

Cykl: Leczenie żywieniowe - ab ovo

Przygotowanie żywieniowe do operacji z powodu choroby nienowotworowej przed przyjęciem do szpitala

Nutritional support before surgical procedure in non-cancer patients

Jacek Szopiński^{1,2}, Marlena Jakubczyk², Aleksandra Różowicz²

¹ Katedra Chirurgii Ogólnej i Transplantologii, Klinika Chirurgii Wątroby i Chirurgii Ogólnej Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, ul. M. Curie Skłodowskiej 9, 85-094 Bydgoszcz, PL,

² Zespół Żywieniowy i Poradnia Domowego Żywnienia Dojelitowego i Pozajelitowego, Szpital Uniwersytecki Nr 1 w Bydgoszczy, ul. M. Curie Skłodowskiej 9, 85-094 Bydgoszcz, PL

Streszczenie

Wstęp: Wśród chorych kwalifikowanych do zabiegów chirurgicznych, zwłaszcza z patologią przewodu pokarmowego odsetek niedożywionych sięga 60%. Przygotowanie chorego przed operacją powinno być kompleksowe i obejmować optymalizację stanu odżywienia.

Opis przypadku: W artykule opisano przypadek 72-letniego chorego z przepukliną brzuszną pooperacyjną oraz cechami przepuszczającej niedrożności przygotowywanego do zabiegu plastyki przepukliny. Omówiono elementy postępowania przedoperacyjnego i zalecenia żywieniowe. Przedstawiono dostępne doustne suplementy diety stosowane w okresie przedoperacyjnym i zasady ich stosowania.

Wnioski: U chorych z prawidłowym stanem odżywienia lub niedożywionych w stopniu lekkim lub umiarkowanym nie należy odrzucać zabiegu operacyjnego ani włączać leczenia żywieniowego natomiast niezwykle korzystna jest suplementacja białka i innych składników pokarmowych w postaci doustnych suplementów diety stosowanych krótko (5-7 dni) przed przyjęciem do szpitala. W tym okresie wskazane jest wsparcie dietetyka klinicznego.

Słowa kluczowe: niedożywienie, żywienie przedoperacyjne, doustne suplementy diety

Abstract

Background: The percentage of malnourished patients being prepared for major abdominal surgery reaches 60. Preparation for surgery should obligatory be complex and include nutritional support.

Case Report: The case of a 72-years old men with major abdominal hernia and recurrent incomplete bowel obstruction was described. Elements of preoperative preparation and nutritional support were discussed. Oral nutritional supplements used in the preoperative period and their usage were presented.

Conclusions: Patients with good status of nutrition or with mild / average malnutrition should not be qualified for clinical nutrition and surgical procedure should not be postponed. However nutritional support with oral nutritional supplements reach in proteins and other nutrients administered shortly before admission (5-7 days) is recommended. The support of a clinical dietician is highly recommended.

key words: malnutrition, preoperative nutrition, oral nutritional supplements

Otrzymano: 19-12-2014 → Zaakceptowano: 24-12-2014 → Opublikowano: 31-12-2014

✉ Jacek Szopiński, Katedra Chirurgii Ogólnej i Transplantologii, Klinika Chirurgii Wątroby i Chirurgii Ogólnej Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, ul. M. Curie Skłodowskiej 9, 85-094 Bydgoszcz, e-mail: jacek.szopinski@wp.pl

Artykuł redakcyjny we współpracy z Polskim Towarzystwem Żywnienia Dojelitowego, Pozajelitowego i Metabolizmu POLSPEN

Wstęp

Niedożywienie (ang. *undernutrition*), w różnych jego formach, dotyczy stosunkowo niewielkiej części społeczeństwa europejskiego. Na podstawie badań brytyjskich szacuje się, że w krajach środkowo- i zachodnioeuropejskich niedożywienie dotyczy ok. 5% ogólnej liczby ludności a ok. 2% jest ciężko niedożywiona. W skali globalnej niedożywienie dotyczy ok. 12,5% populacji i jest największe w krajach rozwijających się.

