



Powikłania po wyłonieniu stomii

W wyniku operacji skutkującej wyłonieniem stomii pacjenci mogą doświadczać różnego rodzaju powikłań. Mogą to być powikłania chirurgiczne, dermatologiczne, metaboliczne, psychologiczne oraz seksualne. Poniżej zostaną omówione powikłania chirurgiczne, dermatologiczne i metaboliczne mające bezpośredni wpływ na możliwości oraz skuteczność zabezpieczenia pacjentów sprzętem stomijnym.

Ponieważ powikłania te mogą być wywoływane wieloma czynnikami zawsze należy ustalić ich przyczynę, żeby podjąć stosowne kroki celem ich wyeliminowania i zapewnienia bezpiecznego odprowadzenia treści ze stomii, komfortu funkcjonowania ze stomią oraz dobrego stanu zdrowia pacjenta.

Ze względu na czas powstawania, powikłania dzielimy na wczesne i późne, ponieważ mogą mieć one miejsce we wczesnej fazie po zabiegu wyłonienia stomii (do 30 dni) lub w późniejszym czasie po nim (powyżej 30 dni).

Istnieją także powikłania, które mogą pojawić się w każdym czasie od wyłonienia stomii, a które są głównie związane z podciekaniem treści jelitowej bądź moczowej pod płytkę stomijną, spowodowanym nieprawidłową pielęgnacją stomii, nieszczelnością systemu zabezpieczenia (np. z powodu skomplikowanego kształtu ciała wokół stomii) czy źle dobranym rodzajem sprzętu stomijnego.

Powikłania wczesne

Do powikłań wczesnych tj. powstających do 30 dni od operacji wyłonienia stomii, zaliczane są:

- krwawienie
- niedokrwienie
- martwica stomii
- obrzęk stomii
- ostra niedrożność jelit
- separacja śluzówkowo-skórna
- przetoka okołostomijna
- wciągnięcie stomii
- zakażenie rany stomijnej

Krwawienie



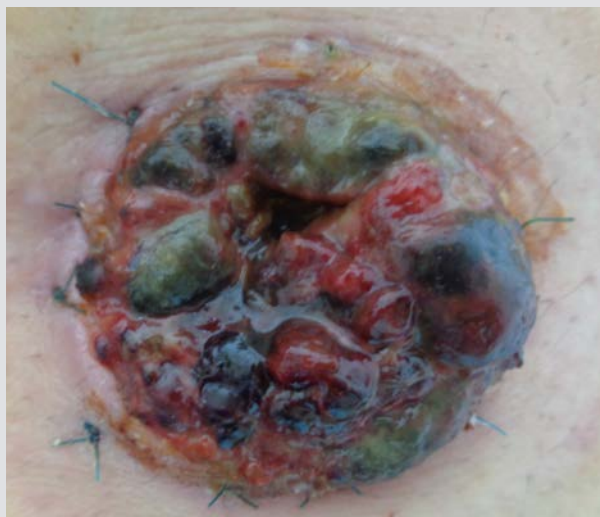
We wczesnym okresie pooperacyjnym do krwawienia ze stomii może dochodzić dość często. Zwykle spowodowane jest ono urazem śluzówki stomii np. na skutek zabiegów higienicznych takich jak oczyszczanie stomii gazikiem, także jako powikłanie w następstwie oddzielenia się tkanek martwiczych na skutek niedokrwienia i martwicy, jak również w przypadku wysychania śluzówki stomii. Krwawienie na skutek urazu mechanicznego często ustaje samoistnie, ale można je także zatrzymać poprzez ucisk lub założenie opatrunku. Krwawienie powstałe na skutek oddzielenia się tkanek martwiczych można zatrzymać poprzez zastosowanie cewnika Foleya z wypełnionym balonem lub poprzez założenie szwu hemostatycznego. Aby uniknąć krwawienia powstającego w wyniku wysuszenia śluzówki zaleca się natłuszczenie jej parafiną lub wazeliną. Natomiast aby uniknąć krwawienia wywołanego zastosowaniem gazików podczas zabiegów higienicznych i pielęgnacyjnych zaleca się używanie do tych celów miękkich i delikatnych materiałów takich jak płatki kosmetyczne wykonane z bawełny.

Poważne krwawienie bezpośrednio z samej stomii (w przeciwieństwie do krwawienia z przewodu pokarmowego) zdarza się niezwykle rzadko i może być związane z występowaniem żyłaków okołostomijnych (nadciśnienie wrotne) bądź rany na wewnętrznej ścianie śluzówki stomii. W takich przypadkach należy wykonać odpowiednie badania celem zdiagnozowania problemu i podjąć stosowne kroki celem zatamowania krwawienia.

Niedokrwienie

Prawidłowo wyłoniona stomia ma kolor różowoczerwony. Natomiast w przypadku niedokrwienia jej kolor zmienia się na ciemnoczerwony. Zaburzenia krążenia krwi w naczyniach dające zmiany niedokrwienne mogą być spowodowane przez: zbyt duże napięcie jelita z którego wytworzono stomię, ucisk naczyń krezki np. przez zbyt wąski otwór stomijny, przez który wyprowadzona jest stomia, uszkodzenie naczyń krezki zaopatrujących wyłonioną śluzówkę stomii, skręcenie jelita wraz z krezką. W takim przypadku należy monitorować kolor śluzówki wyłonionego jelita ponieważ następstwem długotrwałego niedokrwienia może być martwica stomii. Badanie ukrwienia śluzówki można przeprowadzić przez jej punktowe nakłucie igłą, gdzie krwawienie będzie oznaczać prawidłowe ukrwienie, można także skontrolować zakres zmian poprzez badanie endoskopowe. Brak zmiany koloru śluzówki w stronę różowoczerwonego, brak krwawienia w badaniu j.w., pojawienie się najczęściej zmian w kolorze czarnym w obrębie wyłonionej na skórę śluzówki może świadczyć o martwicy.

