg) + bewacyzumab <sup>d</sup> (15 mg/kg mc.)
C	Bewacyzumab <sup>d</sup> (15 mg/kg mc.) + paklitaksel (200 mg/m <sup>2</sup> pc.) <sup>b,c</sup> + karboplatyna <sup>e</sup> (AUC 6)	Bewacyzumab <sup>d</sup> (15 mg/kg mc.)

<sup>a</sup> Atezolizumab jest podawany do momentu utraty korzyści klinicznej według oceny badacza

<sup>b</sup> Dawka początkowa paklitakselu u pacjentów rasy żółtej/pochodzenia azjatyckiego wynosiła 175 mg/m<sup>2</sup> pc. z uwagi na wyższy całkowity poziom hematologicznych działań toksycznych u pacjentów z krajów azjatyckich w porównaniu z pacjentami z krajów nieazjatyckich

<sup>c</sup> Paklitaksel i karboplatyna są podawane do zakończenia 4 lub 6 cykli bądź progresji choroby, wystąpienia nietolerowanej toksyczności, w zależności od tego, które z tych zdarzeń wystąpi wcześniej

<sup>d</sup> Bewacyzumab jest podawany do momentu progresji choroby lub nietolerowanej toksyczności

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby w badanej populacji były dobrze wyważone pomiędzy grupami terapeutycznymi. Mediana wieku wyniosła 63 lata (zakres: 31 do 90), mężczyźni stanowili 60%. Większość pacjentów była rasy białej (82%). U około 10% pacjentów występowała potwierdzona mutacja EGFR, u 4% wykazano rearanżacje ALK, u 14% przerzut do wątroby przed rozpoczęciem badania, i większość pacjentów stanowiły osoby palące obecnie lub w przeszłości (80%). Wyjściowy stan sprawności wg ECOG wynosił 0 (43%) lub 1 (57%). W 51% guzów występujących u pacjentów stwierdzono ekspresję PD-L1  $\geq 1\%$  TC lub  $\geq 1\%$  IC, a w 49% guzów występowała ekspresja PD-L1  $< 1\%$  TC i  $< 1\%$  IC.

W chwili przeprowadzania końcowej analizy PFS mediana czasu obserwacji pacjentów wynosiła 15,3 miesiąca. Populacja ITT, w tym pacjenci z mutacjami EGFR lub rearanżacjami ALK, którzy powinni byli wcześniej otrzymać leczenie inhibitorami kinazy tyrozynowej, wykazywała klinicznie znaczącą poprawę PFS w grupie B w porównaniu z grupą C (HR = 0,61, 95% CI: 0,52; 0,72; mediana PFS 8,3 w por. z 6,8 miesiąca).

W chwili przeprowadzania etapowej analizy OS mediana czasu obserwacji pacjentów wynosiła 19,7 miesiąca. Najważniejsze wyniki tej analizy, a także zaktualizowanej analizy PFS w populacji ITT podsumowano w Tabelach 9 i 10. Krzywą Kaplana-Meiera dla OS w populacji ITT przedstawiono na Rycinie 4. Rycina 5 przedstawia wynik OS w populacji ITT w podgrupach wyodrębnionych ze względu na ekspresję PD-L1. Aktualizację wyników dotyczących PFS przedstawiono także na Rycinach 6 i 7.



**Tabela 9: Podsumowanie zaktualizowanych wyników dotyczących skuteczności w populacji ITT (IMpower150)**

<b>Punkt końcowy oceny skuteczności</b>	<b>Grupa A (atezolizumab + paklitaksel + karboplatyna)</b>	<b>Grupa B (atezolizumab + bewacyzumab + paklitaksel + karboplatyna)</b>	<b>Grupa C (bewacyzumab + paklitaksel + karboplatyna)</b>
<b>Drugorzędowe punkty końcowe<sup>#</sup></b>			
<b><i>PFS oceniane przez badacza (wg RECIST w. 1.1)*</i></b>	n = 402	n = 400	n = 400
Liczba zdarzeń (%)	330 (82,1%)	291 (72,8%)	355 (88,8%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	6,7	8,4	6,8
95% CI	(5,7; 6,9)	(8,0; 9,9)	(6,0; 7,0)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka <sup>‡^</sup> (95% CI)	0,91 (0,78; 1,06)	0,59 (0,50; 0,69)	---
Wartość p <sup>1,2</sup>	0,2194	<0,0001	
12-miesięczne PFS (%)	24	38	20
<b><i>Analiza etapowa OS*</i></b>	n = 402	n = 400	n = 400
Liczba zgonów (%)	206 (51,2%)	192 (48,0%)	230 (57,5%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzeń (miesiące)	19,5	19,8	14,9
95% CI	(16,3; 21,3)	(17,4; 24,2)	(13,4; 17,1)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka <sup>‡^</sup> (95% CI)	0,85 (0,71; 1,03)	0,76 (0,63; 0,93)	---
wartość p <sup>1,2</sup>	0,0983	0,006	
6-miesięczne OS (%)	84	85	81
12-miesięczne OS (%)	66	68	61
<b><i>Najlepsza całkowita odpowiedź w ocenie badacza<sup>3*</sup> (w. RECIST 1.1)</i></b>	n = 401	n = 397	n = 393
Liczba pacjentów z odpowiedzią (%)	163 (40,6%)	224 (56,4%)	158 (40,2%)
95% CI	(35,8; 45,6)	(51,4; 61,4)	(35,3; 45,2)
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	8 (2,0%)	11 (2,8%)	3 (0,8%)
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	155 (38,7%)	213 (53,7%)	155 (39,4%)
<b><i>DOR w ocenie badacza* (RECIST w. 1.1)</i></b>	n = 163	n = 224	n = 158
Mediana w miesiącach	8,3	11,5	6,0
95% CI	(7,1; 11,8)	(8,9; 15,7)	(5,5; 6,9)

<sup>#</sup> Pierwszorzędowymi punktami końcowymi oceny skuteczności były PFS i OS, które były analizowane w populacji ITT-typu dzikiego (WT), tj. z wykluczeniem pacjentów z mutacjami EGFR lub rearanżacjami ALK

<sup>1</sup>Na podstawie stratyfikowanego logarytmicznego testu rang

<sup>2</sup> Do celów informacyjnych; w populacji ITT porównania pomiędzy Grupą B a Grupą C, a także pomiędzy Grupą A a Grupą C nie były jeszcze formalnie badane zgodnie z określoną wcześniej hierarchią analizy

<sup>3</sup>Najlepsza całkowita odpowiedź na leczenie w odniesieniu do odpowiedzi całkowitej i odpowiedzi częściowej

<sup>‡</sup> Stratyfikacja ze względu na płeć, obecność przerzutów do wątroby i ekspresję PD-L1 na TC i IC

<sup>^</sup> Grupa C jest grupą porównawczą dla wszystkich współczynników ryzyka

\* Zaktualizowana analiza PFS i etapowa analiza OS w punkcie odcięcia danych klinicznych 22 stycznia 2018

PFS = przeżycie wolne od progresji; RECIST = Kryteria odpowiedzi na leczenie w guzach litych w. 1.1 (ang. *Response Evaluation Criteria in Solid Tumours v. 1.1*).

CI = przedział ufności; DOR = czas trwania odpowiedzi; OS = przeżycie całkowite.

**Tabela 10: Podsumowanie zaktualizowanych wyników dotyczących skuteczności dla Grupy A w porównaniu z Grupą B w populacji ITT (IMpower150)**

Punkt końcowy oceny skuteczności	Grupa A (Atezolizumab + Paklitaksel + Karboplatyna)	Grupa B (Atezolizumab + Bewacyzumab + Paklitaksel + Karboplatyna)
<i>PFS oceniane przez badacza (wg RECIST w. 1.1)*</i>	n = 402	n = 400
Liczba zdarzeń (%)	330 (82,1%)	291 (72,8%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	6,7	8,4
95% CI	(5,7; 6,9)	(8,0; 9,9)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka <sup>‡</sup> ^ (95% CI)	0,67 (0,57; 0,79)	
Wartość p <sup>1,2</sup>	<0,0001	
<i>Analiza etapowa OS *</i>	n = 402	n = 400
Liczba zgonów (%)	206 (51,2%)	192 (48,0%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzeń (miesiące) 95% CI	19,5 (16,3; 21,3)	19,8 (17,4; 24,2)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka <sup>‡</sup> ^ (95% CI)	0,90 (0,74; 1,10)	
Wartość p <sup>1,2</sup>	0,3000	

<sup>1</sup> Na podstawie stratyfikowanego logarytmicznego testu rang

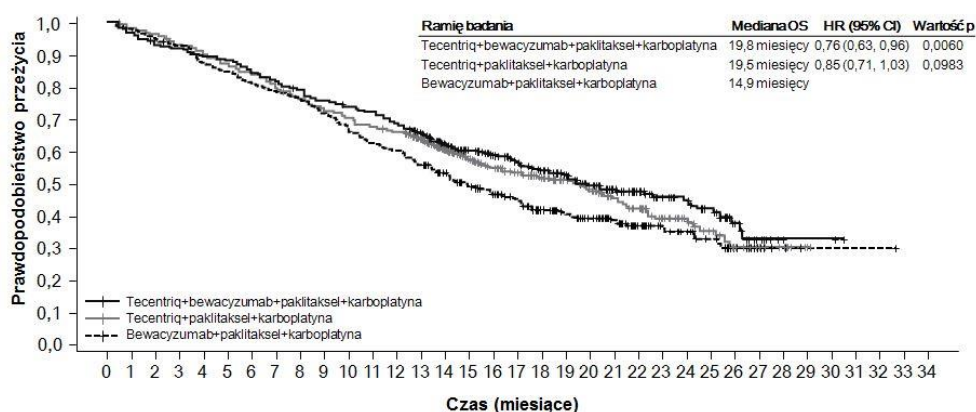
<sup>2</sup> Do celów informacyjnych; w populacji ITT porównania pomiędzy Grupą A a Grupą B nie były uwzględnione w predefiniowanej hierarchii analizy

<sup>‡</sup> Stratyfikacja ze względu na płeć, obecność przerzutów do wątroby i ekspresję PD-L1 na TC i IC

\* Zaktualizowana analiza PFS i analiza etapowa OS w punkcie odcięcia danych klinicznych 22 stycznia 2018

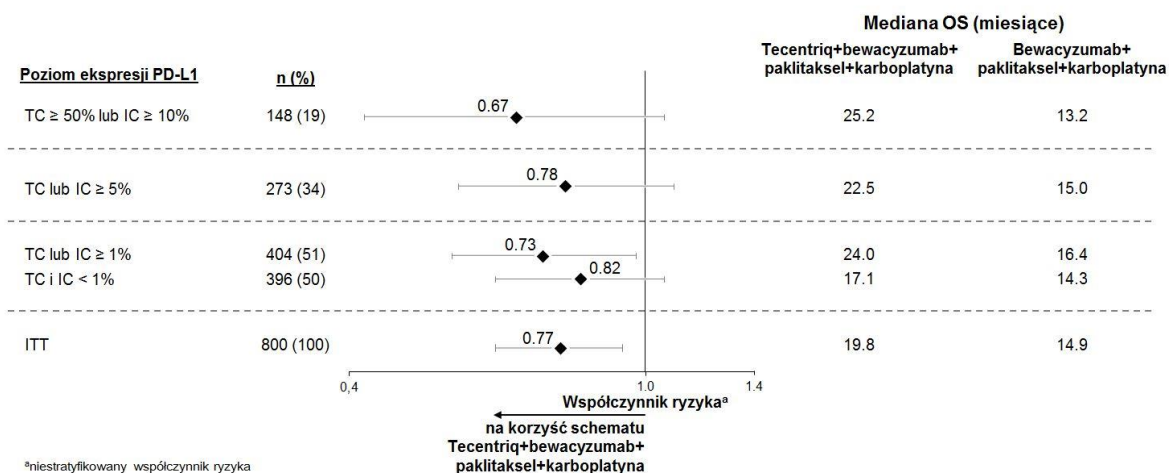
^ Grupa A jest grupą porównawczą dla wszystkich współczynników ryzyka

**Rycina 4: Krzywa Kaplana-Meiera dla przeżycia całkowitego w populacji ITT (IMpower150)**

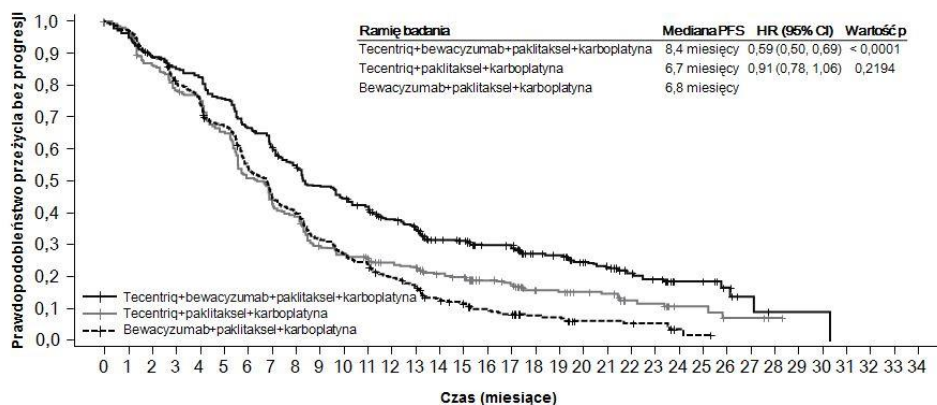


Liczba pacjentów podlegających ryzyku  
 Tecentriq+bewacyzumab+paklitaksel+karboplatyna 400 380 367 361 351 347 333 320 308 297 288 281 265 244 208 185 162 147 130 112 93 73 62 45 38 32 18 10 2 2 2  
 Tecentriq+paklitaksel+karboplatyna 402 391 382 369 357 343 332 314 301 287 275 266 258 237 204 176 153 136 120 107 93 76 59 44 31 25 15 10 7 1  
 Bewacyzumab+paklitaksel+karboplatyna 400 388 376 366 344 335 317 303 293 278 255 241 233 209 180 154 139 123 104 90 78 68 51 41 36 27 15 6 3 1 1 1 1

**Rycina 5: Wykres drzewiasty (forest plot) przeżycia całkowitego z uwzględnieniem ekspresji PD-L1 w populacji ITT, grupa B w porównaniu z grupą C (IMpower150)**



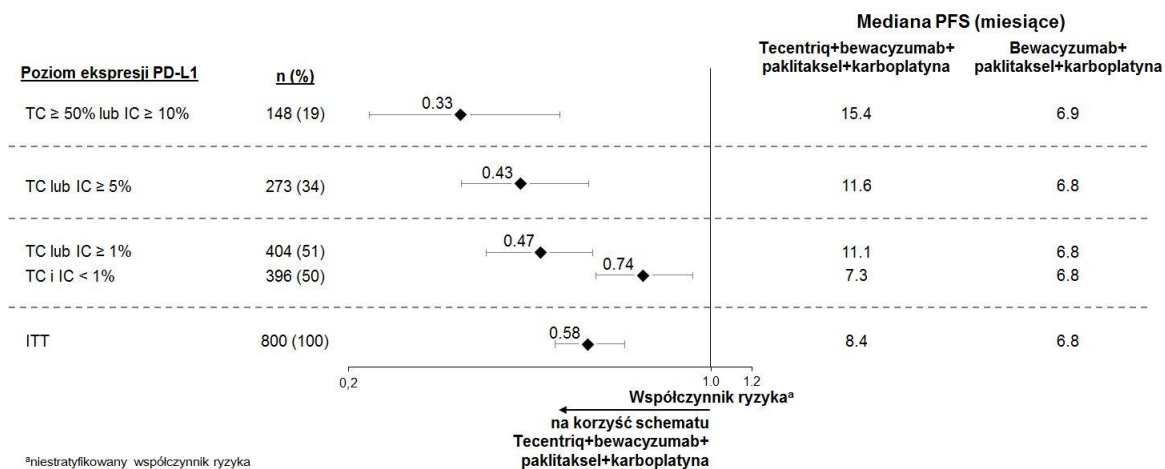
**Rycina 6: Krzywa Kaplana-Meiera dla PFS w populacji ITT (IMpower150)**