Skala niedożywienia będzie jednak znacząco inna, kiedy przeanalizujemy chorych kwalifikowanych do planowych zabiegów operacyjnych. Należy tu uwzględnić charakter i czas trwania choroby „chirurgicznej” (zwłaszcza dotyczącej przewodu pokarmowego), liczbę i rodzaj chorób towarzyszących oraz wiek (zwłaszcza wiek podeszły). Ogólna chorobowość jest zdecydowanie większa w wieku starszym ponadto liczne zmiany towarzyszące procesom starzenia (zmiana apetytu, zaburzenia smaku i węchu, demencja, depresja, czynniki socjoekonomiczne) doprowadzają do powolnego ale systematycznego pogorszenia stanu odżywienia. Znajduje to odzwierciedlenie w klasyfikacjach klinicznych, które definiują niedożywienie w wieku > 70 lat przy BMI < 20 kg/m² (poza tym okresem życia < 18,5) a zagrożenie niedożywieniem przy BMI < 22. Poza tym chorych „chirurgicznych” często przez długi okres przed przyjęciem do oddziału chirurgicznego odszukać można wiele czynników prowadzących do zmniejszenia ilości i jakości przyjmowanego pokarmu [1].

W grupie chorych przyjmowanych do szpitala niedożywienie występuje u ok. 25–30% a u chorych chirurgicznych sięga nawet 60%. Niedożywienie u chorych współwystępuje zwykle z przewlekłym procesem zapalnym lub nowotworowym co istotnie zmienia metabolizm i wpływa na inne wykorzystanie substratów energetycznych niż u chorych głodzonych bez współistnienia choroby. Stąd wprowadzono nawet określenie „niedożywienie związane z chorobą” (ang. *disease related malnutrition*), które tak naprawdę stanowi główny przedmiot zainteresowania specjalistów leczenia żywieniowego i zdecydowanie różni się od głodzenia prostego (ang. *simple starvation*) widywanego u zdrowych ludzi, którzy zaprzestają spożywania pokarmów (np. podczas strajku głodowego).

Wśród elementów optymalizacji stanu zdrowia przed elektywnym zabiegiem operacyjnym jest poprawa stanu odżywienia. Zakładając nawet prawidłowy stan odżywienia u chorych przygotowywanych do planowych, zwłaszcza dużych zabiegów w obrębie przewodu pokarmowego (rozległe resekcje, operacje żołądka, trzustki, wątroby), należy przewidywać zdecydowanie zmniejszoną (o ile nie całkowicie wstrzymaną) podaż pokarmu w okresie okołoperacyjnym. Zabieg operacyjny i cały okres okołoperacyjny to w swojej istocie kontrolowany uraz o różnej rozległości. Nie tylko manewry operacyjne ale także wszystkie inne procedury inwazyjne takie jak kaniulacja żył, cewnikowanie pęcherza moczowego, intubacja, znieczulenie zewnątrzoponowe itd. w połączeniu ze stresem psychogennym związanym z chorobą i leczeniem są silnymi bodźcami negatywnymi dla całej homeostazy ustroju.

Praktycznie wyróżnić można 3 sytuacje kliniczne, które wy-

magają różnego postępowania przedoperacyjnego w zakresie poprawy stanu odżywienia:

- chory z niedożywieniem w stopniu znacznym – wyniszczony (z chorobą nowotworową lub nienowotworową),
- chory bez cech niedożywienia lub z niedożywieniem w stopniu małym lub umiarkowanym z chorobą nienowotworową,
- chory bez cech niedożywienia lub z niedożywieniem w stopniu małym lub umiarkowanym z chorobą nowotworową.

Kryteria znacznego niedożywienia przedstawiono w pierwszym artykule tej serii w poprzednim numerze Przypadków Medycznych. Postępowanie w przypadku a) i c) zostanie przedstawione w jednym z następnym artykułów. Tym razem prezentujemy postępowanie w przypadku b).

Opis przypadku

Do Poradni Chirurgicznej zgłosił się 72-letni chory dużą przepukliną brzuszną pooperacyjną po hemikolektomii prawostronnej wykonanej 5 lat wcześniej z powodu guza kątnicy. Chory po zabiegu poddany był chemioterapii adiuwantowej i był regularnie monitorowany w poradni onkologicznej w kierunku ognisk choroby nowotworowej, których nie stwierdzono.

