

Katarzyna Pogoda, Agnieszka Jagiełło-Gruszczyńska, Zbigniew I. Nowecki

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie
— Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Leczenie chorych na raka piersi w czasach epidemii COVID-19. Podsumowanie rekomendacji polskich i międzynarodowych

Treatment of breast cancer patients during the COVID-19 epidemic.
The summary of Polish and international recommendations

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Katarzyna Pogoda
Klinika Nowotworów Piersi
i Chirurgii Rekonstrukcyjnej
Narodowy Instytut Onkologii
im. Marii Skłodowskiej-Curie
— Państwowy Instytut Badawczy
ul. Roentgena 5, 02-781 Warszawa
e-mail: katarzyna.pogoda@coi.pl

STRESZCZENIE

Rak piersi od lat jest najczęstszym nowotworem u kobiet. Epidemia COVID-19 narzuciła potrzebę przeorganizowania pracy ośrodków opiekujących się chorymi na ten nowotwór. Obecnie cały wysiłek skupia się na zachowaniu skuteczności leczenia przeciwnowotworowego oraz na bezpieczeństwie chorych i personelu medycznego. W artykule podsumowano zalecenia opracowane przez *European Society for Medical Oncology* (ESMO) dotyczące postępowania u chorych na raka piersi w czasach epidemii COVID-19. Wskazano priorytety w działaniach diagnostyczno-terapeutycznych, uwzględniając korzyść z danego postępowania i możliwe działania niepożądane, które w trakcie epidemii mogą stanowić dodatkowe zagrożenie dla chorych. Rekomendacje uzupełniono dotychczas opublikowanymi zaleceniami krajowymi i międzynarodowymi.

Słowa kluczowe: rak piersi, COVID-19, ESMO, chemioterapia metronomiczna, telemedycyna

ABSTRACT

Breast cancer has been the most common cancer in women for years. The COVID-19 epidemic has imposed the need to reorganize the work of cancer centers. Now the whole effort focuses on maintaining the efficacy of anticancer therapy and the safety of patients and medical staff. This article summarizes the recommendations developed by *European Society for Medical Oncology* (ESMO) on the management of breast cancer patients during COVID-19 epidemic. Priorities in diagnostic and therapeutic areas were indicated, considering the benefits of the procedure and the possible side effects, which may constitute an additional threat to patients during the epidemic. The recommendations were also supplemented by the national and international recommendations that have been published so far.

Key words: breast cancer, COVID-19, ESMO, metronomic chemotherapy, telemedicine

Copyright © 2020 Via Medica
ISSN 2450-1646

Onkol Prakt Klin Edu 2020; 6: 163–167

Wprowadzenie

Rak piersi jest najczęstszym nowotworem u kobiet w Polsce — w 2017 roku w naszym kraju stwierdzono 18 529 nowych zachorowań i 6670 zgonów z powodu tego nowotworu. Wysoka chorobowość, czyli liczba

osób w populacji, które chorują obecnie lub chorowały w przeszłości na raka piersi, powoduje, że opieką nad tą grupą chorych zajmuje się wiele specjalistycznych oddziałów lub klinik. Epidemia COVID-19 narzuciła potrzebę przeorganizowania pracy tych jednostek. Z jednej strony istnieje konieczność ochrony chorych

i personelu medycznego, z drugiej strony niezbędne jest zachowanie skuteczności leczenia. Towarzystwa krajowe i międzynarodowe [w tym Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej (PTOK), *European Society for Medical Oncology* (ESMO), *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) i *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE)] przedstawiły propozycje rekomendacji postępowania u chorych na nowotwory w czasie epidemii COVID-19. Proponowane zmiany często nie opierają się na danych naukowych, a na opiniach ekspertów.

ESMO opracowało zalecenia przeznaczone dla chorych na raka piersi. Eksperci ustalili priorytety w postępowaniu, biorąc pod uwagę wskazania do pilnych działań diagnostyczno-terapeutycznych, uwzględniając korzyść z danego postępowania i możliwe działania niepożądane, które w trakcie epidemii mogą stanowić dodatkowe zagrożenie dla chorych. Poszczególnym elementom diagnostyki i leczenia przypisano kategorie wysokiego (*high priority*), średniego (*medium priority*) i niskiego (*low priority*) priorytetu.

W niniejszym artykule podsumowano zalecenia dotyczące postępowania u chorych na raka piersi w czasach epidemii COVID-19.