**Liczba pacjentów podlegających ryzyku**

Tecentriq+bewacyzumab+ paklitaksel+karboplatyna	400	376	352	336	326	297	262	240	215	189	174	163	141	127	96	91	76	75	58	55	40	35	26	22	13	12	7	3	1	1	1
Tecentriq+ paklitaksel+karboplatyna	402	387	343	313	302	258	204	171	154	116	105	100	87	83	66	62	48	43	31	29	25	23	14	13	6	6	3	3	1		
Bewacyzumab+ paklitaksel+karboplatyna	400	386	353	318	297	261	213	176	154	122	104	93	74	62	43	35	26	22	16	15	8	8	7	6	2	1					

**Rycina 7: Wykres drzewiasty (forest plot) przeżycia wolnego od progresji choroby z uwzględnieniem ekspresji PD-L1 w populacji ITT, grupa B w por. z grupą C (IMpower150)**



W Grupie B w porównaniu z Grupą C analizy predefiniowanych podgrup z etapowej analizy OS wykazały poprawę OS u pacjentów z mutacjami EGFR lub rearanżacjami ALK (współczynnik ryzyka [HR] = 0,54, 95% CI: 0,29; 1,03; mediana OS = nie została osiągnięta wobec 17,5 miesiąca) i przerzutami do wątroby (HR = 0,52, 95% CI: 0,33; 0,82; mediana OS = 13,3 wobec 9,4 miesiąca). Poprawę PFS wykazano także u pacjentów z mutacjami EGFR lub rearanżacjami ALK (HR = 0,55, 95% CI: 0,35; 0,87; mediana PFS = 10,0 wobec 6,1 miesiąca) i przerzutami do wątroby (HR = 0,41, 95% CI: 0,26; 0,62; mediana PFS = 8,2 wobec 5,4 miesiąca). Wyniki dotyczące OS były podobne w podgrupach pacjentów w wieku <65 lat i ≥65 lat. Dane dotyczące pacjentów w wieku ≥75 lat są zbyt ograniczone, aby sformułować wnioski dla tej populacji. W przypadku analiz wszystkich podgrup nie planowano przeprowadzenia formalnych testów statystycznych.

*Badanie IMpower130 (GO29537): Randomizowane badanie III fazy z udziałem pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP z przerzutami nieotrzymujących wcześniej chemioterapii, w skojarzeniu z nab-paklitaksem i karboplatyną*

Przeprowadzono otwarte, randomizowane badanie III fazy GO29537 (IMpower130), w celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu w skojarzeniu z nab-paklitaksem i karboplatyną u pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP z przerzutami nieotrzymujących wcześniej chemioterapii. Pacjenci z mutacjami EGFR lub rearanżacjami ALK musieli być wcześniej leczeni inhibitorami kinazy tyrozynowej.

Stopień zaawansowania choroby u pacjentów oceniano według klasyfikacji Amerykańskiego Wspólnego Komitetu Raka (ang. *American Joint Committee on Cancer, AJCC*), wydanie 7. Pacjentów wykluczano z udziału w badaniu, jeśli: w wywiadzie stwierdzono u nich chorobę autoimmunologiczną, otrzymali żywą, atenuowaną szczepionkę w okresie 28 dni przed randomizacją, otrzymali leki immunostymulujące w okresie 4 tygodni lub systemowe leki immunosupresyjne w okresie 2 tygodni przed randomizacją oraz występowały u nich aktywne lub nieleczone przerzuty do OUN. Pacjenci, którzy wcześniej byli leczeni agonistami CD137 lub lekami powodującymi blokadę immunologicznych punktów kontrolnych (anty-PD-1 i przeciwciała terapeutyczne anty-PD-L1) nie byli kwalifikowani do badania. Jednak pacjenci wcześniej otrzymujący leczenie anty-CTLA-4 mogli być włączani do badania, o ile ostatnią dawkę tego leku przyjęli co najmniej 6 tygodni przed randomizacją i nie występowały u nich w wywiadzie ciężkie immunologiczne zdarzenia niepożądane leku anty-CTLA-4 (stopnia 3 i 4 wg NCI CTCAE). Oceny guza przeprowadzano co 6 tygodni w pierwszych 48 tygodniach po cyklu 1., a następnie co 9 tygodni. Wycinki guza były oceniane pod kątem ekspresji PD-L1 na komórkach nowotworowych (TC) i na komórkach immunologicznych naciekających guz (IC), a wyniki wykorzystano do wyodrębnienia podgrup o różnej ekspresji PD-L1 w celu przeprowadzenia niżej opisanych analiz.

Pacjenci, w tym także pacjenci z mutacjami EGFR lub rearanżacjami ALK byli włączani do badania i losowo przydzielani w stosunku 2:1 do leczenia według jednego ze schematów opisanych w Tabeli 11. Randomizację stratyfikowano z uwzględnieniem płci, obecności przerzutów do wątroby i ekspresji PD-L1 w TC i IC. Pacjenci stosujący schemat leczenia B mogli zmienić leczenie i otrzymywać atezolizumab w monoterapii po wystąpieniu progresji choroby.

**Tabela 11: Schematy leczenia dożylnego (badanie IMpower130)**

<b>Schemat leczenia</b>	<b>Indukcja (Cztery do sześciu 21-dniowych cykli)</b>	<b>Leczenie podtrzymujące (cykle 21-dniowe)</b>
A	Atezolizumab (1200 mg) <sup>a</sup> + nab-paklitaksel (100 mg/m <sup>2</sup> pc.) <sup>b,c</sup> + karboplatyna (AUC 6) <sup>c</sup>	Atezolizumab (1200 mg) <sup>a</sup>
B	Nab-paklitaksel (100 mg/m <sup>2</sup> pc.) <sup>b,c</sup> + karboplatyna (AUC 6) <sup>c</sup>	Najlepsza terapia wspomagająca lub pemetreksed

<sup>a</sup> Atezolizumab jest podawany do momentu utraty korzyści klinicznej, ocenianej przez badacza

<sup>b</sup> Nab-paklitaksel jest podawany w 1., 8. i 15. dniu każdego cyklu

<sup>c</sup> Nab-paklitaksel i karboplatyna są podawane do ukończenia cykli 4-6 lub do progresji choroby bądź wystąpienia niemożliwych do zaakceptowania działań toksycznych, w zależności od tego, które z tych zdarzeń wystąpi wcześniej

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby w populacji ITT-WT (n=679) były dobrze wyważone pomiędzy grupami terapeutycznymi. Mediana wieku wyniosła 64 lata (zakres: od 18 do 86 lat). Większość pacjentów stanowili mężczyźni (59%) i osoby rasy białej (90%). U 14,7% pacjentów występowały przerzuty do wątroby w chwili przystępowania do badania i większość pacjentów stanowiły osoby palące obecnie lub w przeszłości (90%). U większości pacjentów wyjściowy stan sprawności wg ECOG wyniósł 1 (59%) i ekspresja PD-L1 <1% (około 52%). Spośród 107 pacjentów z ramienia B, u których po fazie indukcji uzyskano stabilizację choroby (SD), odpowiedź częściową (PR) lub odpowiedź całkowitą (CR), 40 chorych otrzymało pemetreksed w leczeniu podtrzymującym.

Analizę pierwotną przeprowadzono u wszystkich pacjentów, z wyjątkiem pacjentów z mutacjami EGFR lub rearanżacjami ALK, których zdefiniowano jako populację ITT-WT (n=679). Mediana czasu obserwacji przeżycia pacjentów wyniosła 18,6 miesiąca i wykazywała ona poprawę OS i PFS po zastosowaniu atezolizumabu, nab-paklitakselu i karboplatyny w porównaniu z grupą kontrolną. Najważniejsze wyniki podsumowano w Tabeli 12, a krzywe Kaplana-Meiera dla OS i PFS przedstawiono odpowiednio na Rycinie 8 i 10. Wyniki eksploratoryjne dla OS i PFS względem ekspresji PD-L1 zostały podsumowane na rycinie 9 i 11, odpowiednio. Pacjenci z przerzutami do wątroby nie wykazywali poprawy w zakresie PFS ani OS po leczeniu atezolizumabem, nab-paklitakselem i karboplatyną w porównaniu z leczeniem nab-paklitakselem i karboplatyną (HR=0,93, 95% CI: 0,59; 1,47 w zakresie PFS i HR=1,04, 95% CI: 0,63; 1,72 dla OS).

Pięćdziesiąt dziewięć procent pacjentów z grupy leczonej nab-paklitakselem i karboplatyną otrzymało jakąś immunoterapię przeciwnowotworową po progresji choroby, obejmującą atezolizumab stosowany po zmianie leczenia (41% wszystkich pacjentów) w porównaniu z 7,3% pacjentów z grupy leczonej atezolizumabem, nab-paklitakselem i karboplatyną.

W analizie eksploracyjnej po dłuższym okresie obserwacji (mediana: 24,1 miesiąca), mediana OS dla obu ramion nie uległa zmianie w stosunku do analizy pierwotnej, HR=0,82 (95% CI: 0,67; 1,01)

**Tabela 12: Podsumowanie skuteczności w badaniu IMpower130 w analizie pierwotnej (populacja ITT-WT)**

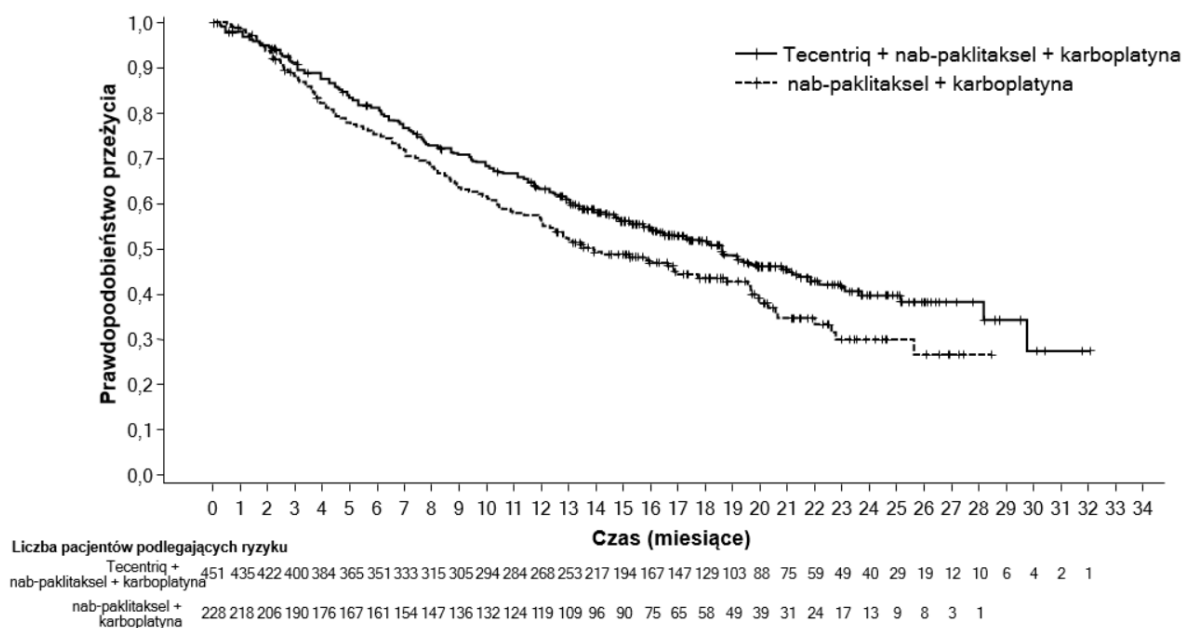
<b>Punkty końcowe oceny skuteczności</b>	<b>Grupa A Atezolizumab + nab-paklitaksel + karboplatyna</b>	<b>Grupa B Nab-paklitaksel + karboplatyna</b>
<b>Równorzędne pierwszorzędowe punkty końcowe</b>		
<b>OS</b>	n=451	n=228
Liczba zgonów (%)	226 (50,1%)	131 (57,5%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzeń (miesiące)	18,6	13,9
95% CI	(16,0; 21,2)	(12,0; 18,7)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka ‡ (95% CI)	0,79 (0,64; 0,98)	
wartość p	0,033	
12-miesięczne OS (%)	63	56
<b>PFS w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)</b>		
	n=451	n=228
Liczba zdarzeń (%)	347 (76,9%)	198 (86,8%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	7,0	5,5
95% CI	(6,2; 7,3)	(4,4; 5,9)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka ‡ (95% CI)	0,64 (0,54; 0,77)	
Wartość p	<0,0001	
12-miesięczne PFS (%)	29%	14%
<b>Inne punkty końcowe</b>		
<b>ORR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)<sup>^</sup></b>		
	n=447	n=226
Liczba pacjentów z potwierdzoną odpowiedzią (%)	220 (49,2%)	72 (31,9%)
95% CI	(44,5; 54,0)	(25,8; 38,4)
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	11 (2,5%)	3 (1,3%)
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	209 (46,8%)	69 (30,5%)
<b>Potwierdzony DOR w ocenie badacza (RECIST 1.1)<sup>^</sup></b>		
	n=220	n=72
Mediana w miesiącach	8,4	6,1
95% CI	(6,9; 11,8)	(5,5; 7,9)

‡ Stratyfikacja z uwzględnieniem płci i ekspresji PD-L1 w TC i IC

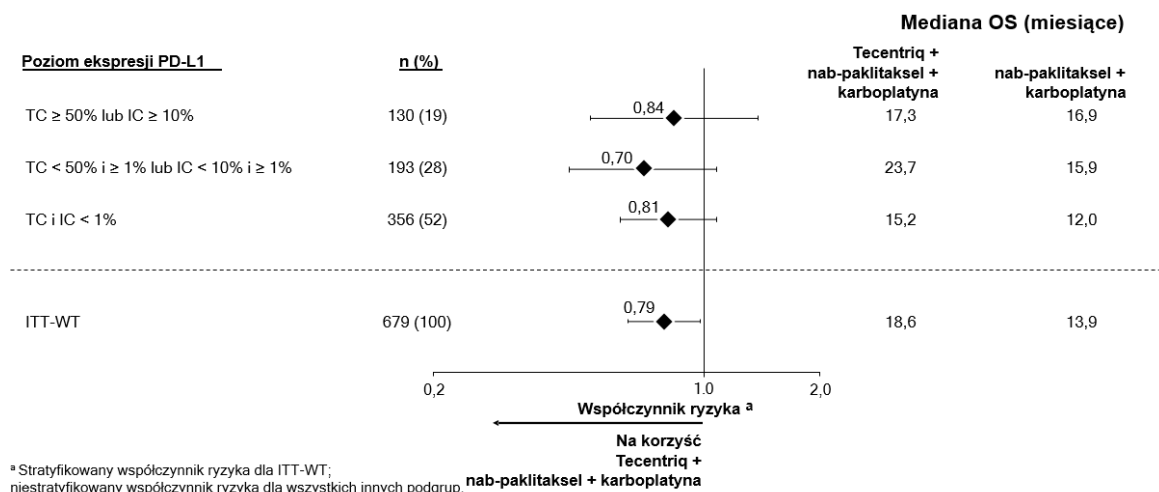
<sup>^</sup> Potwierdzony ORR i DOR są eksploracyjnymi punktami końcowymi

PFS = przeżycie bez progresji choroby; RECIST = Response Evaluation Criteria in Solid Tumours (Kryteria oceny odpowiedzi w guzach litych) w. 1.1.; CI = przedział ufności; ORR = wskaźnik obiektywnych odpowiedzi; DOR = czas trwania odpowiedzi; OS = przeżycie całkowite