Początkowo niewielka przepuklina powiększyła się i sprawia dyskomfort. Okresowo występują wzdęcia brzucha i zaparcia wymagające leków przeczyszczających. W wywiadzie ponadto palenie papierosów, nadciśnienie tętnicze, stan po endoprotezoplastyce prawego stawu biodrowego.

Badaniem podmiotowym stwierdzono:

- nawracające dolegliwości brzuszne: wzdęcia, bóle kolkowe nasilające się po posiłku, zaparcia;
- od ok. 2 miesięcy dieta „lekkostrawna” przygotowywana przez żonę ze względu na nasilenie objawów brzusznych;
- utrata 2 kg w ciągu 2 ostatnich miesięcy;
- z powodu nadciśnienia tętniczego przyjmuje na stałe: *Amlolok*, *Tertensif*;
- dobra ogólna kondycja biologiczna (chory sprawnie chodzi, pełna samoobsługa, pracuje na działce);
- wywiad w kierunku używek: pali papierosy (około 10 szt./dobę);
- wywiad rodzinny niecharakterystyczny.

Badaniem przedmiotowym stwierdzono:

- masa ciała 82 kg, wzrost 176 cm (BMI = 26 kg/m²);
- RR 135/80 mmHg, akcja serca miarowa 88/min;
- duża przepuklina brzuszna pooperacyjna w linii cięcia pośredniego o wrotach około 9–10 cm, odprowadzalna, bez czynnych zmian zapalnych w obrębie skóry;
- nie stwierdzono obrzęków;
- blizna w okolicy biodra prawego po endoprotezoplastyce, zagojona;
- bez innych odchyień w badaniu przedmiotowym.

Pytanie kliniczne: Jaki jest stan odżywienia chorego?

Uwzględniając skale oceny przesiewowej (NRS2002) jak i oceny żywieniowej (SGA) można wykluczyć niedożywienie. BMI 25–30 kg/m² u chorego > 70 roku życia jest optymalne i nie wskazuje na nadwagę. Jednak objawy przepuszczającej niedrożności, jakościowa zmiana podaży żywieniowej w ciągu 2 ostatnich miesięcy (modyfikacja diety przez żonę) oraz utrata masy ciała wymagają jednak odnotowania i mogą, zwłaszcza w dłuższej perspektywie czasowej, przyczynić się do deficytu białkowo–energetycznego. Już po okresie 2 miesięcy zmodyfikowanej diety i dolegliwości brzusznych można niekiedy obserwować jakościowe zaburzenia proteinowe oraz względny niedobór niektórych witamin i pierwiastków śladowych. Dla precyzyjnej oceny konieczna byłaby szczegółowa analiza diety i oznaczeń laboratoryjnych mikroskładników pokarmowych czego w praktyce się nie wykonuje ze względów ekonomicznych i ograniczonej dostępności do takich badań.

Pytanie kliniczne: Czy u chorego występuje zwiększone ryzyko powikłań okołoperacyjnych?

Planowany zabieg operacyjny to duża operacja brzuszna z rozległą ekspozycją powłoki jamy brzusznej (wypreparowanie obustronne płyty mięśniowo–powięziowej i oddzielenie jej od tkanki podskórnej, wypreparowanie przestrzeni zamięśniowej, uwolnienie zrostów). Objawy przepuszczającej niedrożności sugerują ponadto zrosty międzyjelitowe wymagające rozległego preparowania z zagrażającym uszkodzeniem ciągłości ściany jelita.

U chorego występują:

- palenie papierosów – upośledza gojenie pooperacyjne, zwiększa ryzyko zakażenia miejsca operowanego i pooperacyjnego zapalenia płuc;
- wiek > 70 lat;
- odprowadzenie zawartości dużej przepukliny brzusznej sprzyja wzrostowi ciśnienia śródbrzusznego z wszystkimi tego konsekwencjami w okresie pooperacyjnym (zespół ciasnoty wewnątrzbrzusznej);
- możliwe jakościowe niedożywienie białkowe i niedobór mikroskładników pokarmowych wpływające na pooperacyjne gojenie i niewydolność układu odpornościowego.

U chorego stwierdzono istotne ryzyko wystąpienia powikłań pooperacyjnych.

Pytanie kliniczne: Jakie zalecenia przedstawić choremu w ramach przygotowania do zabiegu operacyjnego?

