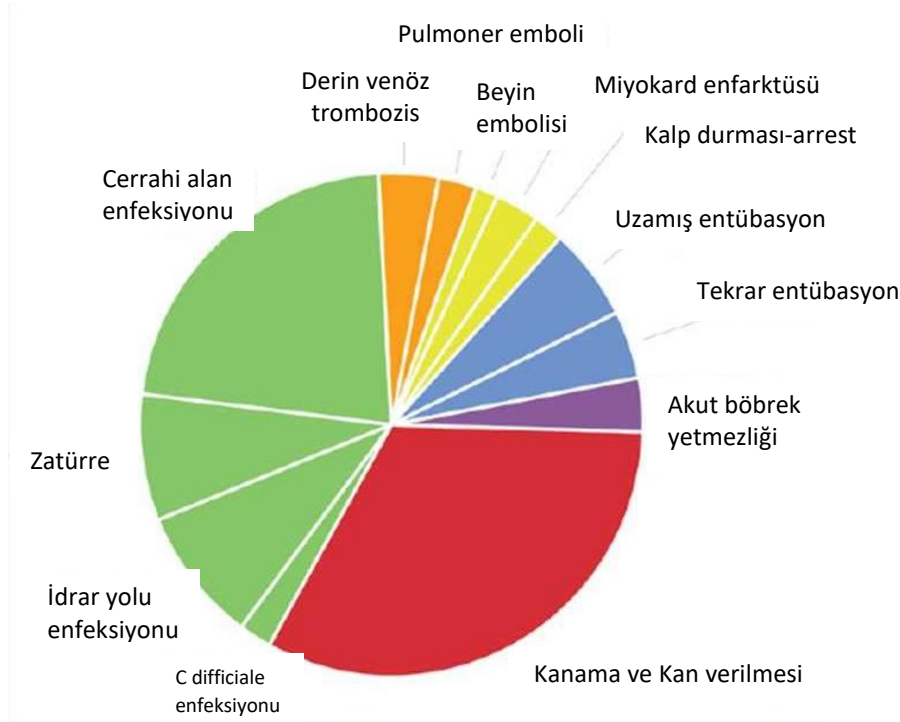


Cerrahi enfeksiyondan korunma yolları

Cerrahi sonrasında meydana gelen enfeksiyonlar zaman zaman yaşamı tehdit edecek kadar ciddi olabilir. Sıklıkla taburcu edilen hastalar için tekrar hastaneye yatırılması, ameliyat sonrasında ağrı ve artmasının his edilmesi, yaşam kalitesinin düşmesi, kişide medikal tedaviye güvensizlik veya tatminsizlik oluşturması gibi etkileri de bilinmektedir.