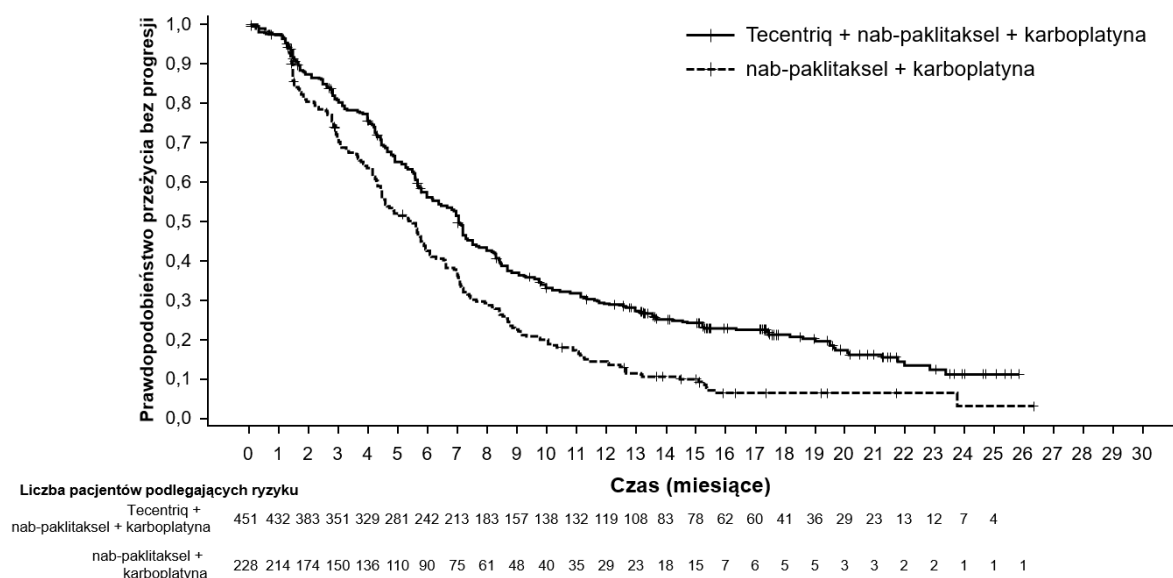
**Rycina 8: Krzywe Kaplana-Meiera dla przeżycia całkowitego (badanie IMpower130)**



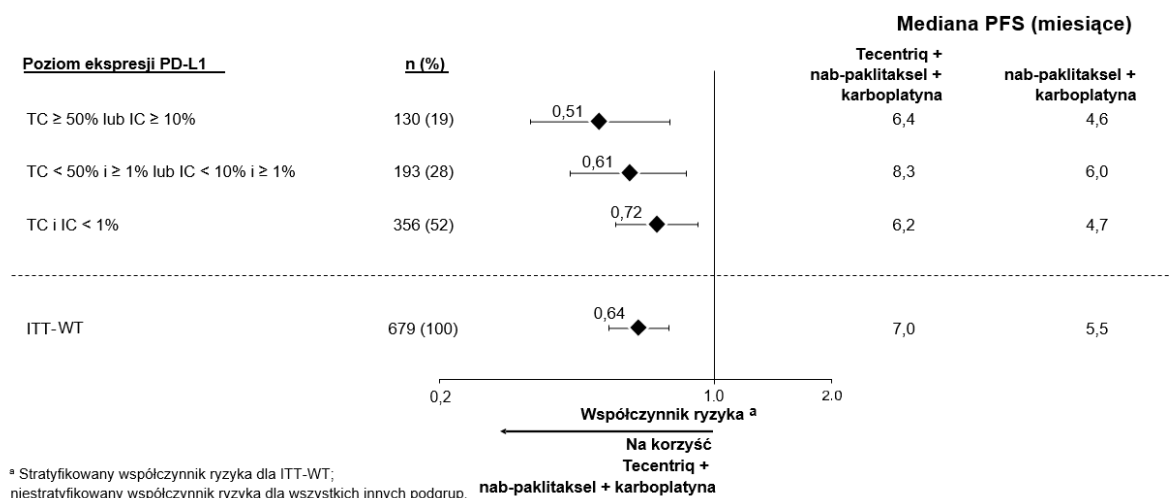
**Rycina 9: Wykres drzewiasty dla przeżycia całkowitego z uwzględnieniem ekspresji PD-L1 (badanie IMpower130)**



**Rycina 10: Krzywe Kaplana-Meiera dla przeżycia bez progresji choroby (badanie IMpower130)**



**Rycina 11: Wykres drzewiasty dla przeżycia bez progresji choroby z uwzględnieniem ekspresji PD-L1 (IMpower130)**



*IMpower110 (GO29431): badanie III fazy z randomizacją u pacjentów z NDRP z przerzutami niepoddanych chemioterapii*

Otwarte, wieloośrodkowe badanie III fazy z randomizacją IMpower110 prowadzono w celu określenia skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu u pacjentów z NDRP z przerzutami niepoddanych chemioterapii. U pacjentów stwierdzano ekspresję PD-L1 ≥1% na komórkach guza (≥1% komórek wybarwionych pozytywnie dla PD-L1) lub ≥1% na komórkach immunologicznych naciekających guz (komórki immunologiczne naciekające guz pokrywające ≥1% powierzchni guza wybarwione pozytywnie dla PD-L1) na podstawie oznaczenia testem VENTANA PD-L1 (SP142).

Ogółem 572 pacjentów zostało poddanych randomizacji w stosunku 1:1 do grup otrzymujących atezolizumab (ramię A) lub chemioterapię (ramię B). Atezolizumab podawano w stałej dawce 1200 mg we wlewie dożylnym co 3 tygodnie do czasu utraty korzyści klinicznej według oceny badacza lub do wystąpienia niemożliwej do zaakceptowania toksyczności. Schematy chemioterapii przedstawiono



w Tabeli 13. Randomizacja była stratyfikowana według płci, stanu sprawności ECOG, histologii i ekspresji guza PD-L1 na komórkach guza i komórkach immunologicznych naciekających guz.

**Tabela 13: Schematy leczenia chemioterapii podawanej dożylnie (IMpower110)**

Schemat leczenia	Leczenie indukcyjne (cztery lub sześć cykli 21-dniowych)	Leczenie podtrzymujące (cykle 21-dniowe)
B (Niepłaskonabłonkowy)	Cisplatyna <sup>a</sup> (75 mg/m <sup>2</sup> ) + pemetreksed <sup>a</sup> (500 mg/m <sup>2</sup> ) LUB karboplatyna <sup>a</sup> (AUC 6) + pemetreksed <sup>a</sup> (500 mg/m <sup>2</sup> )	Pemetreksed <sup>b,d</sup>
B (Płaskonabłonkowy)	Cisplatyna <sup>a</sup> (75 mg/m <sup>2</sup> ) + gemcytabina <sup>a,c</sup> (1250 mg/m <sup>2</sup> ) LUB karboplatyna <sup>a</sup> (AUC 5) + gemcytabina <sup>a,c</sup> (1000 mg/m <sup>2</sup> )	Najlepsza opieka wspomagająca <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Cisplatyna, karboplatyna, pemetreksed i gemcytabina podawane do czasu zakończenia 4 lub 6 cykli lub progresji choroby lub niemożliwej do zaakceptowania toksyczności

<sup>b</sup> Pemetreksed podawany w schemacie leczenia podtrzymującego co 21 dni do czasu progresji choroby lub niemożliwej do zaakceptowania toksyczności

<sup>c</sup> Gemcytabina podawana w dniach 1. i 8. każdego cyklu

<sup>d</sup> Nie zezwolono na przejście z ramienia kontrolnego (chemioterapia oparta na platynie) do ramienia atezolizumabu (ramię A)

Wykluczono pacjentów, u których w wywiadzie występowała choroba autoimmunologiczna; którym podawano żywą, atenuowaną szczepionkę w ciągu 28 dni przed randomizacją, którym podawano systemowe leki immunostymulujące w ciągu 4 tygodni lub systemowe leki immunosupresyjne w ciągu 2 tygodni przed randomizacją, u których stwierdzono aktywne lub nieleczone przerzuty do OUN. Oceny stanu guza przeprowadzano co 6 tygodni przez pierwsze 48 tygodni po dniu 1. cyklu 1, a następnie co 9 tygodni.

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  na komórkach guza lub  $\geq 1\%$  na komórkach immunologicznych naciekających guz, u których nie stwierdzono mutacji EGFR lub rearanżacji ALK (n=554) były dobrze zrównoważone pomiędzy ramionami leczenia. Mediana wieku wynosiła 64,5 lat (zakres: 30 do 87 lat), 70% pacjentów stanowili mężczyźni. Większość pacjentów była rasy białej (84%) i azjatyckiej (14%). Większość pacjentów to obecni lub byli palacze tytoniu (87%), wyjściowy stan sprawności ECOG u pacjentów wynosił 0 (36%) lub 1 (64%). Ogółem u 69% pacjentów rozpoznano raka niepłaskonabłonkowego, a u 31% raka płaskonabłonkowego. Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby u pacjentów z wysoką ekspresją PD-L1 (PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza lub  $\geq 10\%$  na komórkach immunologicznych naciekających guz), u których nie stwierdzono mutacji EGFR lub rearanżacji ALK (n=205), były ogólnie reprezentatywne dla szerszej populacji badanej i były zrównoważone pomiędzy ramionami leczenia.

Pierwszorzędnym punktem końcowym było przeżycie całkowite (OS). W czasie śródkresowej analizy OS u pacjentów z wysoką ekspresją PD-L1, z wyłączeniem pacjentów z mutacją EGFR lub rearanżacją ALK (n=205), wykazano istotną statystycznie poprawę OS u pacjentów randomizowanych do grupy atezolizumabu (ramię A) w porównaniu z grupą chemioterapii (ramię B) (HR 0,59, 95% CI: 0,40, 0,89; mediana OS 20,2 miesiąca w por. do 13,1 miesiąca) z dwustronną wartością p=0,0106. Mediana czasu obserwacji u chorych z wysoką ekspresją PD-L1 wyniosła 15,7 miesiąca.

W eksploracyjnej analizie OS z dłuższym okresem obserwacji (mediana: 31,3 miesiąca) dla tych pacjentów, mediana OS dla ramienia atezolizumabu była niezmienną w stosunku do pierwotnej analizy okresowej OS (20,2 miesiąca), a dla ramienia chemioterapii wynosiła 14,7 miesiąca (HR 0,76, 95% CI: 0,54, 1,09). Najważniejsze wyniki w analizie eksploracyjnej podsumowano w Tabeli 14. Krzywe Kaplana-Meiera dla OS i PFS u pacjentów z wysoką ekspresją PD-L1 przedstawiono na rycinach 12 i 13. Zgon w ciągu pierwszych 2,5 miesiąca wystąpił u większego odsetka pacjentów w ramieniu atezolizumabu (16/107, 15,0%) w porównaniu z ramieniem chemioterapii (10/98, 10,2%). Nie udało się zidentyfikować żadnego swoistego czynnika (czynników) związanego z wczesnymi zgonami.

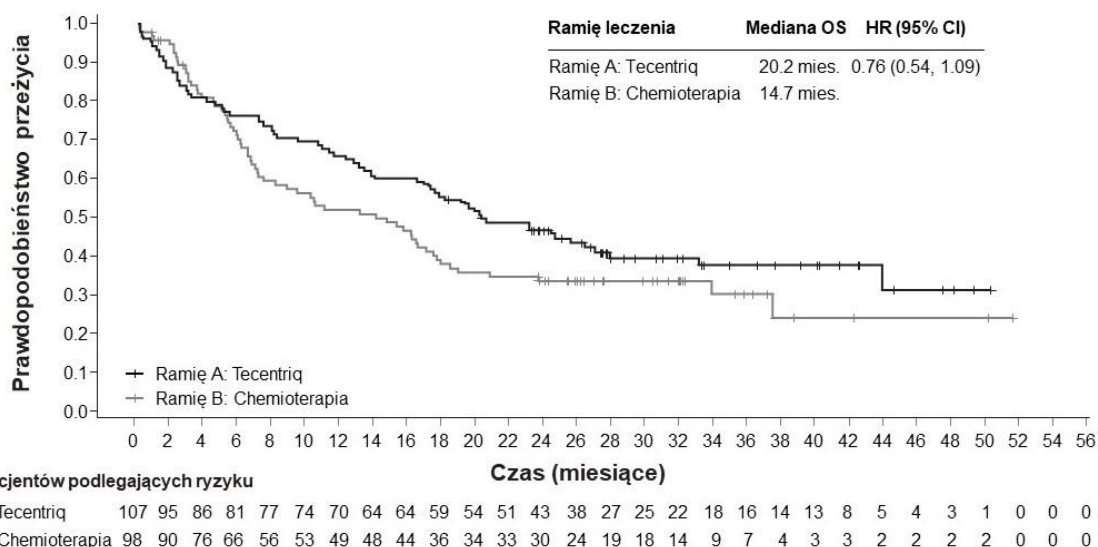
**Tabela 14: Podsumowanie skuteczności u pacjentów z wysoką ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza lub  $\geq 10\%$  na komórkach immunologicznych naciekających guz (IMpower110)**

Punkty końcowe oceny skuteczności	Ramię A (Atezolizumab)	Ramię B (Chemioterapia)
<b>Pierwszorzędowy punkt końcowy</b>		
<b>Przeżycie całkowite</b>	n = 107	n = 98
Liczba zgonów (%)	64 (59,8%)	64 (65,3%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzenia (miesiące)	20,2	14,7
95% CI	(17,2; 27,9)	(7,4; 17,7)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka $\ddagger$ (95% CI)		0,76 (0,54; 1,09)
12-miesięczne OS	66,1	52,3
<b>Drugorzędowe punkty końcowe</b>		
<b>PFS w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)</b>	n = 107	n = 98
Liczba zdarzeń (%)	82 (76,6%)	87 (88,8%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	8,2	5,0
95% CI	(6,8; 11,4)	(4,2; 5,7)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka $\ddagger$ (95% CI)		0,59 (0,43; 0,81)
12-miesięczny PFS (%)	39,2	19,2
<b>ORR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)</b>	n = 107	n = 98
Liczba odpowiedzi (%)	43 (40,2%)	28 (28,6%)
95% CI	(30,8; 50,1)	(19,9; 38,6)
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	1 (0,9%)	2 (2,0%)
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	42 (39,3%)	26 (26,5%)
<b>DOR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)</b>	n = 43	n = 28
Mediana w miesiącach	38,9	8,3
95% CI	(16,1; NE)	(5,6; 11,0)

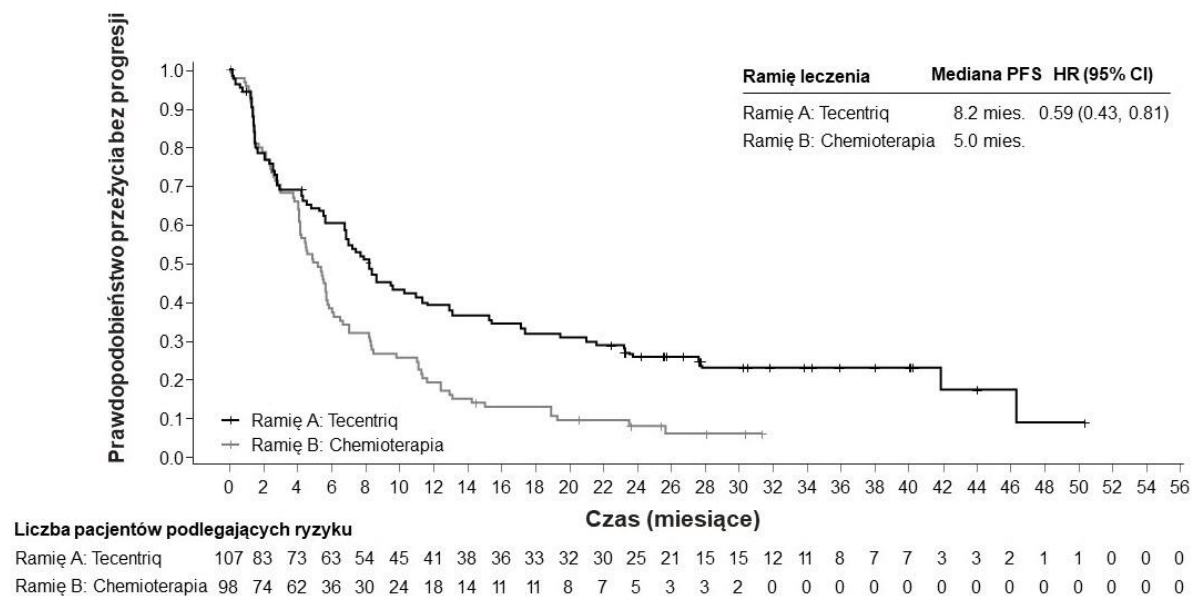
$\ddagger$  Stratyfikowany pod względem płci i stanu sprawności ECOG (0 w por. do 1)

PFS = czas przeżycia wolny od progresji; RECIST = kryteria odpowiedzi na leczenie w przypadku guzów litych, w. 1.1; CI = przedział ufności; ORR = wskaźnik obiektywnej odpowiedzi; DOR = czas trwania odpowiedzi; OS = przeżycie całkowite; NE = niemożliwe do oceny.