Chory wymaga rehabilitacji oddechowej przedoperacyjnej z poprawą wydolności ogólnej oraz ćwiczeń oddechowych z odprowadzaniem zawartości przepukliny brzusznej celem prewencji niewydolności oddechowej przedoperacyjnej.

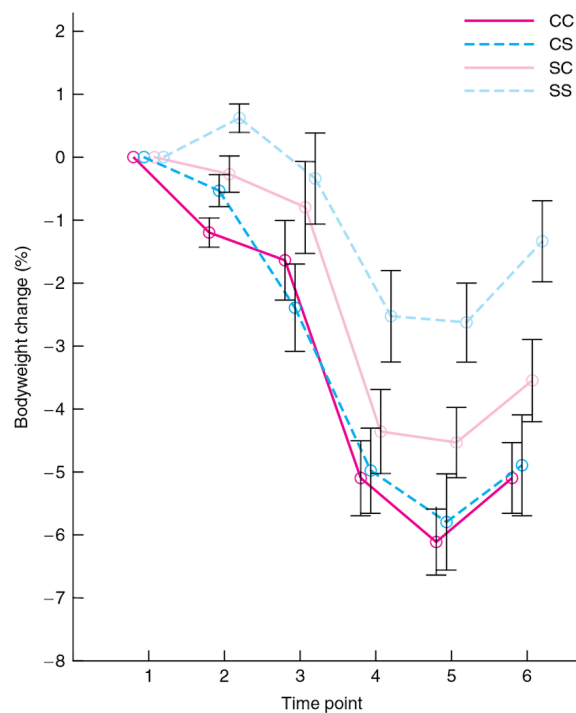
Zalecono zaprzestanie palenia tytoniu w okresie 6 tygodni przed planowanym zabiegiem operacyjnym.

Zalecono wzbogacenie diety w doustny suplement diety **Nutridrink Protein 125 ml** stosowany 2 razy dziennie przez 5 dni przed operacją (smak do wyboru).

Dyskusja

Przygotowanie przedoperacyjne powinno obejmować optymalizację stanu zdrowia. Dotyczy to możliwej regulacji chorób towarzyszących (normalizacja glikemii u diabetyków, regulacja nadciśnienia tętniczego, wyrównanie hormonalne w chorobach tarczycy itd.), zaprzestania palenia tytoniu, które jak wiadomo zdecydowanie zwiększa ryzyko powikłań okołoperacyjnych, poprawy wydolności oddechowej i ogólnej itd. Wśród elementów optymalizacji stanu zdrowia nie można pominąć poprawy stanu odżywienia.

Wielu chorych niestety zbyt biernie raczej „poddaje się leczeniu” niż uczestniczy w procesie poprawy swojego stanu zdrowia (choć przecież to głównie w interesie samego chorego jest jego wyzdrowienie!). Rolą lekarza przygotowującego do zabiegu (najczęściej chirurga ale także lekarza rodzinnego) jest odpowiednie poinformowanie chorego o tym, czego się od niego oczekuje.



Rysunek 1: Zmiana masy ciała w okresie okołoperacyjnym u chorych poddanych 4 rodzajom interwencji żywieniowych: CC – bez wsparcia żywieniowego, CS – wsparcie pooperacyjne, SC – doustne suplementy diety przed operacją, SS – suplementy przed- i pooperacyjne. Okresy oceny: 1- dzień włączenia do badania przed operacją, 2- przyjęcie do szpitala, 3- pierwsza doba przyjmowania płynów doustnie, 4- wypis ze szpitala, 5- 2 tygodnie po wypisaniu ze szpitala, 6- 4 tygodnie po wypisaniu ze szpitala
Źródło [3], przetłumaczone

W świetle aktualnej wiedzy i rekomendacji ESPEN (*The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*) **u chorych z prawidłowym stanem odżywienia lub nawet lekko niedożywionych wdrożenie leczenia żywieniowego sprzyja powikłaniom i jest przeciwwskazane.** Z pewnością więc w opisanym przypadku nie należy wdrażać pełnego leczenia żywieniowego

ani odraczać zabiegu operacyjnego z powodów żywieniowych [2]. Trzeba też świadomie przeciwstawiać się pokusie włączenia żywienia (zwłaszcza pozajelitowego) jako „superopcji terapeutycznej” w tej grupie chorych, bowiem będzie to sprzyjało, wbrew założeniu, zwiększeniu chorobowości okołoperacyjnej.