Martwica stomii



Przyczyny martwicy stomii są zasadniczo takie same jak w przypadku niedokrwienia stomii. W przypadku martwicy śluzówka zmienia kolor na ciemnoczerwony, fioletowy, brązowy bądź czarny, a po nakłuciu (j.w.) nie obserwuje się krwawienia. Umieszczenie zmian jest kluczowe przy podejmowaniu decyzji przez chirurga. Często jeśli martwica obejmuje część ponad poziomem otrzewnej i dotyczy tylko niewielkiego fragmentu wyłonionej śluzówki stomii, nie wymaga ona interwencji chirurgicznej, ponieważ tkanka martwicza sama oddzieli się od zdrowej śluzówki jelita. W takim przypadku można też przeprowadzić tzw. nekrektomię czyli mechanicznie usunąć martwicę. Jeżeli zmiany martwicze dotyczą większego fragmentu stomii, należy przeprowadzić nekrektomię wraz z plastiką stomii. Jeśli natomiast zmiany obejmują całą stomię konieczne może być wytworzenie nowej stomii. Szczególnie w przypadku kiedy zmiany martwicze obejmują obszar poniżej poziomu otrzewnej (co można stwierdzić przez badanie endoskopowe) konieczna jest interwencja chirurgiczna polegająca na wycięciu odcinka jelita objętego zmianami martwiczymi, wyłonienie głębszej i dobrze ukrwionej pętli jelita i wytworzenie na powierzchni brzucha nowej stomii. Ponieważ martwica całej grubości ściany wyłonionego jelita grozi zakażeniem powłok, a w przypadku gdy sięga w głąb i obejmuje odcinek poniżej otrzewnej, kałowym zapaleniem otrzewnej. Po wygojeniu się stomii w wyniku samoczynnego bądź mechanicznego usunięcia zmian martwiczych często ma miejsce zwężenie kanału stomijnego i samej stomii, a czasem także jej zapadnięcie się poniżej poziomu skóry, utrudniające dobór skutecznego sprzętu stomijnego, co w następstwie może powodować podciekanie treści jelitowej pod płytkę worka, powikłania skórne i odklejanie się przylepca.

Obrzęk stomii



Niewielki obrzęk stomii na wczesnym etapie pooperacyjnym jest normą. Jest on spowodowany zabiegiem chirurgicznym tj. przecięciem śluzówki oraz jej przyszyciem do powłok skórnych. Ustępuje on zwykle po zdjęciu szwów. Obrzęk może być też spowodowany wytworzeniem zbyt wąskiego kanału stomijnego w powłokach brzusznych, co powoduje ucisk naczyń żylnych. Kanał stomijny powinien mieć rozmiar wyłanianego przez niego jelita. Kiedy obrzęk utrzymuje się przez dłuższy czas należy zdiagnozować jego przyczynę oraz obserwować stomię. Szczególnie istotne jest regularne mierzenie wielkości stomii, tak aby zawsze otwór w płytce worka stomijnego był dopasowany do zmian rozmiaru jelita. Otwór ten musi być odpowiedniej wielkości (zwykle jego średnica powinna być o 1-2 mm większa niż średnica stomii), ponieważ zbyt mały może doprowadzić do ucisku i obrzęku stomii, może też drażnić delikatną śluzówkę stomii doprowadzając do powstania otarć i urazów mechanicznych skutkujących krwawieniem, a w skrajnych przypadkach spowodować niedokrwienie stomii i jej martwicę. Obrzęk może pojawić się także w okresie późniejszym także jako następstwo długotrwałych zaparć lub biegunek.

W przypadku obrzęku można zastosować leczenie polegające na stosowaniu kwasu bornego lub 10-procentowego roztworu glukozy przez 2-3 dni. W przypadku masywnego i utrzymującego się dłuższy czas obrzęku kiedy w/w metody leczenia nie przynoszą spodziewanych rezultatów w postaci jego zmniejszenia się, można wykonać niewielkie nacięcie, aby odbarczyć śluzówkę. Powikłanie najczęściej jednak ustępuje samoistnie po około 1-2 tygodniach po operacji.

Należy pamiętać, że niewielki obrzęk stomii po operacji to norma, należy jednak kontrolować ukrwienie stomii oraz sprawdzać czy nie dochodzi do niedokrwienia i w konsekwencji do martwicy jelita.

Ostra niedrożność jelit

Tego typu powikłanie jest najczęściej skutkiem uwięźnięcia pętli jelita w szparze pomiędzy kreską jelita z którego wytworzono stomię a boczną ścianą jamy brzusznej w konsekwencji niedokładnego zamknięcia tej szpary poprzez przysycie kreski do otrzewnej ściennej. Ostra niedrożność jelit należy do powikłań ciężkich ponieważ brak szybkiej interwencji chirurgicznej może doprowadzić do śmierci pacjenta. Postępowanie w tym przypadku polega na ponownym otwarciu jamy brzusznej i odprowadzeniu uwięźnionej pętli jelita oraz na zamknięciu szpary pomiędzy kreską a ścianą jamy brzucha.

Separacja śluzówkowo – skórna



Przyczyną braku zrostu pomiędzy śluzówką jelita a skórą, może być nadmierne napięcie jelita lub niewystarczające zbliżenie skóry do śluzówki po zabiegu wyłonienia stomii. Innymi przyczynami może być także ogólny zły stan zdrowia pacjenta, współistniejące choroby metaboliczne czy przyjmowane leki sterydowe.

Częściowe oddzielenie śluzówki od skóry najczęściej nie wymaga interwencji chirurgicznej, ponieważ zwykle dochodzi do jej samoistnego wygojenia i zamknięcia. Natomiast w przypadku całkowitej separacji śluzówki jelita od skóry, niezbędna jest interwencja chirurgiczna i ponowne założenie szwów.

Przetoka okołostomijna



Jest to kanał, który powstaje spontanicznie pomiędzy dwiema niepołączonymi strukturami tkanek. Przetoka okołostomijna może powstać na skutek urazu (także w trakcie operacji), przewlekłego procesu zapalnego (często z obecnością ropnia), bądź niewłaściwego założenia szwów. Często, w przypadku kolostomii, powodem może być usunięcie nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej z kanału stomijnego, lub wycięcia z niego uchyłka jelita. Przetoka pojawia się często u pacjentów cierpiących na chorobę Leśniowskiego-Crohna. Przetoka okołostomijna jest wskazaniem do interwencji chirurgicznej, która polega na usunięciu części jelita z otworem przetoki, podciągnięciu zdrowego odcinka powyżej powłok skórnych oraz na ponownym wykonaniu stomii. Natomiast leczenie zachowawcze polega na zapewnieniu równowagi płynów i elektrolitów, kontrolowaniu posocznicy przy pomocy antybiotyków, delikatnym opróżnianiu i oczyszczaniu przetoki. Zaleca się także dokładne uszczelnianie stomii (np. pastą stomijną lub pierścieniami uszczelniającymi), aby treść jelitowa nie dostawała się w okolice przetoki.