**Rycina 12: Krzywa Kaplana-Meiera dla przeżycia całkowitego u pacjentów z wysoką ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza lub  $\geq 10\%$  na komórkach immunologicznych naciekających guz (IMpower110)**



**Rycina 13: Krzywa Kaplana-Meiera dla przeżycia wolnego od progresji u pacjentów z wysoką ekspresją PD-L1  $\geq 50\%$  na komórkach guza lub  $\geq 10\%$  na komórkach immunologicznych naciekających guz (IMpower110)**



Poprawa OS obserwowana w ramieniu atezolizumabu w porównaniu z ramieniem chemioterapii została konsekwentnie wykazana we wszystkich podgrupach pacjentów z wysoką ekspresją PD-L1, w tym zarówno u pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP (współczynnik ryzyka [HR] 0,62, 95% CI: 0,40, 0,96; mediana OS 20,2 w por. z 10,5 miesiąca), jak i u pacjentów z płaskonabłonkowym NDRP (HR 0,56, 95% CI: 0,23, 1,37; mediana OS nieosiągnięta w por. z 15,3 miesiąca). Dane dotyczące pacjentów w wieku  $\geq 75$  lat i pacjentów, którzy nigdy nie palili, są zbyt ograniczone, aby wyciągnąć wnioski dla tych podgrup.

#### Leczenie drugiego rzutu w niedrobnokomórkowym raku płuca

*OAK (GO28915): Randomizowane badanie III fazy u pacjentów z NDRP miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami leczonych wcześniej chemioterapią*

Przeprowadzono otwarte, wielośrodkowe, międzynarodowe, randomizowane badanie III fazy, OAK, w celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu w porównaniu z docetakselem u pacjentów z miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym NDRP, u których doszło do progresji choroby podczas lub po zastosowaniu schematu chemioterapii zawierającego pochodne platyny. Z badania wykluczono pacjentów z chorobą autoimmunologiczną w wywiadzie, czynnymi lub zależnymi od kortykosteroidów przerzutami do mózgu, pacjentów, którzy otrzymali żywą atenuowaną szczepionkę w okresie 28 dni przed włączeniem do badania, pacjentów, którzy otrzymali systemowe leki immunostymulujące w okresie do 4 tygodni przed włączeniem do badania lub systemowe leki immunosupresyjne w okresie do 2 tygodni przed włączeniem do badania. Oceny guza przeprowadzano co 6 tygodni w pierwszych 36 tygodniach, a następnie co 9 tygodni. W wycinkach guza oceniano prospektywnie ekspresję PD-L1 na komórkach guza (TC) i na komórkach układu immunologicznego naciekających guz (IC).

Badanie objęło ogółem 1225 pacjentów i zgodnie z planem analizy pierwszych 850 zrandomizowanych pacjentów włączono do pierwotnej analizy skuteczności. Randomizacja była stratyfikowana na podstawie ekspresji PD-L1 na komórkach układu immunologicznego (IC) naciekających guz, na podstawie liczby wcześniejszych schematów chemioterapii i na podstawie oceny histologicznej. Pacjenci zostali losowo przydzieleni (1:1) do grupy otrzymującej atezolizumab lub docetaksel.

Atezolizumab podawano w stałej dawce wynoszącej 1200 mg we wlewie dożylnym co 3 tygodnie. Zmniejszanie dawki nie było dozwolone. Leczenie kontynuowano do utraty korzyści klinicznej w ocenie badacza. Docetaksel podawano w dawce 75 mg/m<sup>2</sup> pc. we wlewie dożylnym w 1. dniu każdego 3-tygodniowego cyklu, aż do progresji choroby. U wszystkich leczonych pacjentów mediana czasu trwania leczenia wyniosła 2,1 miesiąca w grupie docetakselu i 3,4 miesiąca w grupie atezolizumabu.

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby dla populacji objętej pierwotną analizą były dobrze zrównoważone pomiędzy grupami leczenia. Mediana wieku wyniosła 64 lata (zakres: 33 do 85), a mężczyźni stanowili 61% pacjentów. Większość pacjentów była rasy białej (70%). U około trzech czwartych pacjentów rozpoznano typ niepłaskonabłonkowy (74%), u 10% występowała potwierdzona mutacja EGFR, u 0,2% występowały potwierdzone rearanżacje ALK, 10% pacjentów miało przerzuty do OUN przed przystąpieniem do badania i większość pacjentów stanowiły osoby palące tytoń obecnie lub w przeszłości (82%). Wyjściowy stan sprawności w skali ECOG wyniósł 0 (37%) lub 1 (63%). Siedemdziesiąt pięć procent pacjentów otrzymało wcześniej tylko jeden schemat leczenia oparty na pochodnych platyny.

Pierwszorzędownym punktem końcowym oceny skuteczności było OS. Najważniejsze wyniki tego badania przy medianie obserwacji przeżycia wynoszącej 21 miesięcy podsumowano w Tabeli 15. Krzywe Kaplana-Meiera dla OS w populacji ITT przedstawiono na Rycinie 14. Rycina 15. przedstawia podsumowanie wyników OS w ITT i w podgrupach PD-L1, wykazując korzystny wpływ atezolizumabu na OS we wszystkich podgrupach, w tym w podgrupach z ekspresją PD-L1 <1% w TC i IC.

**Tabela 15: Podsumowanie wyników skuteczności w populacji (wszyscy pacjenci)\* (OAK)**

<b>Punkt końcowy oceny skuteczności</b>	<b>Atezolizumab (n = 425)</b>	<b>Docetaksel (n = 425)</b>
<b><i>Pierwszorzędowy punkt końcowy oceny skuteczności</i></b>		
<b><i>OS</i></b>		
Liczba zgonów (%)	271 (64%)	298 (70%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzeń (miesiące)	13,8	9,6
95% CI	(11,8; 15,7)	(8,6; 11,2)
Stratyfikowany <sup>†</sup> współczynnik ryzyka (95% CI)	0,73 (0,62; 0,87)	
Wartość p**	0,0003	
12-miesięczne OS (%)*	218 (55%)	151 (41%)
18-miesięczne OS (%)*	157 (40%)	98 (27%)
<b><i>Drugorzędowe punkty końcowe</i></b>		
<b><i>PFS w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)</i></b>		
Liczba zdarzeń (%)	380 (89%)	375 (88%)
Mediana trwania PFS (miesiące)	2,8	4,0
95% CI	(2,6; 3,0)	(3,3; 4,2)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka (95% CI)	0,95 (0,82; 1,10)	
<b><i>ORR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)</i></b>		
Liczba pacjentów z odpowiedzią (%)	58 (14%)	57 (13%)
95% CI	(10,5; 17,3)	(10,3; 17,0)
<b><i>DOR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)</i></b>		
	n = 58	n = 57
Mediana w miesiącach	16,3	6,2
95% CI	(10,0; NE)	(4,9; 7,6)

CI = przedział ufności; DOR = czas trwania odpowiedzi; NE = niemożliwe do oceny; ORR = wskaźnik obiektywnej odpowiedzi; OS = przeżycie całkowite; PFS = przeżycie wolne od progresji choroby; RECIST = kryteria odpowiedzi na leczenie w przypadku guzów litych, w. 1.1.

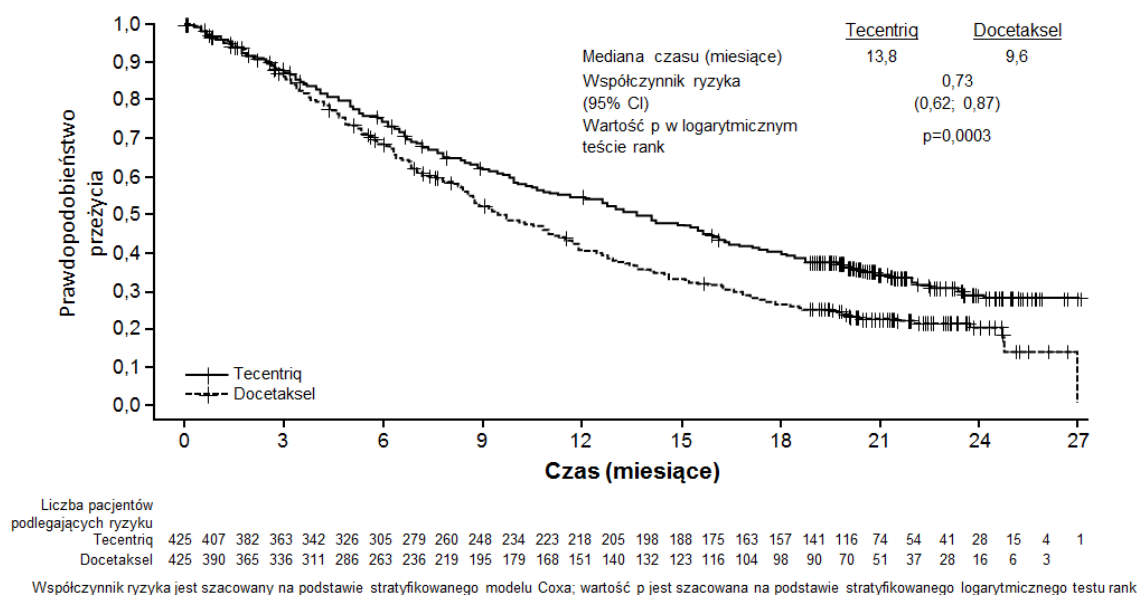
\* Populacja objęta pierwotną analizą, składająca się z pierwszych 850 zrandomizowanych pacjentów

†Stratyfikowane na podstawie ekspresji PD-L1 na komórkach układu immunologicznego naciekających guz, liczby wcześniej stosowanych schematów chemioterapii i oceny histologicznej

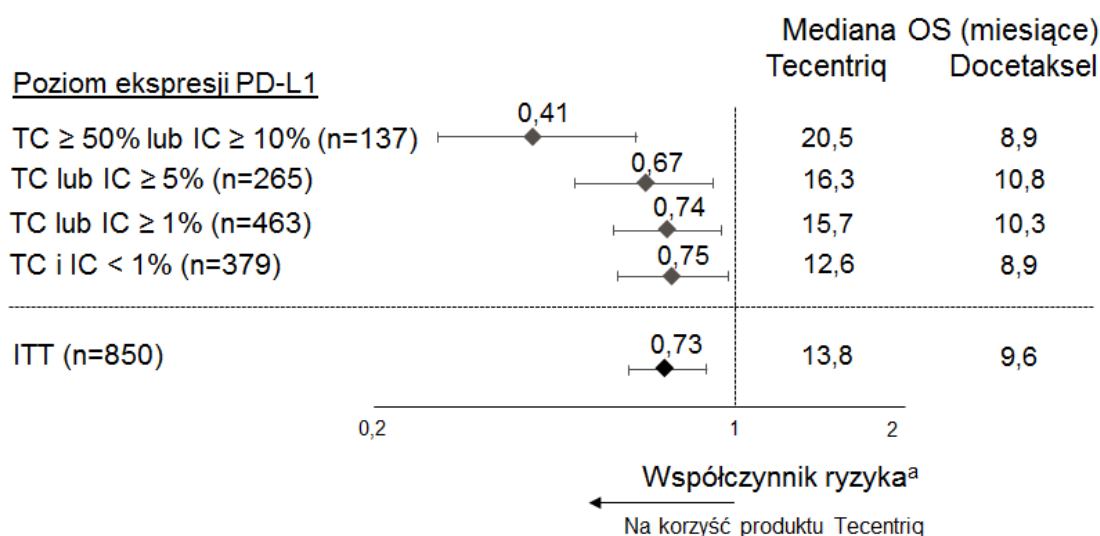
\*\* Na podstawie stratyfikowanego logarytmicznego testu log-rank

\*\*\* Na podstawie estymatora Kaplana-Meiera

**Rycina 14: Krzywe Kaplana-Meiera dla przeżycia całkowitego w populacji objętej pierwotną analizą (wszyscy pacjenci) (OAK)**



**Rycina 15: Wykres drzewiasty (forest plot) przeżycia całkowitego z uwzględnieniem ekspresji PD-L1 w populacji objętej pierwotną analizą (OAK)**



<sup>a</sup>Stratyfikowany HR dla ITT i TC lub IC ≥1%. Niestratyfikowany HR dla pozostałych analizowanych podgrup.

Poprawę OS obserwowano w grupie atezolizumabu w porównaniu z docetakselem zarówno u pacjentów z niepłaskonabłonkowym NDRP (współczynnik ryzyka [HR] = 0,73, 95% CI: 0,60; 0,89; mediana OS = 15,6 w porównaniu z 11,2 miesiąca odpowiednio dla atezolizumabu i docetakselu), jak i u pacjentów z płaskonabłonkowym NDRP (HR = 0,73, 95% CI: 0,54; 0,98; mediana OS = 8,9 w por. z 7,7 miesiąca odpowiednio dla atezolizumabu i docetakselu). Obserwowana poprawa OS była spójnie wykazywana w podgrupach pacjentów, w tym u pacjentów z przerzutami do mózgu przed przystąpieniem do badania (HR = 0,54, 95% CI: 0,31; 0,94; mediana OS = 20,1 w porównaniu z 11,9 miesiąca odpowiednio dla atezolizumabu i docetakselu) i pacjentów, którzy nigdy nie palili tytoniu (HR = 0,71, 95% CI: 0,47; 1,08; mediana OS = 16,3 w por. z 12,6 miesiąca odpowiednio dla

atezolizumabu i docetakselu). Jednak pacjenci z mutacjami EGFR nie wykazywali poprawy OS w grupie atezolizumabu w porównaniu z docetaksem (HR = 1,24, 95% CI: 0,71; 2,18; mediana OS = 10,5 w porównaniu z 16,2 miesiąca odpowiednio dla atezolizumabu i docetakselu).

Po zastosowaniu atezolizumabu obserwowano wydłużenie czasu do nasilenia bólu w klatce piersiowej zgłaszanego przez pacjentów, mierzonego za pomocą kwestionariusza EORTC QLQ-LC13 w porównaniu z docetaksem (HR = 0,71, 95% CI: 0,49 1,05; mediana nie została osiągnięta w żadnej z grup). Czas do zwiększenia nasilenia innych objawów raka płuca (tj. kaszlu, duszności i bólu ramion/barku) mierzonego za pomocą kwestionariusza EORTC QLQ-LC13 był podobny w grupie otrzymującej atezolizumab i docetaksel. Wyniki te powinny być interpretowane z ostrożnością ze względu na prowadzenie badania w warunkach otwartej próby.