Stosowanie doustnych suplementów diety – ONS (ang: *oral nutritional supplements*) u chorych z prawidłowym stopniem odżywienia lub jedynie z niewielkim/umiarkowanym niedożywieniem budziło kontrowersje. W ostatnich latach zaprezentowano jednak liczne badania kliniczne wykazujące **korzyść stosowania doustnych suplementów diety przedoperacyjnie** [3, 4]. Stopień katabolizmu związanego z zabiegiem (reprezentowany przez okołoperacyjny ubytek masy ciała) jest najmniejszy jeśli chory zarówno przed operacją jak i po niej stosuje wspomaganie żywieniowe (rys. 1). Nie ma natomiast jednoznacznych dowodów na zalety stosowania doustnych suplementów diety wzbogaconych o składniki immunomodulujące (arginina, glutamina, nukleotydy, n3–kwasy tłuszczowe) u chorych nienowotworowych.

Ze względu na charakter wspomagania żywieniowego doustnymi suplementami diety, jego skuteczność w dużym stopniu zależy od współpracy ze strony pacjenta i rodziny lub otoczenia chorego. Najczęściej spotykane problemy to: walory

smakowe, objętość, sposób podania. W tab. 1 podajemy przykładowe ONS różnych producentów, które można zastosować w okresie przedoperacyjnym. Nie należy zniechęcać się początkową odmową chorego przy próbie podania ONS. Zwykle zmiana smaku, formy podania oraz schłodzenie diety dają pozytywny rezultat. Niezwykle przydatna na tym etapie jest pomoc dietetyka klinicznego. Niestety pomimo licznej kadry przeszkolonych dietetyków w Polsce brakuje zorganizowanego dostępu ambulatoryjnego do poradni dietetycznych (nie znajdują się w obrębie refundacji NFZ).

Praktycznie spotykamy często następujące problemy:

- chorzy, zwłaszcza w wieku średnim, źle tolerują ostro zdefiniowane smaki (czekoladowy, truskawkowy), lepszym wyborem będą smaki mniej wyraźne (waniliowy, mokka); u chorych starszych dochodzi do postępującego osłabienia poczucia smaków, przy czym najdłużej wyrazisty pozostaje smak słodki i chorzy starsi mogą (choć nie jest to regułą) preferować np. czekoladowe ONS;
- do wyboru jest także ONS o smaku kurczaka w formie zupy–krem, który po podgrzaniu i doprawieniu może stanowić osobny posiłek lub składnik innego dania;
- schłodzone ONS są lepiej tolerowane niż ciepłe; można wręcz domowym sposobem uformować lody z ONS;

Tabela 1: Doustne suplementy diety do stosowania przedoperacyjnego firm Nutricia, Nestle, Braun i Fresenius)

Nazwa (zaw. na 100 ml)	Energia [kcal]	Białko [g]	Węglowodany [g]	Tłuszcz [g]	Błonnik [g]	Smaki	Uwagi
Nutridrink Protein 125 ml	240	14.4	24.4	9.4	-	Mokka, truskawkowy, waniliowy	Duża ilość białka i wysoka kaloryczność w małej objętości
Fresubin protein energy drink	150	10	12.4	6.7	0.5	Czekoladowy	Duża ilość białka i wysoka kaloryczność
Cubitan	128	10	14.2	3.5	-	Czekoladowy, truskawkowy	Zawiera dodatkowo argininę
Resource Protein	125	9.4	14	3.5	-	Czekoladowy, kawowy	Zawiera glutaminę i argininę
Resource 2.0	200	9	21.4	8.7	-	Morelowy, waniliowy	Duża ilość białka i najwyższa kaloryczność. Zawiera glutaminę
Resource 2.0 Fibre	200	9	20	8.7	2.5	Owoce leśne, kawowy	Duża ilość białka i najwyższa kaloryczność. Zawiera glutaminę
Recomed (w proszku)	126	7.5	16	3	2.5	Neutralny, truskawkowy, waniliowy	Łatwo przyswajalne białko serwatkowe
Nutridrink Soup (zupa-krem)	150	7.5	12.8	7	2.3	Kurczak	Gotowy posiłek lub baza do przygotowania innego dania
Nutridrink	150	6	18.4	5.8	-	Czekoladowy, neutralny, owoce tropikalne, truskawkowy, waniliowy	Tradycyjne i najwcześniej wprowadzone ONS, umiarkowana zawartość białka. Zawiera glutaminę
Nutridrink Multi Fibre	150	6	18.4	5.8	2.3	Pomarańczowy, truskawkowy, waniliowy	Umiarkowana zawartość białka. Zawiera glutaminę
Nutricomp drink plus	150	6	20	5	-	Bananowy, czekoladowy, truskawkowy, waniliowy	Zawiera kwasy tłuszczowe średniołańcuchowe (MCT)
Nutridrink Juice Style	150	4	33.5	0	-	Jabłkowy, truskawkowy	Niska zawartość białka, ale niemiły smak
Providextra	150	4	33.5	0	-	Pomidorowy, wiśniowy	Niska zawartość białka, do wyboru smak „nieowocowy” - pomidorowy