Wciągnięcie stomii



Wciągnięcie stomii jest skutkiem nadmiernego napięcia jelita, co jest związane z jego niedostatecznym uwolnieniem podczas operacji. Przyczyną wciągnięcia stomii bywa wzrost masy ciała pacjenta. Wciągnięcie może być także następstwem martwicy stomii (często z towarzyszącym zwężeniem stomii). Jeżeli wciągnięcie stomii jest niewielkie zwykle wymaga tylko zaopatrzenia odpowiednim sprzętem stomijnym (zazwyczaj typu Convex) oraz dokładnego uszczelnienia okolicy wokół stomii dostępnymi środkami takimi jak pasta stomijna lub pierścienie uszczelniające. Przy znacznym wciągnięciu konieczna jest plastyka stomii, w celu poprawnego wyłonienia odcinka jelita (czasem przy zbyt dużym napięciu również uwolnienia dłuższego odcinka albo całkowitą zmianę lokalizacji stomii z wytworzeniem nowego kanału stomijnego w miejscu zapewniającym brak napięcia) i zapewnienia możliwości bezpiecznego i skutecznego zaopatrzenia w sprzęt stomijny.

Zakażenie rany stomijnej

Jest to powikłanie występujące rzadko z uwagi na to, że rany wokół stomii goją się dobrze i dość szybko następuje zrost śluzówki jelita i skóry. Zakażenie może jednak mieć miejsce na skutek wypływu treści jelitowej w okolice chirurgicznego połączenia śluzówki ze skórą np. z powodu nieuszczelnienia związanej z nieprawidłowym założeniem szwów, krwiakiem lub odczynem na nici chirurgiczne. Zakażona rana stomijna jest obrzęknięta, zaczerwieniona oraz ciepła, pacjent odczuwa ból miejscowy tkanek wokół stomii, a w ranie może utworzyć się ognisko ropne. Powstały ropień może wymagać założenia drenażu, który powinien być oddalony od stomii

aby możliwe było jej zaopatrzenie w sprzęt stomijny. W przypadku stanu zapalnego tkanki podskórnej należy zastosować antybiotykoterapię. Nawracające stany zapalne wokół stomii mogą doprowadzić do powstania nadżerki a następnie przetoki okołostomijnej.

Powikłania metaboliczne

Powikłania te dotyczą pacjentów ze stomiami jelitowymi. Jednak w przypadku pacjentów z wyłonioną kolostomią najczęściej nie powstają upośledzenia doprowadzające do znacznych niedoborów płynów i elektrolitów. Wyjątkiem mogą tu być jedynie długotrwałe biegunki i niewystarczająca podaż płynów. Najczęściej pacjenci z kolostomią nie wymagają dodatkowego wsparcia. Główną przyczyną powikłań metabolicznych jest duża rozległość resekcji jelit. Powikłania tego rodzaju mają najczęściej miejsce po kolektomii (całkowitym usunięciu jelita grubego) i operacjach na jelicie krętym (jelicie cienkim) i dotyczą sytuacji utraty znacznej ilości płynów, elektrolitów i składników odżywczych z uwagi na znaczne skrócenie czasu pasażu treści pokarmowej przez pozostały odcinek jelita. Długość pozostałego jelita określa, którzy pacjenci będą wymagać długotrwałej suplementacji płynami i elektrolitami oraz wsparcia żywieniowego. Jeśli długość jelita wynosi od 100 do 200 cm, zaleca się zarządzanie podażą płynów i elektrolitów. Jeśli po operacji pozostawiono mniej niż 100 cm jelita krętego, zwykle wymagane jest żywienie pozajelitowe.

Nowo utworzona stomia wydziela w ciągu 24 godzin od operacji, do 1200 ml wodnistej stolca. Konsystencja zwykle zmienia się w czasie i jest zależna od pacjentów (od objętości pożywienia i spożywanych płynów oraz ilości wydzieliny żołądkowo-jelitowej), oraz od choroby podstawowej. Problemy metaboliczne mogą być związane z wysoko wydajną stomią i mogą mieć miejsce gdy w wyniku operacji pozostawione jest mniej niż 200 cm pozostałego jelita cienkiego. Ich przyczyną mogą być także operacja w trybie pilnym przy niedrożności jelit, sepsa w obrębie jamy brzusznej, infekcja jelitowa (*Clostridium difficile*), nawroty choroby w pozostałym jelicie czy interakcja jelita z lekami (np. nagłe wycofanie sterydów, prokinetyki, środki przeczyszczające). Wysoka wydajność stomii ma miejsce wtedy gdy wydziela ona dziennie więcej niż 2000 ml treści. Zwykle jest ona przejściowa i ustępuje w ciągu 2 tygodni od powstania stomii. Wysoka stała wydajność ze stomii powyżej 2000 ml w ciągu

dość ma najczęściej miejsce gdy po operacji pozostaje mniej niż 100 cm jelita krętego. W celu uniknięcia komplikacji takich jak odwodnienie, niewydolność nerek czy niedożywienie, zaleca się stałe monitorowanie ilości wydzielanej treści, utraty płynów, poziomów białka, stężenia jonów sodu, potasu, magnezu, wapnia, żelaza, fosforu, pierwiastków śladowych oraz witamin (A, D, E, B12), indywidualne zwiększenie podaży płynów o wysokiej zawartości sodu przy jednoczesnym zmniejszeniu podaży płynów hipotonicznych czyli płynów o niskiej jego zawartości do 500-1000 ml dziennie, dodatkowo także

dostosowane do indywidualnego zapotrzebowania pacjenta zwiększenie podaży innych składników takich jak potas i magnez oraz hamowanie czynności wydzielniczej (zmniejszenie wydzieliny żołądka) i motoryki przewodu pokarmowego poprzez podawanie leków. Stomia w okresie zwiększonego wydzielania jw. wymaga także stosowania specjalnych worków stomijnych o zwiększonej pojemności (Coloplast HOPO pojemność do 1100 ml), oraz z uwagi na treść bardzo płynną i agresywną także uszczelniania jej pastą stomijną lub pierścieniami uszczelniającymi.