Działania diagnostyczno-terapeutyczne o wysokim priorytecie

Za wysoki priorytet ESMO uznało diagnozowanie zmian w piersiach z towarzyszącymi objawami, sugerującymi ich złośliwy charakter, oraz zmian bezobjawowych BIRADS (*Breast Imaging-Reporting and Data System*) o kategorii 5 (BIRADS5) w mammografii. Konieczna jest — podobnie jak w warunkach standardowych — ocena patomorfologiczna pobranego materiału, co dotyczy również chorych z objawowym nawrotem raka piersi lub kliniczną wznową lokoregionalną w przypadku możliwości przeprowadzenia radykalnego leczenia operacyjnego.

W zakresie zabiegów chirurgicznych najważniejszym postępowaniem jest według ekspertów ESMO wykonywanie operacji u chorych po zakończonej chemioterapii przedoperacyjnej oraz z progresją w trakcie terapii neoadiuwantowej. W tej kategorii znalazły się również pierwotne operacje u chorych na raka piersi po indywidualnej kwalifikacji dokonywanej przez zespół wielodyscyplinarny. Za wysoki priorytet uznano też leczenie operacyjne chorych na raka piersi w ciąży. Podkreślono, że pilna pomoc jest niezbędna chorym z powikłaniami pooperacyjnymi (np. krwawienie, ropień piersi lub krwiak wymagające nacięcia/drenażu albo niedokrwienie tkanek po operacji rekonstrukcyjnej).

Z kolei w zakresie radioterapii za najwyższy priorytet uznano kontynuowanie rozpoczętej radioterapii oraz jej stosowanie w ramach leczenia adiuwantowego

u chorych z dużym ryzykiem nawrotu choroby po leczeniu operacyjnym. Wskazania do takiego postępowania obejmują raka zapalnego, potrójnie ujemnego lub HER2 (*human epidermal receptor 2*)-dodatniego oraz obecność przerzutów w węzłach chłonnych, chorobę resztkową po leczeniu przedoperacyjnym lub młody wiek chorej (< 40 lat). Natomiast w leczeniu paliatywnym pilnymi wskazaniami do radioterapii są: ostry ucisk rdzenia kręgowego, objawowe przerzuty w mózgu, krwawiący guz piersi niepoddający się kontroli za pomocą leczenia systemowego oraz każdy inny pilny stan kliniczny wymagający radioterapii.

Za najważniejszy priorytet w leczeniu okołoperacyjnym chorych na wczesnego raka piersi uznano stosowanie chemioterapii u chorych na potrójnie ujemnego raka piersi, stosowanie chemioterapii w połączeniu z leczeniem celowanym u chorych na HER2-dodatniego raka piersi oraz stosowanie hormonoterapii z chemioterapią lub bez chemioterapii u chorych na luminalne raki piersi z wysokim ryzykiem nawrotu. Dodatkowo, po leczeniu przedoperacyjnym istotnym priorytetem jest kontynuowanie postępowania uzupełniającego z wykorzystaniem kapecytabiny w grupach wysokiego ryzyka u chorych na potrójnie ujemnego raka piersi i T-DM1 (trastuzumabu emtanzyny) w raku HER2-dodatnim w przypadku choroby resztkowej. Eksperci ESMO podkreślili, że konieczne jest dokończenie chemioterapii przedoperacyjnej i radioterapii uzupełniającej u chorych, które takie leczenie już rozpoczęły.

Za priorytet w terapii paliatywnej uznano stosowanie pierwszej linii leczenia u chorych na uogólnionego raka piersi, co wynika z udowodnionego wpływu takiego postępowania na poprawę rokowania. Podkreślono również pilną potrzebę leczenia chorych z objawami kryzy narządowej. Jako wysoki priorytet wskazano stosowanie pertuzumabu i trastuzumabu w połączeniu z lekiem cytotoksycznym u chorych na HER2-dodatniego raka piersi. U chorych z rozpoznaniem luminalnego raka piersi istotne jest rozważenie podczas konsylium wielospecjalistycznego — w każdym przypadku indywidualnie — możliwości zastosowania hormonoterapii w skojarzeniu z inhibitorem kinazy zależnej od cykliny 4. i 6. (CDK4/6, *cyclin-dependent kinase 4/6*). Podobne zalecenie (indywidualne rozważenie) dotyczy zastosowania chemioterapii z atezolizumabem w pierwszej linii leczenia u chorych na potrójnie ujemnego raka piersi z ekspresją liganda receptora programowanej śmierci komórek 1 (PDL-1, *programmed death ligand 1*).