- niekiedy problemem jest duża objętość ONS, istnieje możliwość stosowania ONS o mniejszej objętości z większą koncentracją substancji odżywczych np. Nutridrink Protein 125 ml;
- ONS można bezpiecznie wymieszać z dowolną nie gotowaną potrawą np. twarożkiem, serkiem waniliowym itp. lub dodać do potrawy po przygotowaniu (np. do zupy, płatków owsianych albo kaszy jaglanej);
- dla niektórych chorych problem stanowi mleczny charakter ONS (większość zawiera białka pochodzenia mlecznego) – istnieje możliwość stosowania preparatów o charakterze soków owocowych (Nutridrink Juice Style) lub soku pomidorowego (Providextra).

Spośród produktów dostępnych na rynku trzeba wspomnieć preparat PreOp (Nutricia), który w zasadzie powinien być stosowany tylko w leczeniu zamkniętym. Zawiera on ładunek wodorowęglanów (*maltodekstryny*) z niewielką ilością jonów (Na, K, Cl, Mg, P) i wody – stosowany jest w bezpośrednim przygotowaniu metabolicznym przedoperacyjnym w protokole ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*). Zagadnienie to będzie omówione w jednym z kolejnych artykułów tej serii. Wbrew nazwie ten ONS nie służy przedoperacyjnemu przygotowaniu żywieniowemu chorego w okresie przed hospitalizacją.

Wkład autorów/authors' contribution: Jacek Szopiński – główny autor; Marlena Jakubczyk – współautor; Aleksandra Różowicz – współautor

Podsumowanie

Współczesne kompleksowe przygotowanie do zabiegu operacyjnego, zwłaszcza przed dużymi zabiegami chirurgicznymi, powinno obejmować ocenę stanu odżywienia i przygotowanie żywieniowe. U chorych z prawidłowym stanem odżywienia lub niedożywionych w stopniu lekkim lub umiarkowanym nie należy odraczać zabiegu operacyjnego ani włączać leczenia żywieniowego natomiast niezwykle korzystna jest suplementacja białka i innych składników pokarmowych w postaci doustnych suplementów diety stosowanych krótko (5–7 dni) przed przyjęciem do szpitala.

Stosowanie doustnych suplementów diety (ONS) powinno być dostosowane do preferencji pacjenta i wymaga wsparcia ze strony rodziny lub otoczenia chorego. Cenna może się okazać pomoc dietetyka klinicznego.

Bibliografia

1. Sobotka L. (red.), *Podstawy żywienia klinicznego*, Scientifica 2013.
2. Weimann A., Braga M., Harsanyi L., et al., *ESPEN Guidelines on enteral nutrition: Surgery including organ transplantation*, *Clinical Nutrition*, 25, 2006, 224–44.
3. Smedley F., Bowling M., James E., et al., *Randomized clinical trial of preoperative and postoperative oral nutritional supplements on clinical course and cost of care*, *Br. J. Surg.*, 91, 2004, 983–90.
4. Hegazi R., Husted D., Evans D., *Preoperative standard oral nutrition supplements vs immunonutrition: results of a systematic review and meta-analysis*, *J. Am. Coll. Surg.*, 219, 2014, 1078–98.