Powikłania późne

Do powikłań późnych tj. powstających po 30 dniach od operacji wyłonienia stomii, zaliczane są:

- przepuklina okołostomijna
- zapadnięcie stomii
- zwężenie stomii
- wypadanie stomii
- ziarniaki
- wszczepy śluzówkowo-skórne
- żylaki okołostomijne
- wznowa choroby podstawowej w stomii
- powikłania związane z niewłaściwym umiejscowieniem stomii

Przepuklina okołostomijna



Przepuklina okołostomijna to nieprawidłowe uwypuklenie się zawartości jamy brzucha, na skutek defektu w powłokach, do worka przepuklinowego, u pacjenta z wyłonioną stomią. Powikłanie to częściej dotyczy pacjentów ze stomią na jelicie grubym, znacznie rzadziej pojawia się ono u pacjentów z ileostomią lub pętlową transwersostomią (kolostomia pętlowa na poprzeczniczy) ale jest najczęstszym rodzajem późnego powikłania występującego w ciągu długiego okresu po operacji wyłonienia stomii.

Udowodnionymi naukowo czynnikami mającymi wpływ na powstawanie przepukliny po wyłonieniu stomii są głównie te związane z samą operacją, a w tym z wielkością otworu stomijnego w powłokach brzusznych (większy niż 3 cm), z miejscem przeprowadzenia jelita przez powłoki brzuszne (przeprowadzenie poza strukturą mięśnia prostego), a także z zakażeniem rany stomijnej po operacji.

Czynnikami zwiększającymi ryzyko powstawania przepukliny okołostomijnej ze strony pacjenta mogą być: podeszły wiek pacjenta (powyżej 60 r.ż.), a co się z tym wiąże słabszy, bardziej wiotki mięsień prosty brzucha, duża otyłość a w tym obwód w talii powyżej 100 cm, znaczne zwiększenie masy ciała po operacji wyłonienia stomii, a także choroba Leśniowskiego-Crohna.

Należy także zwrócić uwagę na fakt, iż nie każda wypukłość wokół stomii jest przepukliną okołostomijną. Wybrzuszenie wokół stomii może być prawdziwą, wślizgową bądź „fałszywą” przepukliną. Prawdziwa przepuklina okołostomijna występuje wtedy, gdy pętla jelitowa przemieszcza się przez poszerzony kanał stomijny w ścianie brzucha i osadza się pod skórą tworząc tzw. worek przepuklinowy. Przepuklina wślizgowa ma miejsce wtedy, gdy

odcinek jelita stanowiący stomię wydostaje się poza ścianę brzucha i tworzy dodatkowo pętlę pod skórą ale kanał stomijny nie jest powiększony. W przypadku przepukliny faszycywej (rzekomej) zwiększone ciśnienie w jamie brzusznej powoduje wybrzuszenie w okolicy stomii, z powodu osłabionej ściany brzucha w tym miejscu. Wypukłość wokół stomii może być także spowodowana przez fałdy skóry lub nagromadzenie pod nią tkanki tłuszczowej.

Profilaktyka przepuklinowa po operacji wyłonienia stomii polega przede wszystkim na zakładaniu, w ciągu dnia, pasa przeciwprzepuklinowego (występującego także pod nazwą pasa brzuszno brzuchowego czy stomijnego), unikaniu nadmiernego wysiłku fizycznego, podnoszenia ciężkich przedmiotów oraz podtrzymywaniu dłonią powłok brzusznych wokół stomii np. podczas kaszlu czy kichania, kiedy ciśnienie w obrębie jamy brzucha znacznie się zwiększa. W przypadku kiedy pojawia się przepuklina niewielkich rozmiarów, która nie daje większych dolegliwości i nie powoduje problemów z zaopatrzeniem w sprzęt stomijny nie ma wskazań do interwencji chirurgicznej. Zaopatrzenie stomii z występującą przepukliną okołostomijną wymaga użycia specjalistycznego sprzętu stomijnego do stosowania na obszary wypukłe (Concave), a niekiedy dodatkowego uszczelnienia pierścieniami uszczelniającymi bądź pastą stomijną. Wskazane jest także użycie pierścieni w paskach zwiększających powierzchnię przyczepną płytki stomijnej i zabezpieczających brzegi płytki lub zastosowanie paska mocującego.

Leczenie operacyjne może być rozpatrywane w przypadku przepuklin, które: wywołują objawy przejściowej niedrożności, tych o znacznych rozmiarach, niosących ze sobą duży dyskomfort funkcjonowania pacjentom, a w tym utrudniających stosowanie i utrzymanie worków stomijnych oraz powodujących podciekanie treści pod płytkę przylepca stomijnego i powikłania skórne.

Wyróżniamy kilka metod leczenia operacyjnego przepukliny okołostomijnej. Są to: zaszywanie ubytku powięzi, przemieszczenie stomii w inne miejsce i implantacja siatek z materiałów syntetycznych lub biologicznych. Mogą być one realizowane techniką klasyczną, techniką laparoskopową przy implantacji siatek lub techniką hybrydową będącą połączeniem technik klasycznych z laparoskopią również przy implantacji siatek (HyPER). Metoda z wszczepieniem siatki jest obecnie uważana za

złoty standard w operacjach chirurgicznego leczenia przepukliny okołostomijnej.

Zapadnięcie stomii

Zapadnięta (wklęsła) stomia to stomia położona poniżej poziomy skóry. Przyczyny tego rodzaju powikłania są analogiczne jak te opisane powyżej w części „Powikłania wczesne. Wciągnięcie stomii”. Powikłanie to może wystąpić bezpośrednio po operacji, ale także w okresie późniejszym, szczególnie w wyniku znacznego zwiększenia masy ciała pacjenta. Powikłanie to powoduje duże problemy w skutecznym zaopatrzeniu stomii workami stomijnymi. Często w jego wyniku dochodzi do podciekania treści jelitowej pod przylepiec stomijny, co prowadzi do uszkodzenia skóry wokół przetoki oraz utrudnia aplikację i utrzymanie na niej sprzętu stomijnego. W takim przypadku zaleca się stosowanie sprzętu stomijnego typu convex i odpowiedni dobór jego rodzaju, uwzględniający potrzebną głębokość i elastyczność (convex soft, convex light czy convex deep). Zaleca się także stosowanie środków uszczelniających i akcesoriów, m.in. takich jak pasta stomijna, pierścienie uszczelniające, pierścienie uszczelniające w paskach z jednoczesnym zastosowaniem paska mocującego. W przypadku bardzo głębokiego zapadnięcia stomii oraz jeśli środki te nie wystarczają do zapewnienia pacjentowi komfortu funkcjonowania i bezpiecznego (bez podciekania i powikłań skórnych) stosowania sprzętu stomijnego, należy rozważyć interwencję chirurgiczną. Pacjenci, u których powodem zapadnięcia się stomii jest zwiększenie masy ciała powinni bezzwłocznie zredukować ją przed planowanym zabiegiem.