Eksperci ESMO wskazali, że chore na wczesnego i zaawansowanego raka piersi powinny kontynuować leczenie w ramach badania klinicznego pod warunkiem przewidywania korzyści przewyższających możliwe ryzyko. Procedury stosowane w badaniach klinicznych mogą być dostosowywane tak, aby maksymalnie chronić bezpieczeństwo chorych podczas kontynuowania terapii.

Pilnej pomocy wymagają również chore w trakcie leczenia systemowego z nasilonymi działaniami niepożądanymi.

Działania diagnostyczno-terapeutyczne o średnim prioryecie

Za mniej pilne uznano wykonywanie badań dodatkowych u chorych z bezobjawową zmianą w piersi BIRADS4, wykrytą w ramach przesiewowej mammografii. Do pośredniej kategorii priorytetów zaliczono także wskazania do wykonywania diagnostyki pod kątem rozsiewu u chorych na wczesnego raka piersi, jak również echokardiografii (ECHO) serca u chorych przed rozpoczęciem chemioterapii zawierającej antracykliny lub leczenia trastuzumabem. Podobną rangę przyznano wykonywaniu biopsji (w tym — pod kontrolą metod obrazowych) w celu potwierdzenia charakteru podejrzanych zmian przerzutowych oraz chirurgicznemu usuwaniu wznowy miejscowej.

Eksperti ESMO, mając na uwadze rekomendacje amerykańskie, poszukiwali grupy chorych, u których w miarę bezpiecznie można by odroczyć leczenie operacyjne w celu ograniczenia wykorzystania sal operacyjnych. Wspomnianą grupę stanowią — według ekspertów ESMO — chore po menopauzie z luminalnym rakiem piersi i małym ryzykiem nawrotu choroby, co oznacza dodatni stan receptorów estrogenowych (stan ER-dodatni) i progesteronowych (stan PgR-dodatni), nowotwór HER2-ujemny w I lub II stopniu zaawansowania z cechą G1 i niskim wskaźnikiem proliferacji (Ki67). U wymienionych chorych można stosować hormonoterapię przedoperacyjną przez 6–12 miesięcy. Zalecenia NCCN i *American College of Surgeons* (ACS) kładą jeszcze większy nacisk na odraczanie leczenia operacyjnego i stosowanie przedoperacyjnej terapii systemowej w każdym możliwym przypadku. Natomiast zgodnie z rekomendacjami PTOK chore na wczesnego luminalnego raka piersi należy pierwotnie leczyć operacyjnie. Konieczne wydaje się znalezienie tzw. złotego środka w podejmowaniu decyzji o kolejności korzystania z poszczególnych metod leczenia po uwzględnieniu standardowych zasad postępowania, bieżącej sytuacji epidemiologicznej oraz dostępności kadr i możliwości hospitalizacji. Inny przykład nieco mniej pilnego zabiegu chirurgicznego stanowi usuwanie wznowy miejscowej oraz zabieg przeprowadzany w przypadku nierozstrzygających wyników biopsji podejrzanej o złośliwość zmiany piersi. Częstość wizyt u chorych po operacjach bez powikłań może być nieco mniejsza.

Rozpoczynanie radioterapii uzupełniającej można nieco odroczyć w czasie u chorych z grupy niskiego i pośredniego ryzyka nawrotu raka piersi, co dotyczy chorych w wieku > 65 lat i z rozpoznaniem raka lumi-

nalnego w I lub II stopniu zaawansowania bez względu na stan węzłów chłonnych. U tych chorych w okresie oczekiwania należy wdrożyć hormonoterapię, a później stosować radioterapię hipofrakcjonowaną.

Zaproponowano również możliwość odraczania kontynuacji leczenia uzupełniającego trastuzumabem o 6–8 tygodni, jeśli szacowane ryzyko związane z powikłaniami zakażenia SARS-CoV-2 jest wysokie. Natomiast u chorych leczonych paliatywnie stosowanie drugiej, trzeciej i kolejnych linii leczenia należy rozważać jedynie w przypadku spodziewanej korzyści klinicznej. Dodatkowo wskazano, aby unikać dołączania inhibitorów mTOR lub PIK3CA do hormonoterapii lub je opóźniać, zwłaszcza u chorych w starszym wieku z chorobami współistniejącymi, ze względu na możliwość wystąpienia nasilonych działań niepożądanych.