*POPLAR (GO28753): Randomizowane badanie II fazy u pacjentów z NDRP miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami, leczonych wcześniej chemioterapią*

Przeprowadzono wieloośrodkowe, międzynarodowe, randomizowane, otwarte, kontrolowane badanie II fazy, POPLAR, u pacjentów z miejscowo zaawansowanym lub przerzutowym NDRP, u których doszło do progresji choroby podczas lub po leczeniu wg schematu opartego na pochodnych platyny, niezależnie od ekspresji PD-L1. Pierwszorzędownym punktem końcowym oceny skuteczności było przeżycie całkowite. Ogółem 287 pacjentów zostało losowo przydzielonych w stosunku 1:1 do grupy otrzymującej atezolizumab (1200 mg we wlewie dożylnym co 3 tygodnie, aż do utraty korzyści klinicznej) lub docetaksel (75 mg/m<sup>2</sup> pc. we wlewie dożylnym w 1. dniu każdego 3-tygodniowego cyklu, aż do progresji choroby). Randomizację stratyfikowano według ekspresji PD-L1 na IC, liczby wcześniej stosowanych schematów chemioterapii i oceny histologicznej. Zaktualizowana analiza obejmująca łącznie 200 zgonów, z medianą obserwacji przeżycia wynoszącą 22 miesiące wykazała, że mediana OS wyniosła 12,6 miesiąca u pacjentów leczonych atezolizumabem w porównaniu z 9,7 miesiąca u pacjentów leczonych docetaksem (HR = 0,69, 95% CI: 0,52; 0,92). ORR wyniósł 15,3% w porównaniu z 14,7%, a mediana DOR wyniosła 18,6 miesiąca w porównaniu z 7,2 miesiąca odpowiednio dla atezolizumabu i docetakselu.

#### Drobnokomórkowy rak płuca

*IMpower133 (GO30081): Randomizowane badanie fazy I/III u pacjentów wcześniej nieotrzymujących chemioterapii, w chorobie rozległej DRP, w skojarzeniu z karboplatiną i etopozydem*

Przeprowadzono badanie IMpower133, będące randomizowanym, wieloośrodkowym, kontrolowanym placebo badaniem fazy I/III prowadzonym metodą podwójnie ślepej próby w celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu w skojarzeniu z karboplatiną i etopozydem u chorych na drobnokomórkowego raka płuca w chorobie rozległej, nieotrzymujących wcześniej chemioterapii w chorobie rozległej.

Z badania wyłączono pacjentów z czynnymi lub nieleczonymi przerzutami do OUN, chorobą autoimmunologiczną w wywiadzie, pacjentów którzy otrzymali żywą atenuowaną szczepionkę w okresie 4 tygodni przed randomizacją, u których stosowano systemowe leki immunosupresyjne w ciągu 1 tygodnia przed randomizacją. Oceny guza wykonywano co 6 tygodni w pierwszych 48 tygodniach po 1. dniu 1. cyklu, a następnie co 9 tygodni. U pacjentów, którzy spełniali ustalone kryteria i którzy zgodzili się na leczenie po progresji choroby, oceny guza wykonywano co 6 tygodni aż do zakończenia leczenia.

Do badania włączono ogółem 403 pacjentów, których przydzielono losowo (w stosunku 1:1) do grup otrzymujących leczenie według schematów opisanych w Tabeli 16. Randomizacja była stratyfikowana z uwzględnieniem płci, stanu sprawności wg ECOG oraz obecności przerzutów do mózgu.

**Tabela 16: Schemat leczenia dożylnego (IMpower133)**

Schemat leczenia	Indukcja (Cztery 21-dniowe cykle)	Leczenie podtrzymujące (21-dniowe cykle)
A	atezolizumab (1200 mg) <sup>a</sup> + karboplatyna (AUC 5) <sup>b</sup> + etopozyd (100 mg/m <sup>2</sup> pc.) <sup>b,c</sup>	atezolizumab (1200 mg) <sup>a</sup>
B	placebo + karboplatyna (AUC 5) <sup>b</sup> + etopozyd (100 mg/m <sup>2</sup> pc.) <sup>b,c</sup>	placebo

<sup>a</sup>Atezolizumab był podawany do utraty korzyści klinicznej według oceny badacza

<sup>b</sup>Karboplatyna i etopozyd były podawane do ukończenia 4 cykli lub do progresji choroby bądź wystąpienia niemożliwych do zaakceptowania działań toksycznych, w zależności od tego, które z tych zdarzeń wystąpi wcześniej

<sup>c</sup>Etopozyd był podawany w 1., 2., 3. dniu każdego cyklu

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby w populacji badanej były dobrze wyważone pomiędzy grupami terapeutycznymi. Mediana wieku wyniosła 64 lata (zakres: 26 do 90 lat), przy czym 10% pacjentów było w wieku  $\geq 75$  lat. Większość pacjentów stanowili mężczyźni (65%), osoby rasy białej (80%), u 9% występowały przerzuty do mózgu i większość pacjentów paliła papierosy obecnie lub w przeszłości (97%). Wyjściowy stan sprawności według ECOG wyniósł 0 (35%) lub 1 (65%).

W chwili przeprowadzania pierwotnej analizy mediana czasu obserwacji pacjentów pod kątem przeżycia wynosiła 13,9 miesiąca. Zaobserwowano statystycznie istotne wydłużenie przeżycia całkowitego po zastosowaniu atezolizumabu w skojarzeniu z karboplatyną i etopozydem w porównaniu do grupy kontrolnej (HR 0,70, 95% CI: 0,54, 0,91; mediana OS 12,3 miesiąca w por. z 10,3 miesiąca). W eksploracyjnej analizie końcowej OS po dłuższym okresie obserwacji (mediana 22,9 miesiąca) mediana OS dla obu grup była niezmieniona w porównaniu z pierwotną analizą okresową OS. Wyniki dotyczące PFS, ORR i DOR z analizy pierwotnej oraz wyniki eksploracyjnej analizy końcowej OS podsumowano w tabeli 17. Krzywe Kaplana-Meiera dla OS i PFS przedstawiono na Rycinie 16 i 17. Dane dla pacjentów z przerzutami do mózgu są zbyt ograniczone, aby wyciągać wnioski na temat tej populacji.



**Tabela 17: Podsumowanie skuteczności (IMpower133)**

<b>Najważniejsze punkty końcowe oceny skuteczności</b>	<b>Grupa A</b> (Atezolizumab + karboplatyna + etopozyd)	<b>Grupa B</b> (Placebo + karboplatyna + etopozyd)
<b><i>Równorzędne pierwszorzędowe punkty końcowe</i></b>		
<b><i>Analiza OS*</i></b>	n=201	n=202
Liczba zgonów (%)	142 (70,6%)	160 (79,2%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzeń (miesiące)	12,3	10,3
95% CI	(10,8; 15,8)	(9,3; 11,3)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka ‡ (95% CI)	0,76 (0,60; 0,95)	
Wartość p	0,0154***	
12-miesięczne OS (%)	51,9	39,0
<b><i>PFS w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)**</i></b>		
	n=201	n=202
Liczba zdarzeń (%)	171 (85,1%)	189 (93,6%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	5,2	4,3
95% CI	(4,4; 5,6)	(4,2; 4,5)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka ‡ (95% CI)	0,77 (0,62; 0,96)	
Wartość p	0,0170	
6-miesięczne PFS (%)	30,9	22,4
12-miesięczne PFS (%)	12,6	5,4
<b><i>Inne punkty końcowe</i></b>		
<b><i>ORR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)** ^</i></b>		
	n=201	n=202
Liczba pacjentów z odpowiedzią (%)	121 (60,2%)	130 (64,4%)
95% CI	(53,1; 67,0)	(57,3; 71,0)
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	5 (2,5%)	2 (1,0%)
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	116 (57,7%)	128 (63,4%)
<b><i>DOR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)** ^</i></b>		
	n = 121	n = 130
Mediana w miesiącach	4,2	3,9
95% CI	(4,1; 4,5)	(3,1; 4,2)

PFS = przeżycie wolne od progresji choroby; RECIST = Kryteria oceny odpowiedzi w guzach litych w.1.1.; CI = przedział ufności; ORR = odsetek objektywnych odpowiedzi; DOR = czas trwania odpowiedzi; OS = przeżycie całkowite

‡ Stratyfikacja z uwzględnieniem płci i stanu sprawności wg ECOG

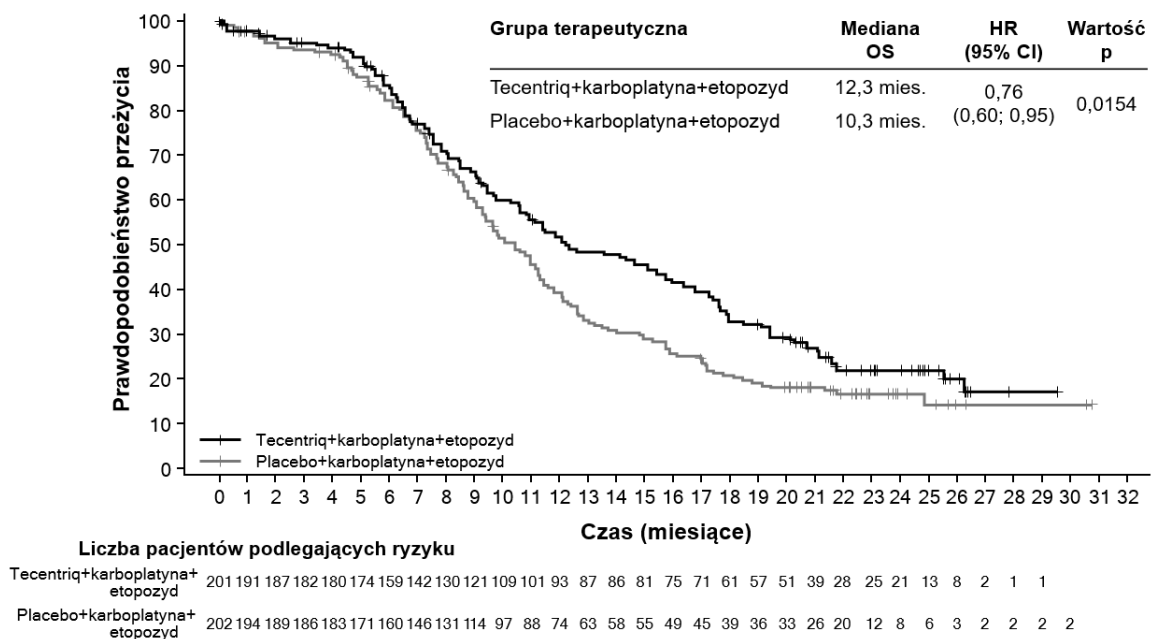
\*Eksploracyjna analiza końcowa OS w punkcie odcięcia danych klinicznych 24 stycznia 2019 r.

\*\* Analiza PFS, ORR i DOR w punkcie odcięcia danych klinicznych 24 kwietnia 2018 r.

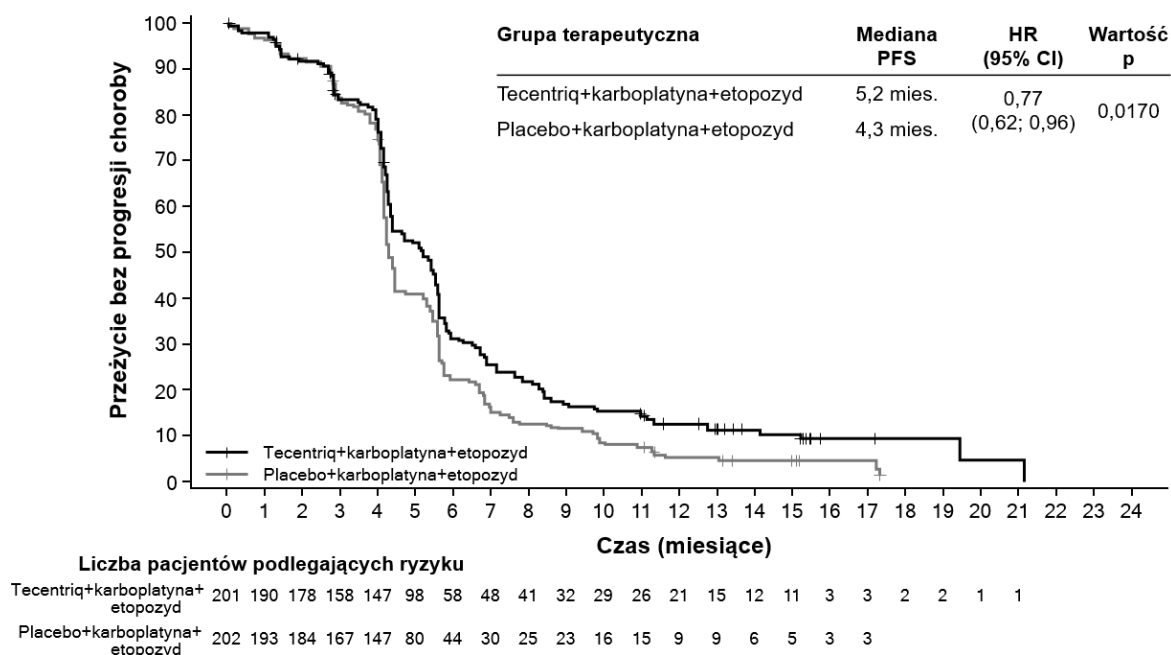
\*\*\*Wyłącznie do celów opisowych

^ Potwierdzony ORR i DOR są eksploracyjnymi punktami końcowymi

Rycina 16: Krzywa Kaplana-Meiera przedstawiająca przeżycie całkowite (IMpower133)



Rycina 17: Krzywa Kaplana-Meiera przedstawiająca przeżycie wolne od progresji choroby (IMpower133)



Potrójnie ujemny rak piersi

Badanie IMpassion130 (WO29522): Randomizowane badanie III fazy z udziałem pacjentów z TNBC miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami wcześniej nieleczonych z powodu choroby rozsianej

W celu oceny skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu w skojarzeniu z nab-paklitaksem u pacjentów z nieoperacyjnym TNBC, miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami nieotrzymujących wcześniej chemioterapii z powodu choroby rozsianej przeprowadzono badanie IMpassion 130 - podwójnie zaślepienie, wielośrodkowe, międzynarodowe, randomizowane badanie III fazy kontrolowane placebo z dwiema grupami terapeutycznymi. Pacjenci musieli kwalifikować się

do monoterapii taksanami (tj. brak szybkiej progresji klinicznej, zagrażających życiu przerzutów do narządów trzewnych lub potrzeby szybkiej kontroli objawów i (lub) choroby), a wykluczano ich z badania, jeśli wcześniej otrzymywali chemioterapię w leczeniu neoadiuwantowym lub adiuwantowym w okresie ostatnich 12 miesięcy, mieli chorobę autoimmunologiczną w wywiadzie; otrzymali żywą, atenuowaną szczepionkę w ciągu 4 tygodni przed randomizacją, otrzymali systemowe leki immunostymulujące w ciągu 4 tygodni lub systemowe leki immunosupresyjne w ciągu 2 tygodni przed randomizacją; występowały u nich nieleczone, objawowe lub zależne od kortykosteroidów przerzuty do mózgu. Oceny guza dokonywano co 8 tygodni ( $\pm$  1 tydzień) przez pierwszych 12 miesięcy po 1. dniu 1. cyklu, a następnie co 12 tygodni ( $\pm$  1 tydzień).