Zwężenie stomii (stenoza)



Zwężenie stomii ma miejsce głównie w następstwie błędów podczas jej wytwarzania takich jak zbyt mały otwór stomijny w ścianie brzucha, zbyt duże napięcie jelita czy wyłonienie zbyt płaskiej stomii lub być wynikiem zmian niedokrwiennych, częściowej martwicy wyłonionej na powierzchnię brzucha śluzówki stomii, zmian zapalnych toczących się w okolicy stomii (najczęściej ropnych stanów zapalnych), bądź nawrotu choroby Leśniowskiego-Crohna. Stomia w przypadku występowania zwężenia może mieć kształt grzyba, być obrzęknięta i błyszcząca. Wydalana treść może mieć postać cienkiego paska. Jeżeli stomia jest wyłoniona prawidłowo nie ma powodu, aby ją poszerzać. Dla przykładu przy prawidłowo wyłonionej kolostomii można swobodnie wprowadzić mały palec ręki. Nieznaczne i nie postępujące zwężenie może być korzystne ponieważ sprzyja kontrolowanemu oddawaniu stolca. W przypadku łagodnego zwężenia w celu utrzymania drożności przewodu pokarmowego objawy takie jak trudności z oddawaniem stolca można niwelować poprzez modyfikację diety (dieta ubogoresztkowa) oraz zwiększoną podaż płynów czy też podawanie środków zmiękczających stolec. W przypadku znacznego zwężenia stomii, które zwykle powoduje bóle, trudności z wydalaniem stolca, może też dochodzić do gromadzenia się i zalegania poniżej zwężenia zbitych mas kałowych, co może doprowadzić do niedrożności jelit. Jeżeli stomia sukcesywnie ulega zwężaniu, można próbować ją poszerzać wprowadzając do niej palec. Jeżeli powyższe działania nie przynoszą efektu, konieczny może być zabieg chirurgiczny, polegający na okrojeniu zwężonej stomii wraz z przylegającym do niej fragmentem skóry, uwolnieniu śluzówki od powłok, odcięciu zwężonego fragmentu jelita, podciągnięciu go ku górze i wytworzeniu nowej prawidłowo uformowanej stomii.

Wypadanie stomii



Jest to nadmierne wysunięcie się pętli jelita z otworu stomijnego. Część jelita użytego do wytworzenia stomii jest wywinęta na lewą stronę i wysunięta do przodu. Powikłanie to występuje częściej w przypadku ileostomii niż kolostomii. Także stomia dwulufowa jest częściej narażona na wypadanie niż końcowa. Przyczyną jest najczęściej nadmiar jelita, z którego została wytworzona stomia i niedostateczne przytwierdzenie jego kreski do ściany jamy brzucha lub wytworzenie podczas operacji zbyt dużego kanału stomijnego. Powstawaniu tego powikłania może także sprzyjać nieprawidłowe umiejscowienie stomii poza mięśniami prostym brzucha, otyłość, zwiększone ciśnienie wewnątrz jamy brzusznej czy osłabione powłoki mięśniowe. Wypadanie stomii rzędu 5-10 cm zwykle nie wymaga leczenia chirurgicznego. Wypadanie 15-20 cm odcinka lub większego wymaga interwencji chirurgicznej ze względu na niebezpieczeństwo zaburzeń ukrwienia jelita oraz utrudnienie bądź uniemożliwienie zaopatrzenia stomii powikłanej wypadaniem w sprzęt stomijny. W czasie zakładania worka może dojść do mechanicznego uszkodzenia jelita. Dość często istnieje możliwość odprowadzenia jelita manualnie z powrotem do brzucha przez pielęgniarkę bądź samego pacjenta, przy czym należy zwrócić uwagę czy nie dochodzi do niedokrwienia czy niedrożności. W takich przypadkach działanie chirurgiczne nie jest konieczne. W trakcie pielęgnacji stomii wypadającej należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić delikatnej śluzówki jelita. Otwór w worku stomijnym powinien być większy od średnicy stomii po wypadnięciu, aby uniknąć tarcia ściany śluzówki o brzegi docięcia w przylepcu stomijnym. W przypadku pojawienia się obrzęku stomii należy zastosować lód w celu zmniejszenia przepływu krwi przez naczynia

krwionośne. Jeżeli wypadanie, powiększa się, a dodatkowo towarzyszy mu niedokrwienie i ból brzucha, może to wskazywać na uwięźnięcie pozostałej części jelita. W takim przypadku konieczna jest interwencja chirurgiczna. Najskuteczniejszą metodą leczenia operacyjnego jest usunięcie nadmiaru jelita i plastyka stomii. Jeżeli wypadaniu stomii towarzyszy przepuklina okołostomijna, najlepszym wyjściem jest wytworzenie stomii w innym miejscu. W przypadku niedokrwienia należy ocenić dokładny jego zakres a następnie wyciąć część martwiczą i wykonać stomię na nowo.