Działania diagnostyczno-terapeutyczne o niskim prioryecie

Eksperti ESMO uważają, że w okresie epidemii wskazane jest wstrzymanie populacyjnych badań przesiewowych z użyciem mammografii oraz programów dla chorych obciążonych większym ryzykiem zachorowania na raka piersi. Należy również odroczyć diagnostykę u chorych z wynikiem mammografii BIRADS3 oraz kontrolne badania obrazowe po leczeniu radykalnym.

W czasie epidemii COVID-19 za najmniej pilne postępowanie w ramach diagnostyki uznano wykonywanie kolejnych badań u chorych na wczesnego raka piersi, do których zaliczono badania ECHO i elektrokardiografię (EKG) serca oraz densytometrię (w tym — wykonywanych w ramach wizyt kontrolnych po zakończeniu leczenia w przypadku nieobecności niepokojących objawów). W przypadku chorych na przerzutowego raka piersi podkreślono, że zakres badań kontrolnych powinien zależeć przede wszystkim od zgłaszanych objawów. Pozostałe badania, podobnie jak u chorych na wczesnego raka piersi, należy odłożyć w czasie lub wykonywać w większych odstępach. W obydwu grupach zalecany jest kontakt z chorymi przede wszystkim w ramach porad telefonicznych.

W zakresie leczenia chirurgicznego za najmniej pilne uznano zabiegi chirurgiczne u chorych z rakiem przewodowym *in situ* (DCIS, *ductal carcinoma in situ*) (z wyjątkiem rozległego DCIS z cechą NG3) i usuwanie zmian łagodnych piersi oraz wykonywanie rekonstrukcji piersi z wykorzystaniem tkanek własnych i/lub implantów bądź mastektomii redukujących ryzyko zachorowania na raka piersi u kobiet bez niepokojących objawów, należących do grupy wysokiego ryzyka.

Radioterapię uzupełniającą — według ekspertów ESMO — można odroczyć u chorych w starszym wieku z niskim ryzykiem nawrotu choroby (wiek > 70 lat, ER-

-dodatni i HER2-ujemny rak piersi w I stopniu zaawansowania) oraz po leczeniu z powodu DCIS.

Leczenie wspomagające bisfosfonianami lub denosumabem należy — w opinii ekspertów ESMO — zarezerwować przede wszystkim dla chorych z hiperkalcemią lub silnymi dolegliwościami bólowymi wynikającymi z przerzutów do kości. Natomiast leczenie uzupełniające bisfosfonianami należy odłożyć na czas po epidemii.

Dodatkowe rekomendacje diagnostyczno-terapeutyczne

Systemowe leczenie okołoperacyjne we wczesnym stadium

Za główną zasadę leczenia chorych na wczesnego raka piersi — obowiązującą również w czasie epidemii — przyjęto utrzymanie skuteczności terapii. Wprowadzanie modyfikacji leczenia nie powinno wpłynąć na obniżenie wartości, a jedynie poprawiać bezpieczeństwo postępowania terapeutycznego.

Eksperti ESMO zalecają stosowanie standardowej hormonoterapii zgodnie z obowiązującymi wytycznymi. U chorych przed menopauzą zalecane jest comiesięczne przyjmowanie analogów hormonu uwalniającego hormon luteinizujący (LHRH, *luteinizing-hormone-releasing hormone*), podawanych w domu (samodzielnie lub przez pielęgniarkę). Alternatywę może stanowić analog LHRH stosowany co 3 miesiące. W przypadku wskazań do chemioterapii u chorych z rozpoznaniem luminalnego raka piersi zwrócono uwagę na zasadność jej stosowania przedoperacyjnego. Wielokrotnie podkreślono rolę telemedycyny w zleceniu i kontynuowaniu hormonoterapii oraz monitorowaniu działań niepożądanych.

Eksperti ESMO zaproponowali modyfikację leczenia ukierunkowanego molekularnie. U chorych na HER2-dodatniego raka piersi z niskim ryzykiem nawrotu lub u kobiet w starszym wieku z chorobami współistniejącymi (np. choroby układu sercowo-naczyniowego) eksperti ESMO zalecają rozważyć zakończenie leczenia trastuzumabem po 6 miesiącach zamiast standardowego stosowania terapii przez 12 miesięcy. Podobną rekomendację wydało NCCN. Również NICE zaproponowało skrócenie terapii trastuzumabem, bez zawężania populacji, której zalecenie ma dotyczyć. Tymczasowo (na okres epidemii) w ramach leczenia przedoperacyjnego i adiuwantowego NICE zaproponowało stosowanie pertuzumabu w połączeniu z trastuzumabem bez łączenia z chemioterapią. Rozwiązanie to stanowi suboptymalną opcję terapeutyczną, ale może być właściwe dla starannie wybranej grupy chorych.