Do badania włączono w sumie 902 pacjentów, dokonując stratyfikacji na podstawie obecności przerzutów w wątrobie, wcześniejszego leczenia taksanami oraz ekspresji PD-L1 w komórkach immunologicznych naciekających guz (IC) (komórki immunologiczne naciekające guz [IC] z wybarwieniem PD-L1 zajmującym  $<1\%$  powierzchni guza w por. z  $\geq 1\%$  powierzchni guza) ocenianej testem VENTANA PD-L1 (SP142).

Pacjenci zostali losowo przydzieleni do leczenia atezolizumabem w dawce 840 mg lub placebo podawanymi we wlewach dożylnych w 1. i 15. dniu każdego 28-dniowego cyklu, w skojarzeniu z nab-paklitakselem (100 mg/m<sup>2</sup> pc.) podawanym we wlewie dożylnym w 1., 8. i 15. dniu każdego 28-dniowego cyklu. Pacjenci otrzymywali leczenie do czasu stwierdzenia progresji choroby w badaniu radiologicznym, zgodnie z kryteriami RECIST w.1.1 lub do wystąpienia nieakceptowalnej toksyczności. Leczenie atezolizumabem mogło być kontynuowane po zakończeniu leczenia nab-paklitakselem z powodu nieakceptowalnej toksyczności. Mediana liczby cykli leczenia wynosiła 7 dla atezolizumabu i 6 dla nab-paklitakselu w każdym ramieniu badania.

Dane demograficzne i wyjściowa charakterystyka choroby w populacji badania były dobrze wyważone pomiędzy grupami terapeutycznymi. Większość pacjentów stanowiły kobiety (99,6%), 67,5% pacjentów było rasy białej, a 17,8% pacjentów było rasy azjatyckiej. Mediana wieku wyniosła 55 lat (zakres: 20-86). Wyjściowy stan sprawności wg ECOG wyniósł 0 (58,4%) lub 1 (41,3%). Łącznie u 41% włączonych pacjentów stwierdzono ekspresję PD-L1  $\geq 1\%$ , u 27% pacjentów występowały przerzuty do wątroby, a u 7% - bezobjawowe przerzuty do mózgu w chwili przystępowania do badania. Około połowa pacjentów otrzymywała wcześniej taksany (51%) lub antracykliny (54%) w ramach leczenia (neo)adiuwantowego. Dane demograficzne pacjentów oraz wyjściowa choroba nowotworowa u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  były na ogół reprezentatywne dla szerszej populacji badania.

Równorzędne pierwszorzędowe punkty końcowe oceny skuteczności obejmowały ocenione przez badacza przeżycie wolne od progresji choroby (PFS) w populacji ITT oraz u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  wg RECIST w. 1.1, a także przeżycie całkowite (OS) w populacji ITT oraz u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$ . Drugorzędowe punkty końcowe oceny skuteczności obejmowały odsetek obiektywnych odpowiedzi (ORR) i czas trwania odpowiedzi (DOR) wg RECIST w. 1.1.

Wyniki dotyczące PFS, ORR i DOR uzyskane w badaniu IMpassion130 u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  w momencie analizy końcowej PFS, przy medianie obserwacji pod kątem przeżycia wynoszącej 13 miesięcy, podsumowano w Tabeli 18 oraz w postaci krzywych Kaplana-Meiera dla PFS na Rycinie 18. Pacjenci z ekspresją PD-L1  $<1\%$  nie wykazali poprawy PFS, gdy atezolizumab dodano do leczenia nab-paklitakselem (HR = 0,94, 95% CI 0,78; 1,13).

Przeprowadzono analizę końcową OS u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  po medianie obserwacji wynoszącej 19,12 miesiąca; wyniki dotyczące OS przedstawiono w Tabeli 18 oraz w postaci krzywej Kaplana-Meiera na Rycinie 19. Pacjenci z ekspresją PD-L1  $<1\%$  nie wykazywali poprawy OS, gdy atezolizumab dodano do leczenia nab-paklitakselem (HR = 1,02, 95% CI 0,84; 1,24).

Przeprowadzono analizę eksploracyjną w podgrupach pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$ , badając wcześniejsze leczenie (neo)adiuwantowe, mutacje BRCA 1/2 i bezobjawowe przerzuty do mózgu w punkcie wyjściowym.

U pacjentów, którzy otrzymali wcześniej leczenie (neo)adiuwantowe (n = 242), współczynnik ryzyka dla pierwszorzędownego (końcowego) PFS wynosił 0,79 i 0,77 dla końcowego OS, podczas gdy u pacjentów, którzy nie otrzymali wcześniej leczenia (neo)adiuwantowego (n = 127), współczynnik ryzyka dla pierwszorzędownego (końcowego) PFS wynosił 0,44 i 0,54 dla końcowego OS.

W badaniu IMpassion130 spośród 614 przebadanych pacjentów u 89 (15%) stwierdzono patogenne mutacje BRCA 1/2. Z podgrupy z mutacjami PD-L1 + / BRCA 1/2. 19 pacjentów otrzymało atezolizumab z nab-paklitakselem a 26 - placebo plus nab-paklitaksel. Opierając się na analizie eksploracyjnej z zaznaczeniem małej liczebności próby, obecność mutacji BRCA 1/2 wydaje się nie mieć wpływu na kliniczną korzyść ze stosowania atezolizumabu i nab-paklitakselu względem PFS.

Nie było dowodów skuteczności u pacjentów z bezobjawowymi przerzutami do mózgu na początku badania, chociaż liczba leczonych pacjentów była niewielka; mediana PFS wynosiła 2,2 miesiąca w ramieniu atezolizumab plus nab-paklitaksel (n = 15) w porównaniu do 5,6 miesiąca w ramieniu placebo plus nab-paklitaksel (n=11) (HR 1.40; 95% CI 0.57, 3.44).

**Tabela 18: Podsumowanie skuteczności u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  (badanie IMpassion130)**

Główne punkty końcowe oceny skuteczności	Atezolizumab + nab-paklitaksel	Placebo + nab-paklitaksel
<b>Pierwszorzędowe punkty końcowe</b>	n=185	n=184
<b>PFS w ocenie badacza (RECIST w. 1.1) – analiza podstawowa<sup>3</sup></b>		
Liczba zdarzeń (%)	138 (74,6%)	157 (85,3%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	7,5	5,0
95% CI	(6,7; 9,2)	(3,8; 5,6)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka ‡ (95% CI)	0,62 (0,49; 0,78)	
Wartość p <sup>1</sup>	<0,0001	
12-miesięczne PFS (%)	29,1	16,4
<b>PFS w ocenie badacza (RECIST w. 1.1) – zaktualizowana analiza eksploracyjna<sup>4</sup></b>		
Liczba zdarzeń (%)	149 (80,5%)	163 (88,6%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	7,5	5,3
95% CI	(6,7; 9,2)	(3,8; 5,6)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka ‡ (95% CI)	0,63 (0,50-0,80)	
Wartość p <sup>1</sup>	<0,0001	
12-miesięczne PFS (%)	30,3	17,3
<b>OS<sup>1,2,5</sup></b>		
Liczba zgonów (%)	120 (64,9%)	139 (75,5%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzeń (miesiące)	25,4	17,9
95% CI	(19,6; 30,7)	(13,6; 20,3)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka ‡ (95% CI)	0,67 (0,53; 0,86)	
<b>Drugorzędowe i eksploracyjne punkty końcowe</b>		
<b>ORR w ocenie badacza (RECIST w. 1.1)<sup>3</sup></b>		
Liczba pacjentów z odpowiedzią (%)	n=185 109 (58,9%)	n=183 78 (42,6%)
95% CI	(51,5; 66,1)	(35,4; 50,1)
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	19 (10,3%)	2 (1,1%)
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	90 (48,6%)	76 (41,5%)
Liczba stabilizacji choroby	38 (20,5%)	49 (26,8%)
<b>DOR w ocenie badacza<sup>3</sup></b>		
Mediana w miesiącach	n=109 8,5	n=78 5,5
95% CI	(7,3; 9,7)	(3,7; 7,1)

<sup>1</sup>. Na podstawie stratyfikowanego testu log rank.

<sup>2</sup>. Porównania OS pomiędzy grupami terapeutycznymi u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  nie były formalnie badane, zgodnie z określoną *a priori* hierarchią analizy.

<sup>3</sup>. Dla końcowej analizy PFS, ORR, DOR i pierwszej analizy etapowej dla OS w momencie odcięcia w badaniu klinicznym 17 kwietnia 2018.

<sup>4</sup>. Dla analizy eksploracyjnej PFS w momencie odcięcia w badaniu klinicznym 2 stycznia 2019.

<sup>5</sup>. Dla końcowej analizy OS w momencie odcięcia w badaniu klinicznym 14 kwietnia 2020.

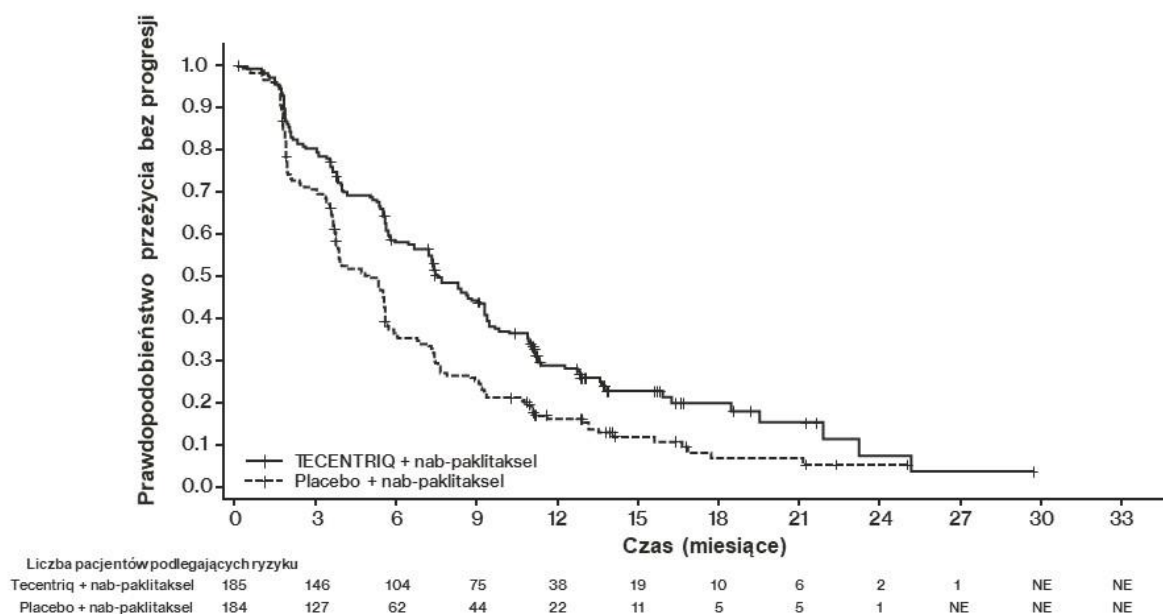
‡ Stratyfikacja według obecności przerzutów do wątroby i wcześniejszego leczenia taksanami.

PFS = przeżycie wolne od progresji; RECIST = Kryteria oceny odpowiedzi w guzach litych, w. 1.1.;

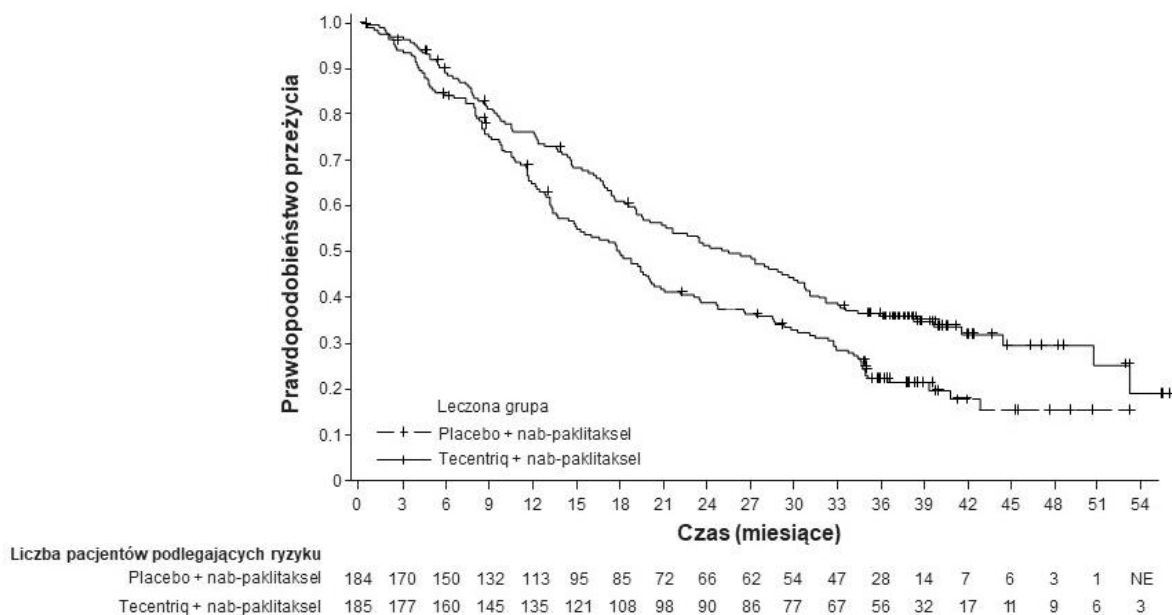
CI = przedział ufności; ORR = odsetek obiektywnych odpowiedzi; DOR = czas trwania odpowiedzi;

OS = przeżycie całkowite, NE = niemożliwe do oszacowania

**Rycina 18: Krzywa Kaplana-Meiera dla przeżycia wolnego od progresji choroby u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  (IMpassion130)**



**Rycina 19: Krzywa Kaplana-Meiera dla przeżycia całkowitego u pacjentów z ekspresją PD-L1  $\geq 1\%$  (IMpassion130)**



Czas do wystąpienia zgłaszanego przez pacjenta pogorszenia (trwały  $\geq 10$ -punktowy spadek w stosunku do wartości wyjściowej) ogólnego stanu zdrowia /jakości życia związanej ze zdrowiem, mierzony za pomocą EORTC QLQ-C30 był podobny w każdej grupie leczenia, co wskazuje, że wszyscy pacjenci utrzymywali swoje bazowe HRQoL (ang. *Health-related quality of life*, jakość życia zależna od stanu zdrowia) przez porównywalny okres czasu.

## Rak wątrobowokomórkowy

*IMbrave150 (YO40245): randomizowane badanie III fazy z udziałem pacjentów z nieresekcyjnym HCC, którzy nie otrzymywali wcześniej terapii systemowej, w skojarzeniu z bewacyzumabem*

Przeprowadzono randomizowane, wieloośrodkowe, międzynarodowe, otwarte badanie III fazy, IMbrave150, dla oceny skuteczności i bezpieczeństwa stosowania atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem u pacjentów z HCC miejscowo zaawansowanym lub z przerzutami i (lub) nieresekcyjnym, którzy nie otrzymywali wcześniej leczenia systemowego. Łącznie 501 pacjentów zostało losowo (w stosunku 2:1) przydzielonych do grupy otrzymującej atezolizumab (1200 mg) i bewacyzumab w dawce 15 mg/kg mc. co 3 tygodnie we wlewie dożylnym lub sorafenib w dawce 400 mg doustnie dwa razy na dobę. Randomizację poddano stratyfikacji według rejonu geograficznego, naciekania dużych naczyń i (lub) rozsiewu poza wątrobę, wyjściowego stężenia  $\alpha$ -fetoproteiny (AFP) i stanu sprawności według ECOG (0 w por.1). Pacjenci z obu grup terapeutycznych otrzymywali leczenie do czasu utraty korzyści klinicznej lub wystąpienia niemożliwej do opanowania toksyczności. Pacjenci mogli zakończyć leczenie atezolizumabem lub bewacyzumabem (np. z powodu zdarzeń niepożądanych) i kontynuować terapię jednym lekiem do utraty korzyści klinicznej lub wystąpienia niemożliwej do opanowania toksyczności związanej z lekiem podawanym w monoterapii.