Zmiany rozrostowe wokół stomii



Są to zmiany powstałe w pobliżu rany na przejściu pomiędzy skórą a stomią. Zmiany rozrostowe wokół stomii są zwykle reakcją na szwy śluzówkowo-skórne ale także na przewlekłe drażnienie przez źle dobrany sprzęt stomijny bądź zbyt mały otwór w przylepcu, ale mogą być także spowodowane przez częsty kontakt skóry z wyciekającą ze stomii treścią. Są to twarde guzki, brodawki, często wilgotne (z niewielkim wysiękiem). Wystają one ponad poziom skóry, zwykle są bolesne i przy podrażnieniu mogą krwawić. Wilgoć występująca na ich powierzchni wymaga zastosowania pudru, w celu osuszenia skóry i okolicy stomii przed aplikacją przylepca stomijnego. Nieregularna powierzchnia skóry objętej takimi zmianami tworzy kanały przez które treść jelitowa łatwo może dostać się pod przylepiec. Należy więc zadbać o dokładne uszczelnienie stomii przy pomocy pasty stomijnej bądź za pomocą pierścieni uszczelniających. W niektórych przypadkach zmiany takie wymagają usunięcia, gdyż nadmierny ich rozrost może utrudniać lub w ogóle uniemożliwiać

aplikację sprzętu stomijnego. Można je zlikwidować przez miejscowe zastosowanie *Argentum nitricum* w odpowiednim stężeniu (zazwyczaj 30-40%), diatermii, leczenia laserowego bądź krioterapii.

Wszczepy śluzówkowe



Są one wynikiem przeniesienia komórek śluzówki jelita na skórę w okolicy szwów śluzówkowo-skórnych. Przyczyną zwykle bywa podrażnienie mechaniczne spowodowane zbyt bliskim zbliżeniem sprzętu stomijnego do szwów. Nie jest to zazwyczaj duży problem kliniczny. Można je usunąć przy pomocy elektrokoagulacji, stosując miejscowo *Argentum nitricum* w odpowiednim stężeniu (zazwyczaj 30-40%) lub też chirurgicznie. Pielęgnacja opiera się głównie na doborze odpowiedniego rodzaju sprzętu stomijnego, dobrym jego dopasowaniu jak przy zmianach rozrostowych i dokładnym uszczelnieniu.

Żylaki okołostomijne

Powikłanie to występuje dość rzadko i dotyczy najczęściej pacjentów po przebytej proktokolektomii (usunięciu jelita grubego wraz z odbytnicą) z powodu *Colitis ulcerosa* (wrzodziejącego zapalenia jelita grubego), u których rozwinęło się pierwotne stwardniające zapalenie dróg żółciowych, a w konsekwencji marskość wątroby i nadciśnienie wrotne. Przyczyną nadciśnienia wrotnego czyli zbyt wysokiego ciśnienia krwi w układzie żył, które niosą krew z układu pokarmowego, w tym z jelit do wątroby i dalej do serca, jest utrudniony przepływ krwi z tego układu z uwagi np. na zakrzepicę czyli zamknięcie światła naczynia żyły wrotnej lub rzadziej żyły śledzionowej, marskość wątroby, lub prawokomorową niewydolność

serca. Żyłki mogą pojawiać się także u pacjentów z innymi przyczynami nadciśnienia wrotnego takimi jak toksyczne uszkodzenie miąższu wątroby lub nowotworu wątroby. Leczenie w takich przypadkach powinno dotyczyć usunięcia przyczyny nadciśnienia. Część z przyczyn tak jak marskość wątroby jest niestety nieodwracalna i wówczas jedyną szansą na wyleczenie jest transplantacja. Leczenie sprowadza się do zastosowania bezpośredniego ucisku, podkłuciu czy skleroterapii (ostrzykiwania żyłaków preparatem obkurczającym naczynia krwionośne). Można także wykonać wewnątrzwątrobowe przezskórne zespolenie wrotno-systemowe jako pierwszą z faz leczenia przed transplantacją wątroby. Polega ono na wytworzeniu przetoki zaopatrzonej następnie stentem pomiędzy żyłą wątrobową i gałęzią żyły wrotnej.

Wznowa choroby podstawowej w stomii



Powikłanie najczęściej dotyczy wznowy choroby nowotworowej, choroby Leśniowskiego-Crohna lub wrzodziejącego zapalenia jelita grubego (Colitis ulcerosa). Leczenie koncentruje się przede wszystkim na chorobie podstawowej, a sposób postępowania zależy od jej zaawansowania. Należy pamiętać że ognisko raka w okolicy stomii jest prawdopodobnie objawem uogólnienia choroby nowotworowej. Usunięcie takiej zmiany ze stomii lub jej okolicy zapobiega powikłaniom np. krwotokowi ze stomii czy niedrożności, jednak działanie powinno być w takim przypadku skierowane na leczenie choroby podstawowej. W sytuacji gdy dochodzi do wznowy choroby Leśniowskiego-Crohna lub Colitis ulcerosa, interwencja chirurgiczna powinna być poprzedzona badaniem

endoskopowym, w celu oceny stopnia zmian i zakresu resekcji, a następnie polegać na usunięciu zmienionego odcinka jelita i ponownego wytworzenia stomii.

Powikłania związane z niewłaściwym umiejscowieniem stomii



Dobre miejsce stomii to takie, które jest łatwo widoczne dla pacjenta, pozwala na bezpieczne przyleganie worka stomijnego i zapewnia swobodę ruchów. Wyznaczenie miejsca stomii odnosi się do wyboru idealnego miejsca na brzuchu do wyłonienia stomii. Wyznaczenie miejsca stomii przed operacją jest niezbędne, aby uniknąć późniejszych komplikacji i powikłań. Kiedy stomia znajduje się na obszarze, który pozwala na dobre przyleganie sprzętu do skóry, ryzyko wycieku i podrażnienia skóry jest znacznie mniejsze. Źle umiejscowiona stomia może utrudniać prawidłowe zaopatrzenie w sprzęt stomijny, co może spowodować problemy skórne i pogorszenie jakości życia pacjenta. Blisko połowa nieprawidłowego działania stomii jest spowodowana niewłaściwą lokalizacją miejsca stomii na powierzchni brzucha. Do powikłań takich należy zaliczyć przede wszystkim jw. powikłania skórne spowodowane podciekaniem treści jelitowej pod przylepiec stomijny.

Stomia zatem powinna znaleźć się w obrębie mięśnia prostego brzucha, co ma na celu także zmniejszenie ryzyka powstania przepukliny, wsparcie stomii oraz zmniejszenie ryzyka powstawania powikłań skórnych.

Należy unikać: wyrostków kostnych (np. grzebienia biodrowego), wytwarzania stomii

w fałdzie skóry, w pępku i na linii środkowej, blisko blizn po poprzednich operacjach, w pachwinie, na linii brzegowej mięśnia prostego, na linii zgięcia brzucha czy na wcześniej napromienianym obszarze skóry, który jest zbyt wrażliwy.