Należy także rozważać modyfikację schematów chemioterapii, jeśli takie postępowanie nie wpłynie na skuteczność leczenia. Zamiast cotygodniowych wlewów

chemioterapii zalecane jest rozważenie podawania co 2–3 tygodnie. W praktyce oznacza to — przykładowo — leczenie docetakselem co 3 tygodnie zamiast stosowania paklitakselu co tydzień. Analogiczne postępowanie jest rekomendowane również przez PTOK (np. w ramach leczenia przedoperacyjnego). W rakach luminalnych o wysokim ryzyku nawrotu preferowany jest schemat chemioterapii 4 × AC (doksorubicyna i cyklofosfamid) z zagęszczoną dawką co 2 tygodnie i następnie 4 × docetaksel co 3 tygodnie, a w HER2-dodatnim raku piersi sugerowany jest schemat 6 × TCH (docetaksel, karboplatyna i trastuzumab) z pertuzumabem lub bez pertuzumabu, natomiast u chorych na potrójnie ujemnego raka piersi — schemat chemioterapii 4 × AC ze zwiększoną gęstością dawki co 2 tygodnie i następnie 12 podań paklitakselu co tydzień, z zastrzeżeniem, że dołączenie karboplatyny można rozważyć tylko w przypadku znacznego miejscowego zaawansowania choroby, gdyż takie postępowanie znacznie zwiększa częstość powikłań.

Systemowe leczenie paliatywne w zaawansowanym stadium

Hormonoterapia nie ma negatywnego wpływu na układ odpornościowy i może być bezpiecznie stosowana w okresie epidemii. Natomiast neutropenia jest najczęstszym działaniem niepożądanym wszystkich inhibitorów CDK4/6. Chore otrzymujące inhibitory CDK4/6 powinny być ściśle monitorowane pod kątem objawów zakażenia SARS-CoV-2, a w przypadku ich wystąpienia leczenie należy przerwać i niezwłocznie przeprowadzić diagnostykę w kierunku zakażenia. Z uwagi na powyższe działania niepożądane u chorych z pierwotnie uogólnionym rakiem piersi i niewielką liczbą przerzutów lub z przerzutami wyłącznie w kościach (zwłaszcza u chorych w starszym wieku) można rozważyć w pierwszej linii leczenia samodzielną hormonoterapię. Eksperti NCCN wskazują na możliwość redukcji dawki inhibitora CDK4/6 w celu zwiększenia bezpieczeństwa leczenia.

Niejasny wpływ na ryzyko wystąpienia zakażenia SARS-CoV-2 ma stosowana w raku piersi immunoterapia. W związku z tym eksperti ESMO podkreślili konieczność ścisłego monitorowania chorych poddawanych immunoterapii (szczególnie pod kątem zapalenia płuc). W przypadku podejrzenia zakażenia konieczne jest szybkie zakończenie leczenia przeciwnowotworowego i wdrożenie odpowiedniej diagnostyki.

U chorych leczonych paliatywnie preferowane jest wykorzystanie chemioterapii z zastosowaniem leków podawanych doustnie. Ułatwienie stanowi możliwość wydawania leków na kilka cykli i monitorowania ewentualnych działań niepożądanych za pomocą porad telefonicznych. Jeżeli dostępna jest tylko doustna forma leku, to warto zmodyfikować częstość podawania w celu

uniknięcia cotygodniowych wizyt chorych w szpitalu. W rekomendacjach PTOK zaproponowano konkretne modyfikacje podawania leków:

- paklitaksel — 120 mg/m² co 2 tygodnie;
- cisplatyna — 50 mg/m² co 2 tygodnie lub 75 mg/m² co 3 tygodnie;
- karboplatyna — 5–6 AUC co 3 tygodnie;
- winorelbina — schematy metronomiczne co 2–3 tygodnie: 50 mg doustnie przez 3 dni w tygodniu (poniedziałek, środa i piątek) lub 30 mg co drugi dzień (u chorych w podeszłym wieku);
- kapecytabina — schemat metronomiczny co 6 tygodni: 2/3 standardowej dawki dobowej dla cyklu 14/21 — terapia ciągła.

W zaleceniach opracowanych przez PTOK zaproponowano również stosowanie leków anti-HER2 w większych niż standardowo odstępach czasu (maksymalnie co 6 tygodni).