Do badania włączono osoby dorosłe, u których choroba nie była podatna na leczenie chirurgiczne ani lokoregionalne lub u których po takim leczeniu nastąpiła progresja choroby, z niewydolnością wątroby klasy A w skali Childa-Pugha, stanem sprawności 0/1 wg ECOG oraz brakiem wcześniejszego leczenia systemowego. Krwawienie (w tym zdarzenia śmiertelne) jest znanym działaniem niepożądanym bewacyzumabu, a krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego jest częstym, zagrażającym życiu powikłaniem u pacjentów z HCC. Dlatego konieczna była ocena pacjentów pod kątem występowania żylaków w czasie 6 miesięcy poprzedzających leczenie - z badania byli wykluczani pacjenci, u których w tym czasie stwierdzono krwawienie z żylaków, pacjenci z nieleczonymi lub nieskutecznie leczonymi żylakami z krwawieniem lub wysokim ryzykiem krwawienia. W przypadku pacjentów z czynnym zapaleniem wątroby typu B wymagany był poziom HBV DNA <500 IU/ml na 28 dni przed rozpoczęciem leczenia w badaniu oraz standardowe leczenie przeciw HBV przez co najmniej 14 dni przed włączeniem do badania, a następnie przez cały czas jego trwania.

Z badania wykluczono także pacjentów z umiarkowanym lub ciężkim wodobrzuszem; encefalopatią wątrobową w wywiadzie; rozpoznany włókniasto-błaskowym HCC; mięsakowatym HCC; mieszanym rakiem przewodów żółciowych i HCC; czynnym jednoczesnym zakażeniem HBV i HCV; chorobą autoimmunologiczną w wywiadzie; pacjentów, którzy otrzymali żywą atenuowaną szczepionkę w czasie 4 tygodni poprzedzających randomizację; systemowe leki immunostymulujące w czasie 4 tygodni poprzedzających randomizację lub systemowe leki immunosupresyjne w czasie 2 tygodni poprzedzających randomizację; nieleczeni lub z zależnymi od kortykosteroidów przerzutami do mózgu. Oceny guza przeprowadzano co 6 tygodni w pierwszych 54 tygodniach po dniu 1. cyklu 1., a następnie co 9 tygodni.

Grupy terapeutyczne były dobrze zrównoważone pod względem cech demograficznych i wyjściowej charakterystyki choroby w badanej populacji. Mediana wieku wyniosła 65 lat (zakres: 26 do 88 lat); 83% pacjentów stanowili mężczyźni. Większość pacjentów stanowiły rasy azjatycka (57%) i biała (35%). 40% pacjentów pochodziło z Azji (z wyłączeniem Japonii), a 60% z reszty świata. U około 75% pacjentów występowało naciekanie dużych naczyń i (lub) rozsiew poza wątrobę, a u 37% wyjściowe stężenie AFP wynosiło  $\geq 400$  ng/ml. Wyjściowy stan sprawności według ECOG wyniósł 0 (62%) lub 1 (38%). Głównymi czynnikami ryzyka rozwoju HCC były: wirusowe zapalenie wątroby typu B (u 48% pacjentów), wirusowe zapalenie wątroby typu C (u 22% pacjentów) i choroby wywołane innymi czynnikami niż wirusy (u 31% pacjentów). HCC sklasyfikowano jako chorobę w stopniu C według klasyfikacji Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC) u 82% pacjentów, w stopniu B u 16% pacjentów i w stopniu A u 3% pacjentów.

Równorzędnymi pierwszorzędowymi punktami końcowymi oceny skuteczności były OS i oceniany przez IRF PFS według kryteriów RECIST w. 1.1. W chwili przeprowadzania analizy pierwotnej

mediana czasu obserwacji pacjentów pod kątem przeżycia wynosiła 8,6 miesiąca. Dane wskazywały statystycznie znamienne poprawę OS i PFS ocenianego przez IRF według kryteriów RECIST w. 1.1 po zastosowaniu leczenia skojarzonego atezolizumabem z bewacyzumabem w porównaniu z sorafenibem. Statystycznie znamienne poprawę obserwowano także w odniesieniu do odsetka potwierdzonych obiektywnych odpowiedzi (ORR) ocenianego przez IRF według kryteriów RECIST w. 1.1 oraz zmodyfikowanych kryteriów RECIST dla HCC (mRECIST). Najważniejsze wyniki z analizy pierwotnej dotyczące skuteczności podsumowano w Tabeli 19.

Przeprowadzono opisową, zaktualizowaną analizę skuteczności z medianą czasu obserwacji przeżycia wynoszącą 15,6 miesiąca. Mediana OS wynosiła 19,2 miesiąca (95% CI: 17,0; 23,7) dla ramienia atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem w porównaniu z 13,4 miesiąca (95% CI: 11,4; 16,9) dla ramienia sorafenibu z wartością HR wynoszącą 0,66 (95% CI: 0,52; 0,85). Mediana PFS ocenianego przez IRF według kryteriów RECIST w. 1.1 wynosiła 6,9 miesiąca (95% CI: 5,8; 8,6) dla ramienia atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem w porównaniu z 4,3 miesiąca (95% CI: 4,0; 5,6) dla ramienia sorafenibu z wartością HR wynoszącą 0,65 (95% CI: 0,53; 0,81).

Wartość ORR ocenianego przez IRF według kryteriów RECIST w. 1.1 wynosiła 29,8% (95% CI: 24,8; 35,0) dla ramienia atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem i 11,3% (95% CI: 6,9; 17,3) dla ramienia sorafenibu. Mediana czasu trwania odpowiedzi (DOR) ocenianego przez IRF według kryteriów RECIST w. 1.1 u osób z potwierdzoną odpowiedzią wynosiła 18,1 miesiąca (95% CI: 14,6; NE) dla ramienia atezolizumabu w skojarzeniu z bewacyzumabem w porównaniu z 14,9 miesiąca (95% CI: 4,9; 17,0) dla ramienia sorafenibu.

Krzywe Kaplana-Meiera dla OS (analiza zaktualizowana) i PFS (analiza pierwotna) przedstawiono na rycinach, odpowiednio 20 i 21.



**Tabela 19: Podsumowanie wyników skuteczności (IMbrave150 analiza pierwotna)**

Najważniejsze punkty końcowe oceny skuteczności	Atezolizumab + Bewacyzumab	Sorafenib
<b>OS</b>	n=336	n=165
Liczba zgonów (%)	96 (28,6%)	65 (39,4%)
Mediana czasu do wystąpienia zdarzenia (miesiące)	NE	13,2
95% CI	(NE, NE)	(10,4; NE)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka <sup>‡</sup> (95% CI)	0,58 (0,42; 0,79)	
Wartość p <sup>1</sup>	0,0006	
6-miesięczne OS (%)	84,8%	72,3%
<b>PFS oceniane przez IRF, RECIST w. 1.1</b>	n=336	n=165
Liczba zdarzeń (%)	197 (58,6%)	109 (66,1%)
Mediana czasu trwania PFS (miesiące)	6,8	4,3
95% CI	(5,8; 8,3)	(4,0; 5,6)
Stratyfikowany współczynnik ryzyka <sup>‡</sup> (95% CI)	0,59 (0,47; 0,76)	
Wartość p <sup>1</sup>	<0,0001	
6-miesięczne PFS	54,5%	37,2%
<b>ORR oceniany przez IRF, RECIST w. 1.1</b>	n=326	n=159
Liczba pacjentów z potwierdzoną odpowiedzią (%)	89 (27,3%)	19 (11,9%)
95% CI	(22,5; 32,5)	(7,4; 18,0)
Wartość p <sup>2</sup>	<0,0001	
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	18 (5,5%)	0
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	71 (21,8%)	19 (11,9%)
Liczba przypadków stabilizacji choroby (%)	151 (46,3%)	69 (43,4%)
<b>DOR oceniany przez IRF, RECIST w. 1.1</b>	n=89	n=19
Mediana w miesiącach	NE	6,3
95% CI	(NE; NE)	(4,7; NE)
Zakres (miesiące)	(1,3+; 13,4+)	(1,4+; 9,1+)
<b>ORR oceniany przez IRF, HCC mRECIST</b>	n=325	n=158
Liczba pacjentów z potwierdzoną odpowiedzią (%)	108 (33,2%)	21 (13,3%)
95% CI	(28,1; 38,6)	(8,4; 19,6)
Wartość p <sup>2</sup>	<0,0001	
Liczba odpowiedzi całkowitych (%)	33 (10,2%)	3 (1,9%)
Liczba odpowiedzi częściowych (%)	75 (23,1%)	18 (11,4%)
Liczba przypadków stabilizacji choroby (%)	127 (39,1%)	66 (41,8%)
<b>DOR oceniany przez IRF, HCC mRECIST</b>	n=108	n=21
Mediana w miesiącach	NE	6,3
95% CI	(NE; NE)	(4,9; NE)
Zakres (miesiące)	(1,3+; 13,4+)	(1,4+; 9,1+)

<sup>‡</sup> Stratyfikacja ze względu na rejon geograficzny (Azja z wyłączeniem Japonii w por. z resztą świata), naciekanie dużych naczyń i/lub rozsiew poza wątrobę (obecność lub brak) oraz wyjściowe stężenie AFP (<400 w por. z ≥400 ng/ml)

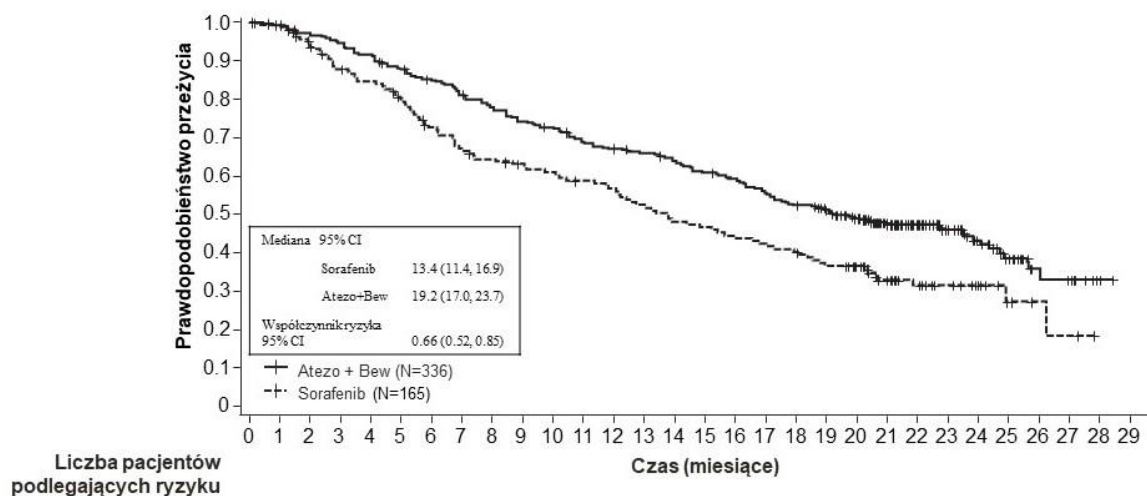
1. Na podstawie dwustronnego stratyfikowanego testu log-rank

2. Nominalne wartości p na podstawie dwustronnego testu Cochran-Mantel-Haenszela

+ Oznacza wartość odciętych

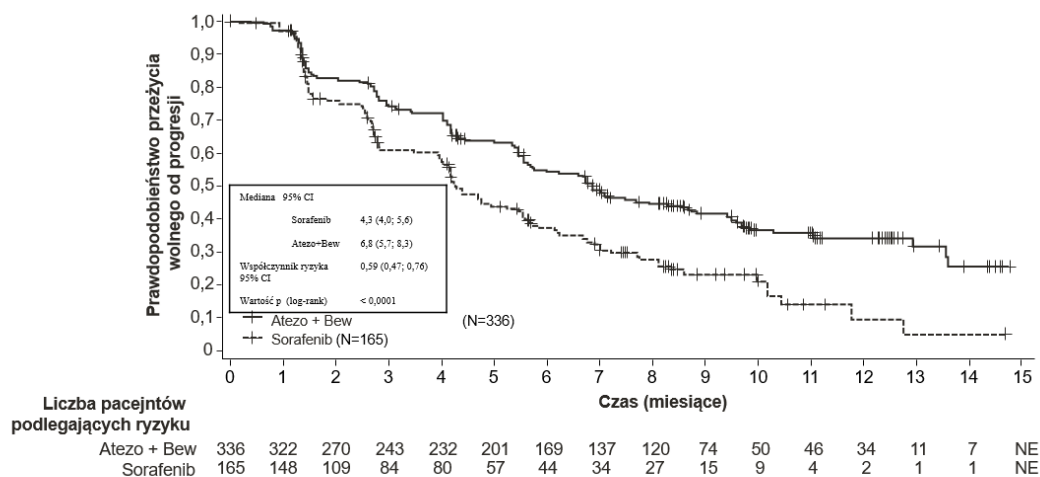
PFS = przeżycie wolne od progresji choroby RECIST = kryteria oceny odpowiedzi na leczenie w guzach litych, w. 1.1; HCC mRECIST = ocena według zmodyfikowanych kryteriów RECIST dotycząca raka wątrobowokomórkowego; C I= przedział ufności; ORR = odsetek obiektywnych odpowiedzi; DOR = czas trwania odpowiedzi; OS = przeżycie całkowite; NE = niemożliwe do oceny

**Rycina 20: Krzywe Kaplana-Meiera dla przeżycia całkowitego w populacji objętej analizą pierwotną (IMbrave 150 analiza zaktualizowana)**



Współczynnik ryzyka uzyskano ze stratyfikowanej analizy badanej populacji. Czynniki stratyfikacji obejmują region geograficzny (Azja z wyłączeniem Japonii w por. z resztą świata), naciekanie dużych naczyń i/lub rozśiew poza wątrobę (obecność lub brak) oraz wyjściowe stężenie AFP (<400 w por. z ≥400 ng/ml) podczas skriningu z wykorzystaniem systemu iXRS.

**Rycina 21: Krzywe Kaplana-Meiera dla PFS w ocenie IRF według kryteriów RECIST w. 1.1 w populacji objętej pierwotną analizą (wszyscy pacjenci) (IMbrave150 analiza pierwotna)**



Współczynnik ryzyka i wartość p uzyskano ze stratyfikowanej analizy badanej populacji. Czynniki stratyfikacji obejmują rejon geograficzny (Azja z wyłączeniem Japonii w por. z resztą świata), naciekanie dużych naczyń i (lub) rozśiew poza wątrobę (obecność lub brak) oraz wyjściowe stężenie AFP (<400 w por. z ≥400 ng/ml) podczas skriningu z wykorzystaniem systemu iXRS.

### Skuteczność u osób w podeszłym wieku

Nie obserwowano ogólnych różnic w skuteczności pomiędzy pacjentami w wieku ≥65 lat a młodszymi pacjentami otrzymującymi atezolizumab w monoterapii. W badaniu IMpower150 wiek ≥65 lat wiązał się ze słabszym działaniem atezolizumabu u pacjentów otrzymujących atezolizumab w skojarzeniu z karboplatiną i paklitakselem.

W badaniach IMpower150, IMpower133 i IMpower110 dane dotyczące pacjentów w wieku ≥75 lat są zbyt ograniczone, by móc sformułować wnioski dotyczące tej populacji.