Stomia powinna znajdować się także na obszarze, do którego pacjent będzie mógł bez problemu „dotrzeć” i który będzie dla niego dobrze widoczny, co zmniejszy ryzyko popełnienia błędów podczas zaopatrzenia w sprzęt stomijny.

Inne powikłania niezależne od etapu po operacji

Kontaktowe zapalenie skóry wokół stomii



Powikłanie to spowodowane jest przez kontakt skóry z silnie drażniącą treścią jelitową bądź moczową. Ze względu na rzadką konsystencję oraz obecność dużej ilości enzymów w treści jelitowej (agresywna treść), powikłanie to znacznie częściej dotyka pacjentów z wyłonią ileostomią niż z kolostomią. Także pacjenci z wyłonią urostomią powinni szczególnie chronić skórę przed podciekaniem treści moczowej pod przylepiec. Mocz wyptyływający ze stomii jest także agresywny, a dodatkowo wydobywając się z niej bez przerwy, utrudnia pielęgnację i stwarza trudności w zaopatrzeniu sprzętem stomijnym. Podrażnienia związane z kontaktem skóry z wyciekającą treścią u pacjentów z kolostomią zdarzają się rzadziej z uwagi na jej gęstą konsystencję oraz mniejsze wysycenie enzymami trawiennymi niż ma to miejsce w przypadku ileostomii. Niemniej jednak podrażnienia mogą się pojawić, ale w tym

przypadku działanie treści na skórę musi być długotrwałe, gdzie w przypadku ileostomii zmiany mogą powstać już nawet po kilkudziesięciu minutach od pojawienia się podciekania. Przyczyną powstania kontaktowego zapalenia skóry wokół stomii często jest także nieodpowiednio dobrany sprzęt stomijny, zbyt duży otwór w przylepcu stomijnym czy też zbyt długi okres noszenia worka stomijnego (brak kontroli nad zmianami na skórze wokół stomii). Pacjenci z nieprawidłowo wyłonią stomią tj. poniżej poziomu skóry, bądź w fałdzie skórny czy na linii zgięcia brzucha są bardziej narażeni na podciekanie treści jelitowej, przez co częściej dochodzi u nich do stanów zapalnych skóry wokół stomii. W takich przypadkach aby zminimalizować ryzyko podciekania zaleca się stosowanie odpowiedniego rodzaju sprzętu stomijnego np. sprzętu typu convex, celem uzyskania lepszej szczelności i przylegania przylepca do skóry. Postępowanie polega więc przede wszystkim na odpowiednim doborze sprzętu stomijnego oraz zastosowaniu akcesoriów uszczelniających oraz pielęgnacyjnych. Zaleca się m.in. puder pozwalający na utrzymanie suchej skóry przy wysięku i produkty uszczelniające takie jak pastę stomijną bądź pierścienie ale także pasek mocujący lub przy większych podrażnieniach skóry także płytkę ochronną (rodzaj opatrunku hydrokoloidowego) pod przylepiec stomijny. Najważniejszym zadaniem w przypadku takich powikłań jest przede wszystkim wyeliminowanie podciekania poprzez dokładne uszczelnienie okolicy wokół stomii i wyleczenie zmian na skórze.

Alergiczne zapalenie skóry



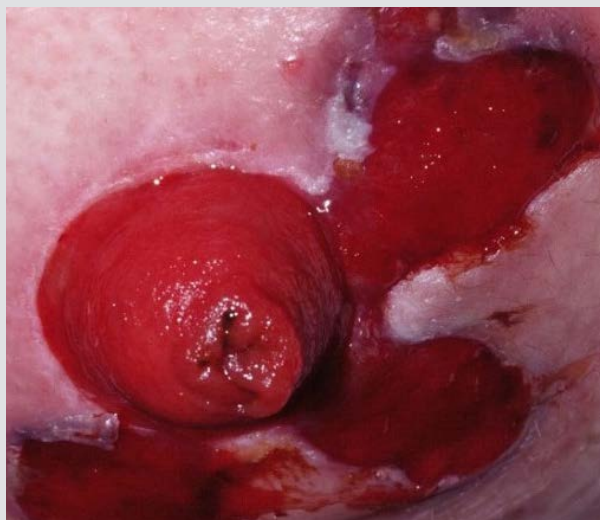
Reakcja alergiczna skóry może wystąpić po kontakcie z produktami wykorzystywanymi do zaopatrzenia i pielęgnacji stomii. Dotyczyć może zarówno składników przylepca stomijnego jak i składników środków pielęgnacyjnych. W wyniku reakcji alergicznej mogą pojawiać się świąd, pieczenie, rumień, ale czasem także pęcherze lub w ich konsekwencji otwarte rany. Skóra jest w takich przypadkach zwykle błyszcząca, czerwona i łuskowata. Najczęściej zmiany takie pojawiają się na całym obszarze skóry, który styka się z przylepcem tj. pod całą jego powierzchnią, co może spowodować znaczne utrudnienia lub uniemożliwić zaopatrzenie stomii sprzętem stomijnym. Leczenie polega głównie na eliminacji alergenu np. poprzez zmianę rodzaju przylepca na inny lub zaprzestanie używania środków pielęgnacyjnych, stosowaniu środków gojących, czasami także specjalistycznych opatrunków hydrokoloidowych. W stanach ciężkich nieodzowne może być miejscowe, krótkotrwałe stosowanie sterydów.

Infekcje grzybicze skóry wokół stomii



Infekcja grzybicza objawia się wysypką w postaci okrągłych grudkowatych silnie czerwonych, złuszczonej i odgraniczonych od zdrowej skóry zmian. Ogniska mogą być pojedyncze lub mnogie, a z czasem „zlewać się” ze sobą w wielokoliste wzory. Tego typu zmiany na skórze najczęściej powodują świąd i w przypadku pacjentów po operacji wyłonienia stomii utrudniają zaopatrzenie sprzętem stomijnym. Najczęściej przyczyną są grzyby drożdżopodobne, a czynnikami zwiększającymi ryzyko zakażenia są choroby układowe takie jak cukrzyca czy niewydolność krążenia, ale także obniżona odporność, zaburzenia hormonalne, stosowanie antybiotyków czy sterydów. Ponieważ grzyby drożdżopodobne są naturalnym składnikiem mikrobioty przewodu pokarmowego gdzie pomagają w trawieniu pokarmu, w przypadku pacjentów stomijnych może łatwiej dochodzić do zakażeń grzybiczych w wyniku kontaktu treści jelitowej ze skórą wokół stomii. Zaleca się w takich przypadkach stosowanie preparatów przeciugrzybiczych (np. z nystatyną) ale powinno to być poprzedzone testami w kierunku zidentyfikowania rodzaju grzybów, które wywołały konkretną zmianę. Bardzo ważne jest także utrzymanie suchej skóry przez zastosowanie pudrów hydrokoloidowych i zapobieganie wyciekowi treści jelitowej poprzez stosowanie środków uszczelniających takich jak pasta stomijna czy pierścienie uszczelniające zarówno w przypadku wystąpienia infekcji jak i w przypadku zdrowej skóry w celach profilaktycznych.