Decyzja o stosowaniu kolejnych linii leczenia paliatywnego powinna być bardzo wyważona. U części chorych można rozważyć tzw. wakacje terapeutyczne, leczenie podtrzymujące w zredukowanej dawce lub podjąć decyzję o stosowaniu wyłącznie leczenia objawowego.

Leczenie wspomagające

Ze względu na epidemię rekomendacje licznych towarzystw wskazują na potrzebę stosowania czynników pobudzających kolonie granulocytów (G-CSF, *granulocyte colony-stimulating factor*) również u chorych poddanych chemioterapii o pośrednim (10–20%) ryzyku wystąpienia gorączki neutropenicznej, co dotyczy chorych na wczesnego i zaawansowanego raka piersi.

Stanowiska ekspertów odnośnie do stosowania kortykosteroidów są rozbieżne. ESMO i NCCN rekomendują ograniczenie stosowania deksametazonu z uwagi na wywołaną immunosupresję. Natomiast według zaleceń PTOK u chorych na nowotwory bez zakażenia SARS-CoV-2 kortykosteroidy powinny być stosowane jak dotychczas, zgodnie z praktyką kliniczną.

Eksperti podkreślają, że niezbędne badania krwi i obrazowe powinny być wykonywane w lokalnych placówkach opieki medycznej.

W rekomendacjach towarzystw podkreślono zalety wizyt zdalnych (telemedycyna). Telefoniczny kontakt z chorymi pozwala na monitorowanie bezpieczeństwa leczenia, zlecenie jego kontynuacji u części chorych (zwłaszcza w przypadku hormonoterapii) oraz stanowi formę wsparcia chorego ze strony lekarza onkologa.

Podsumowanie

Rekomendacje opracowane przez polskich i międzynarodowych ekspertów, dotyczące postępowania u chorych na raka piersi w czasie epidemii COVID-19, skupiają się na optymalizacji i zapewnieniu bezpieczeństwa opieki. Zgodnie z wytycznymi należy ograniczać częstość wizyt chorych w ośrodkach onkologicznych, stosować — o ile to możliwe — schematy chemioterapii w odstępach 2–3-tygodniowych, zlecać G-CSF u chorych z pośrednim i wysokim ryzykiem gorączki neutropenicznej. Zgodnie z rekomendacjami ESMO i NCCN w celu odroczenia terminu leczenia chirurgicznego u wielu chorych na wczesnego raka piersi należy rozważać leczenie przedoperacyjne. Natomiast u chorych na uogólnionego raka piersi zaleca się jeszcze bardziej krytyczne podejmowanie decyzji o zastosowaniu kolejnej linii leczenia. Powinno się również ograniczyć wykonywanie badań obrazowych w ramach monitorowania skuteczności leczenia lub wydłużyć czas między nimi. Zdecydowanie rekomenduje się korzystanie z telemedycyny. Wizyty chorych w ośrodku leczącym powinny się odbywać tylko w przypadkach niezbędnych.

Podejmowane w czasie epidemii decyzje dotyczące leczenia chorych z rozpoznaniem raka piersi mają charakter jeszcze bardziej indywidualny niż w warunkach standardowych. Jest wysoce prawdopodobne, że doświadczenie i zasady postępowania, które ułatwiają opiekę nad chorymi i zabezpieczają przed ekspozycją na czynniki zakaźne, mogą się stać praktyką przyjętą po zwalczeniu epidemii COVID-19.

Piśmiennictwo

1. American College of Surgeons. COVID-19 Guidelines for Triage of Breast Cancer Patients. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/elective-case/breast-cancer/20/04/2020>.
2. Didkowska J, Wojciechowska U, Czaderna K, et al. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2018 roku. Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie — Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa 2020.
3. ESMO management and treatment adapted recommendations in the COVID-19 era: Breast cancer. 2020, <https://www.esmo.org/guidelines/cancer-patient-management-during-the-covid-19-pandemic/breast-cancer-in-the-covid-19-era>.
4. National Comprehensive Cancer Network. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Resources for the Cancer Care Community. <https://www.nccn.org/covid-19/20/04/2020>.
5. National Institute for Health and Care Excellence. COVID-19 rapid guideline: delivery of systemic anticancer treatments. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng161/20/04/2020>.
6. Wysocki PJ, Kwinta Ł, Potocki P, et al. Systemic treatment of patients with solid tumors during the COVID-19 (SARS-CoV-2) pandemic — comprehensive recommendations of the Polish Society of Clinical Oncology. *Oncol Clin Pract.* 2020; 16; doi: 10.5603/OCPr.2020.0012.