## Dzieci i młodzież

Przeprowadzono wielośrodkowe, otwarte badanie wczesnej fazy z udziałem dzieci i młodzieży (w wieku <18 lat, n=69) oraz młodych dorosłych (w wieku 18-30 lat, n=18) z nawracającymi lub postępującymi guzami litymi, a także chłoniakiem ziarnicznym i nieziarnicznym, w celu oceny bezpieczeństwa stosowania i farmakokinetyki atezolizumabu. Pacjenci byli leczeni dawką 15 mg/kg mc. atezolizumabu podawaną dożylnie co 3 tygodnie (patrz punkt 5.2).

## **5.2 Właściwości farmakokinetyczne**

Ekspozycja na atezolizumab wzrastała proporcjonalnie do dawki, w zakresie dawek od 1 mg/kg mc. do 20 mg/kg mc., włączając stałą dawkę 1200 mg podawaną co 3 tygodnie. W analizie populacyjnej obejmującej 472 pacjentów opisano farmakokinetykę atezolizumabu dla zakresu dawek:

1 do 20 mg/kg mc. charakteryzującą się liniowym, dwukompartmętowym modelem dystrybucji i eliminacją pierwszego rzędu. Właściwości farmakokinetyczne atezolizumabu w postaci dożylniej w dawce 840 mg podawanego co 2 tygodnie, w dawce 1200 mg podawanego co 3 tygodnie oraz w dawce 1680 mg podawanego co 4 tygodnie są takie same; oczekuje się, że przy tych trzech schematach dawkowania zostaną osiągnięte porównywalne ekspozycje całkowite. Analiza farmakokinetyki populacyjnej sugeruje, że stan stacjonarny osiągany jest po 6 do 9 tygodniach wielokrotnego dawkowania. Pole pod krzywą, stężenie maksymalne i stężenie minimalne wzrosły, odpowiednio, 1,91-krotnie, 1,46-krotnie i 2,75-krotnie.

### Wchłanianie

Atezolizumab jest podawany we wlewie dożylnym.

### Dystrybucja

Analiza populacyjna farmakokinetyki wskazuje, że u typowego pacjenta objętość dystrybucji w kompartmentcie centralnym wynosi 3,28 l, a objętość w stanie stacjonarnym wynosi 6,91 l.

### Metabolizm

Metabolizm atezolizumabu nie był bezpośrednio badany. Przeciwciała są usuwane głównie przez katabolizm.

### Eliminacja

Analiza populacyjna farmakokinetyki wskazuje, że klirens atezolizumabu wynosi 0,200 l/dobę, a typowy okres półtrwania w końcowej fazie eliminacji wynosi 27 dni.

### Szczególne populacje pacjentów

Na podstawie analizy farmakokinetyki populacyjnej i zależności odpowiedzi od ekspozycji na lek następujące czynniki nie wywierają klinicznie istotnego wpływu na farmakokinetykę atezolizumabu: wiek (21-89 lat), region geograficzny, grupa etniczna, zaburzenia czynności nerek, łagodne zaburzenia czynności wątroby, poziom ekspresji PD-L1 lub stan sprawności w skali ECOG. Masa ciała, płeć, obecność przeciwciał ADA, poziom albumin i obciążenie guzem wywierają statystycznie istotny, ale klinicznie nieznaczący wpływ na farmakokinetykę atezolizumabu. Dostosowanie dawki nie jest rekomendowane.

### Osoby w wieku podeszłym

Nie przeprowadzono odrębnych badań ze stosowaniem atezolizumabu u pacjentów w podeszłym wieku. Wpływ wieku na farmakokinetykę atezolizumabu oceniano w analizie populacyjnej farmakokinetyki. Nie stwierdzono, by wiek był istotną współzmienną wpływającą na farmakokinetykę atezolizumabu, w oparciu o dane pochodzące od pacjentów z grupy wiekowej 21-89 lat (n=472) o medianie 62 lat. Nie obserwowano klinicznie istotnej różnicy w farmakokinetyce atezolizumabu między pacjentami w wieku <65 lat (n=274), pacjentami w wieku 65–75 lat (n=152) i pacjentami w wieku >75 lat (n=46) (patrz punkt 4.2).

### Dzieci i młodzież

Wyniki dotyczące farmakokinetyki uzyskane w jednym wieloośrodkowym, otwartym badaniu wczesnej fazy z udziałem dzieci i młodzieży (w wieku <18 lat, n=69) oraz młodych dorosłych (w wieku 18-30 lat, n=18) wskazują, że klirens i objętość dystrybucji atezolizumabu były porównywalne u dzieci i młodzieży otrzymujących dawkę 15 mg/kg mc. oraz młodych dorosłych otrzymujących dawkę 1200 mg atezolizumabu co 3 tygodnie po znormalizowaniu wyników względem masy ciała, z tendencją do zmniejszania się ekspozycji u dzieci i młodzieży wraz ze zmniejszaniem się masy ciała. Różnice te nie wiązały się ze zmniejszeniem stężenia atezolizumabu poniżej docelowej ekspozycji terapeutycznej. Dane dotyczące dzieci w wieku <2 lat są ograniczone, dlatego nie można sformułować jednoznacznych wniosków.

### Zaburzenia czynności nerek

Nie przeprowadzono odrębnych badań dotyczących stosowania atezolizumabu u pacjentów z zaburzeniami czynności nerek. W analizie populacyjnej farmakokinetyki nie stwierdzono klinicznie istotnych różnic w klirensie atezolizumabu u pacjentów z łagodnymi (szacowany stopień przesączania kłębuszkowego, ang. *estimated glomerular filtration rate* [eGFR] 60 do 89 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; n=208) ani z umiarkowanymi (eGFR 30 do 59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; n=116) zaburzeniami czynności nerek w porównaniu z pacjentami z prawidłową czynnością nerek (eGFR większy lub równy 90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; n=140). Ciężkie zaburzenia czynności nerek (eGFR 15 do 29 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; n=8) występowały tylko u kilku pacjentów (patrz punkt 4.2). Wpływ ciężkich zaburzeń czynności nerek na farmakokinetykę atezolizumabu jest nieznaną.

### Zaburzenia czynności wątroby

Nie przeprowadzono odrębnych badań dotyczących stosowania atezolizumabu u pacjentów z zaburzeniami czynności wątroby. W analizie populacyjnej farmakokinetyki nie stwierdzono klinicznie istotnych różnic w klirensie atezolizumabu u pacjentów z łagodnymi zaburzeniami czynności wątroby (stężenie bilirubiny ≤GGN i aktywność AspAT >GGN lub stężenie bilirubiny >1,0 x do 1,5 x GGN oraz dowolna wartość AspAT) lub umiarkowaną niewydolnością wątroby (stężenie bilirubiny >1,5 do 3 x GGN i dowolna wartość AspAT) w porównaniu z pacjentami z prawidłową czynnością wątroby (stężenie bilirubiny i aktywność AspAT ≤GGN). Brak dostępnych danych od pacjentów z ciężkimi zaburzeniami czynności wątroby (stężenie bilirubiny >3 X GGN i dowolna wartość AspAT). Zaburzenia czynności wątroby zostały zdefiniowane na podstawie kryteriów opracowanych przez Grupę roboczą ds. niewydolności narządowej przy Narodowym Instytucie Onkologii (ang. *National Cancer Institute-Organ Dysfunction Working Group*, NCI-ODWG) dotyczących zaburzeń czynności wątroby (patrz punkt 4.2). Wpływ ciężkich zaburzeń czynności wątroby (stężenie bilirubiny >3 x GGN i dowolna wartość AspAT) na farmakokinetykę atezolizumabu jest nieznaną.

## **5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie**

### Rakotwórczość

Nie przeprowadzono badań rakotwórczości pozwalających ustalić ryzyko karcynogennego działania atezolizumabu.

## Działanie mutagenne

Nie przeprowadzono badań mutagenności pozwalających ustalić ryzyko działania mutagennego atezolizumabu. Jednak nie przewiduje się, by przeciwciała monoklonalne powodowały zmiany w DNA lub chromosomach.

## Płodność

Nie przeprowadzono badań nad wpływem atezolizumabu na płodność; jednak badania toksyczności przewlekłej obejmowały ocenę narządów rozrodczych samców i samic małp cynomolgus. Cotygodniowe podawanie atezolizumabu samicom małp przy szacowanym AUC stanowiącym około 6-krotność AUC u pacjentów po podaniu rekomendowanej dawki spowodowało nieregularność cyklu rujowego oraz brak powstawania nowych ciałek żółtych w jajnikach, co było przemijające. Nie stwierdzono wpływu na narządy rozrodcze u samców.

## Działanie teratogenne

Nie przeprowadzono badań toksycznego wpływu atezolizumabu na reprodukcję ani badań teratogenności. Badania na zwierzętach wykazały, że zahamowanie szlaku PD-L1/PD-1 może prowadzić do odrzucenia rozwijającego się płodu w mechanizmie immunologicznym, skutkując śmiercią płodu. Należy się spodziewać, że podawanie atezolizumabu może spowodować uszkodzenie płodu, w tym ryzyko obumarcia zarodka i płodu.

## **6. DANE FARMACEUTYCZNE**

### **6.1 Wykaz substancji pomocniczych**

L-histydyna  
Kwas octowy lodowaty  
Sacharoza  
Polisorbat 20  
Woda do wstrzykiwań

### **6.2 Niezgodności farmaceutyczne**

Z powodu braku badań zgodności nie mieszać produktu leczniczego z innymi produktami leczniczymi, oprócz wymienionych w punkcie 6.6.

### **6.3 Okres ważności**

#### Nieotwarta fiołka

3 lata.

#### Rozcieńczony roztwór

Wykazano, że produkt leczniczy zachowuje stabilność chemiczną i fizyczną przez okres do 24 godzin w temperaturze  $\leq 30^{\circ}\text{C}$  i przez okres do 30 dni w temperaturze od  $2^{\circ}\text{C}$  do  $8^{\circ}\text{C}$  od czasu przygotowania.

Z mikrobiologicznego punktu widzenia przygotowany roztwór do infuzji należy zużyć natychmiast. Jeśli roztwór nie zostanie natychmiast zużyty, za czas i warunki przechowywania roztworu przed podaniem odpowiada użytkownik i zwykle nie powinno trwać to dłużej niż 24 godziny w temperaturze  $2^{\circ}\text{C}$  do  $8^{\circ}\text{C}$  lub 8 godzin w temperaturze otoczenia ( $\leq 25^{\circ}\text{C}$ ), chyba że rozcieńczenie miało miejsce w kontrolowanych i atestowanych warunkach aseptycznych.

#### **6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania**

Przechowywać w lodówce (2°C – 8°C).

Nie zamrażać.

Fiolkę przechowywać w tekturowym opakowaniu zewnętrznym w celu ochrony przed światłem.

Warunki przechowywania produktu leczniczego po rozcieńczeniu, patrz punkt 6.3.

#### **6.5 Rodzaj i zawartość opakowania**

Fiolka ze szkła typu I z gumową zatyczką z kauczuku butylowego i aluminiowym kapslem z plastikową, szarą lub turkusową zdejmowalną nakrywką, zawierająca 14 ml lub 20 ml koncentratu do sporządzania roztworu do infuzji.

Opakowanie zawiera jedną fiolkę.

#### **6.6 Specjalne środki ostrożności dotyczące usuwania i przygotowania produktu leczniczego do stosowania**

Produkt leczniczy Tecentriq nie zawiera żadnych substancji konserwujących o działaniu przeciwbakteryjnym ani środków bakteriostatycznych i powinien być przygotowywany przez fachowy personel medyczny z zachowaniem zasad aseptyki, by zapewnić sterylność przygotowanych roztworów. Do przygotowania produktu leczniczego Tecentriq do podania należy użyć sterylnej igły i strzykawki.

##### Przygotowanie, postępowanie i przechowywanie zgodnie z zasadami aseptyki

Podczas przygotowywania infuzji muszą być zachowane zasady aseptyki. Przygotowanie infuzji powinno:

- odbywać się w warunkach aseptycznych i być prowadzone przez przeszkolony personel medyczny zgodnie z zasadami dobrej praktyki, zwłaszcza w odniesieniu do aseptycznego przygotowania produktów podawanych drogą pozajelitową.
- być wykonywane w komorze z przepływem laminarnym lub komorze bezpieczeństwa biologicznego z zachowaniem standardowych środków ostrożności dotyczących bezpiecznego postępowania z substancjami podawanymi dożylnie.
- Po przygotowaniu roztwór do infuzji dożylnej powinien być odpowiednio przechowywany, aby zapewnić zachowanie warunków aseptycznych.

Nie wstrząsać.

##### Instrukcja rozcieńczania

Dla zalecanej dawki 840 mg: z fiołki pobrać czternaście ml koncentratu produktu leczniczego Tecentriq, a następnie pobraną ilość rozcieńczyć w chlorku sodu o stężeniu 9 mg/ml (0,9%) w postaci roztworu do wstrzykiwań znajdującego się w worku infuzyjnym wykonanym z polichlorku winylu (PCW), poliolefin (PO), polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP).

Dla zalecanej dawki 1200 mg: z fiołki pobrać dwadzieścia ml koncentratu produktu leczniczego Tecentriq, a następnie pobraną ilość rozcieńczyć w chlorku sodu o stężeniu 9 mg/ml (0,9%) w postaci roztworu do wstrzykiwań znajdującego się w worku infuzyjnym wykonanym z polichlorku winylu (PCW), poliolefin (PO), polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP).

Dla zalecanej dawki 1680 mg: z dwóch fiołek pobrać w sumie dwadzieścia osiem ml koncentratu produktu leczniczego Tecentriq 840 mg, a następnie pobraną ilość rozcieńczyć w chlorku sodu o

stężeniu 9 mg/ml (0,9%) w postaci roztworu do wstrzykiwań znajdującego się w worku infuzyjnym wykonanym z polichlorku winylu (PCW), poliolefin (PO), polietylenu (PE) lub polipropylenu (PP).

Po rozcieńczeniu końcowe stężenie rozcieńczonego roztworu powinno wynosić pomiędzy 3,2 mg/ml a 16,8 mg/ml.

Worki infuzyjne należy delikatnie odwracać dnem do góry, aby wymieszać roztwór, unikając wytworzenia piany. Po przygotowaniu roztworu należy natychmiast podać go pacjentowi (patrz punkt 6.3).

Produkty lecznicze podawane drogą pozajelitową należy uważnie obejrzeć pod kątem obecności cząstek i przebarwień, zanim lek zostanie podany pacjentowi. W razie stwierdzenia cząstek lub przebarwień, roztworu nie należy używać.

Nie obserwowano niezgodności pomiędzy produktem leczniczym Tecentriq a wchodzącą w kontakt z produktem powierzchnią worków infuzyjnych, wykonanych z PCW, PO, PE lub PP. Ponadto, nie obserwowano niezgodności z wbudowanymi filtrami o membranach składających się z polieterosulfonu lub polisulfonu oraz zestawami infuzyjnymi i innymi materiałami do infuzji wykonanymi z PCW, PE, polibutadienu lub polieterouretanów. Stosowanie wbudowanych filtrów membranowych jest opcjonalne.

Nie należy jednocześnie podawać innych produktów leczniczych przez tę samą linię infuzyjną.

#### Usuwanie nieużytych leków/leków po terminie ważności

Należy zminimalizować usuwanie produktu leczniczego Tecentriq do środowiska. Wszelkie niewykorzystane resztki produktu leczniczego lub jego odpady należy usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.

## **7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

Roche Registration GmbH  
Emil-Barell-Strasse 1  
79639 Grenzach-Wyhlen  
Niemcy

## **8. NUMERY POZWOLEŃ NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU**

EU/1/17/1220/001  
EU/1/17/1220/002

## **9. DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU I DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA**

Data wydania pierwszego pozwolenia na dopuszczenie do obrotu: 21 września 2017  
Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 25 kwietnia 2022

**10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU  
CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO**

22 lutego 2024

Szczegółowe informacje o tym produkcie leczniczym są dostępne na stronie internetowej Europejskiej Agencji Leków <http://www.ema.europa.eu>.