Zgorzelinowe ropne zapalenie skóry (pyoderma gangrenosum)



Jest to powikłanie dość rzadkie o niewiadomym pochodzeniu, które cechuje się nasilonym stanem zapalnym i destrukcją skóry. Początkowo dochodzi do powstania czerwonego zapalnego guzka, który przekształca się w duże, bolesne owrzodzenie skóry, obejmujące jej pełną grubość. Pyoderma gangrenosum może być zarówno schorzeniem wyizolowanym (gdzie trudno jest ustalić formę leczenia), jak i współistniejącym dla schorzeń układowych takich jak choroba Crohna, wrzodziejące zapalenie jelita grubego (Colitis ulcerosa), gammopatii, czy reumatoidalne zapalenie wielostawowe. Stosuje się w takim przypadku leczenie ogólnoustrojowe nakierowane na chorobę zasadniczą (min. glikokortykosteroidy, cyklosporyna, leki immunosupresyjne, immunoglobuliny dożylnie czy leczenie biologiczne). Zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku stosuje się leczenie polegające na miejscowym podawaniu środków przeciwzapalnych, zazwyczaj steroidów oraz na pielęgnacji owrzodzenia często z zastosowaniem specjalistycznych opatrunków do leczenia trudno gojących ran. W przypadku pacjentów z wyłonią stomią owrzodzenie znajdujące się w okolicy stomii często znacznie utrudnia lub wręcz uniemożliwia stosowanie sprzętu stomijnego. W takim przypadku najpierw zabezpieczamy owrzodzenie opatrunkiem specjalistycznym, a następnie stomię workiem stomijnym zapewniając bezpieczne odprowadzenie treści jelitowej.

Niedrożność jelita

Niedrożność jelita w późniejszym okresie po operacji może być spowodowana przez gęsty stolec zawierający niestrawione resztki

pokarmowe, przez zwężenie stomii (do zarośnięcia światła jelita włócznie), zrostami wewnątrz jamy brzusznej lub skrętem pętli jelitowej. Charakteryzuje się bólem brzucha spowodowanym zalegającą treścią jelitową i brakiem wypływu treści ze stomii. Gdy powodem są niestrawione, zalegające resztki pokarmowe stosujemy wlewy oczyszczające przez stomię oraz zmieniamy dietę pacjenta na ubogoresztkową. W przypadku gdy ma miejsce zwężenie bądź zarośnięcie jelita czy też w przypadku występowania zrostów lub skrętu jelita konieczna jest interwencja chirurgiczna.

Głębokie owrzodzenia na skórze wokół stomii



Są to głębokie rany umiejscowione w niewielkiej odległości od stomii, na obszarze gdzie przyklejana jest płytka stomijna. Są one najczęściej wynikiem kontaktu skóry z treścią jelitową. Zwykle są to zmiany sączące, co powoduje duże trudności w aplikacji i utrzymaniu na skórze sprzętu stomijnego.

Pierwszym krokiem jest zastosowanie opatrunków specjalistycznych aplikowanych bezpośrednio na owrzodzenie. Kolejnym krokiem jest zabezpieczenie stomii poprzez przyklejenie przylepca stomijnego na opatrunek. Zaleca się w takim przypadku stosowanie sprzętu 2-częściowego aby nie odklejać płytki zbyt często podczas gojenia się owrzodzenia. Należy pamiętać o dokładnym uszczelnieniu okolicy wokół stomii stosując pastę stomijną lub pierścienie uszczelniające zabezpieczające przed podciekaniem treści. Postępowanie takie powinno mieć miejsce do czasu zupełnego zagojenia zmiany i pokrycia się jej nowym naskórkiem.

Urazy mechaniczne



Urazy mechaniczne zwykle powstają na skutek niewłaściwej pielęgnacji. Skóra może zostać uszkodzona przez wielokrotne usuwanie przylepca bez zachowania ostrożności. Często dochodzi do urazów mechanicznych skóry wokół stomii przy zbyt energicznym usuwaniu przylepca. Nadmierne pocieranie skóry gazikiem podczas czyszczenia lub usuwania pasty stomijnej także może doprowadzić do podrażnienia. Owłosienie na skórze wokół stomii naraża pacjenta na zapalenie mieszków włosowych, dlatego przed aplikacją przylepca zaleca się usunąć włosy jednorazową maszynką do golenia

Aby uniknąć powyższych komplikacji zaleca się stosowanie środków ułatwiających odklejenie przylepca i usuwanie resztek pasty stomijnej, zastąpienie „ostrych” gazików miękkimi płatkami kosmetycznymi wykonanymi z bawełny oraz ostrożność podczas codziennej wymiany worków stomijnych i pielęgnacji stomii oraz skóry wokół niej.

Literatura:

1. „Stomia – prawidłowe postępowanie chirurgiczne i pielęgnacyjne” pod redakcją Tomasza Banasiewicza, Piotra Krokowicza i Marka Szczepkowskiego, Termedia Wydawnictwa Medyczne, wyd. II uaktualnione, Poznań 2017
2. „Postępy Nauk Medycznych 5/2006”, artykuł „Dobra stomia” Marek Szczepkowski.
3. „Postępowanie terapeutyczne w przypadku powikłań skórnych oraz trudno gojących się ran wokół stomii”: Borgis – Nowa Medycyna 2/2013, s. 54-57, Małgorzata Kołodziejczak, Przemysław Ciesielski, Anna Kosim
4. „Codzienna higiena stomika” Katarzyna Boho, czasopismo „Kolory Życia” nr 3(10) 2019