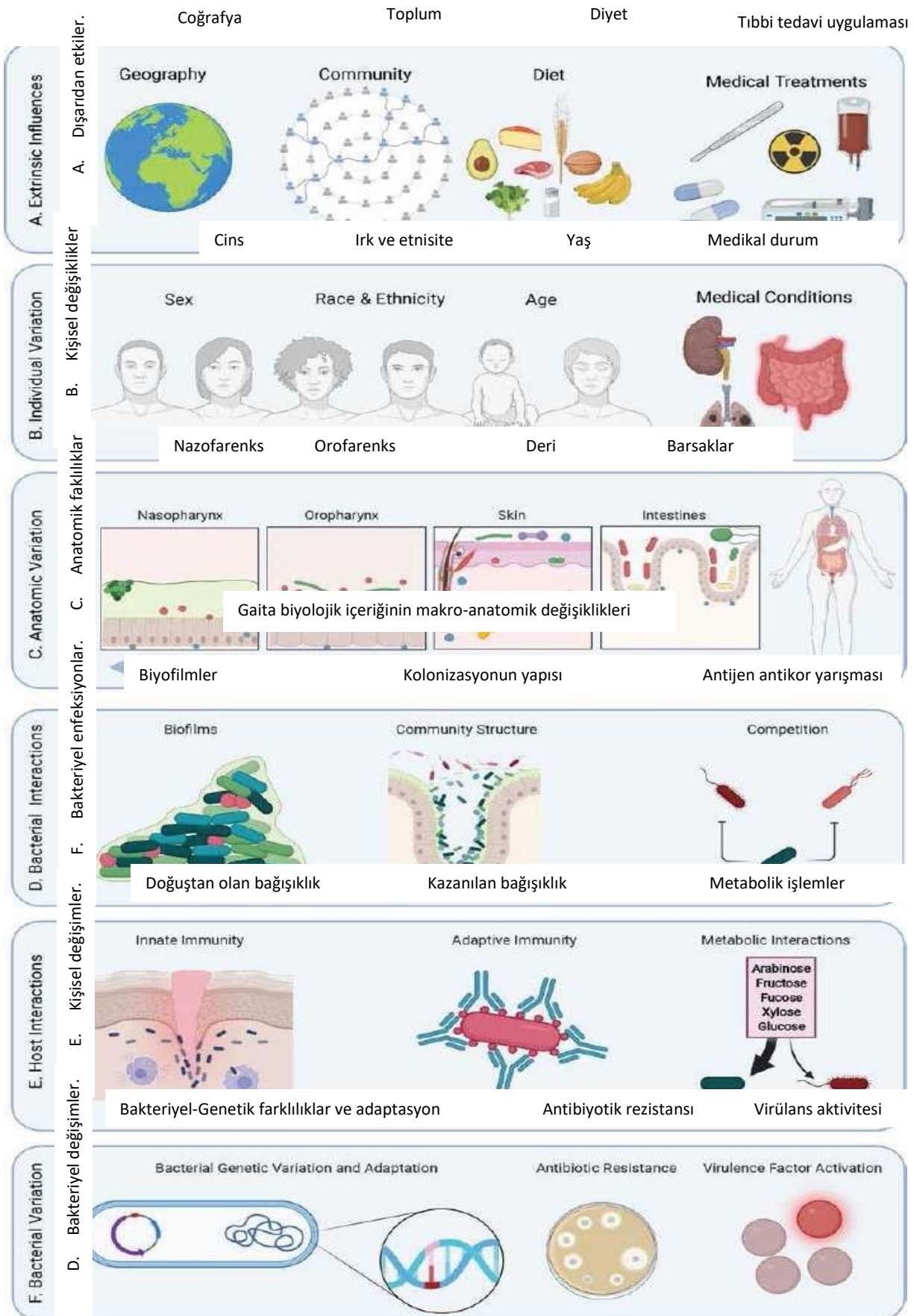


Şekil 1. Sıklıkla yukarıdaki şekilden de görüldüğü gibi ameliyat sonrasında cerrahi alan enfeksiyonlarına ve kanama nedenine (bu nedenle hastaya kan verilmesi işemine) oldukça sık rastlanmaktadır. Bunları takip eden sıklıkta ameliyattan sonra akciğer enfeksiyonu (zatürre) ve idrar yolu enfeksiyonu ve ameliyat sırasında hastanın anestezi madde verilerek solutulacak soluk tüpünün yerleştirilmesi ile ilgili sorunlar ile karşılaşılması durumu sıralanmaktadır.

Geleneksel enfeksiyon önleme önlemlerinin önemli ölçüde daha fazla gelişme elde etmedeki sınırlamaları, cerrahi alan enfeksiyonunun nedenlerinin temelden yeniden incelenmesine yol açarak önemli klinik çıkarımları olan yeni patogenezi modelleri ortaya çıkarmıştır. Bu gelişimin merkezinde ortaya çıkan iki paradigma şunlardır;

- (1) Hasta mikrobiyomunun (dışkı-gaita içeriği) rolü ve
- (2) Antibiyotik kullanma direnci (direncin genel toplum bireylerine yayılması) dir.

Bu faktörlerin cerrahi alan enfeksiyonu ile ilişkisi, bir dizi mikrobiyolojik, metabolik, immün ve sosyoekolojik faktörden etkilenir (Şekil 2), geleneksel "hastane kaynaklı enfeksiyon" görüşüne yeni biyolojik karmaşıklık katmanları getirir, ancak yeni bilgiler sağlar



Şekil 2 A/B/C/D/E/F

(Bundan sonraki bilgiler daha ileri seviyede öğrenmek isteyenler içindir!)

Perioperatif enfeksiyon önlemenin diğer önemli yönleri, anestezi çalışma alanının temizliği, el hijyeni, kritik bakım ortamlarında sağlık bakımıyla ilişkili enfeksiyonların önlenmesi[9] ve son zamanlarda ANESTEZİYOLOJİ incelemelerinde ve uzman kılavuz belgelerinde ele alınmıştır. Cerrahi antimikrobiyal profilaksidedeki tartışmalar. Bu derleme, özellikle cerrahi alan enfeksiyonunun önlenmesine odaklanmakta olup, patogenez üzerine yeni bilimsel kanıtları ve önlemeye yönelik değişen klinik yaklaşımları kapsamaktadır.

Paradigma 1: Cerrahi Alan Enfeksiyonunda Hasta Mikrobiyomunun Rolü

Mikrop teorisi, modern hastane sanitasyon önlemleri ve ameliyathane sterilitesindeki ilerlemeler, önceki yüzyıllarda perioperatif enfeksiyonda önemli düşümlere yol açmıştır. Bu gelişmeler, öncelikle "dış kaynaklı" enfeksiyonun çevresel rezervuarlarının hedeflenmesinden kaynaklanmıştır. Bu geleneksel modelde, cerrahi alan enfeksiyonları, sağlık hizmeti ortamındaki hastane patojenleri ile nedensel bir ilişki aracılığıyla "sağlık hizmetiyle ilişkilidir".

Dış kaynaklı enfeksiyonu önlemenin önemi, ortak kaynaklı enfeksiyon kümelerinde anestezi çalışma alanı ve ultrason problemleri gibi perioperatif kaynakların rolünü gösteren çalışmalarla vurgulanmaya devam etmektedir.

Temiz ameliyat yapılan ortamlar, steril teknik ve el hijyeni enfeksiyon önlemenin temel taşları olmaya devam ederken, dikkatimiz, cerrahi alan enfeksiyonunda daha fazla iyileştirme sağlamanın anahtarı olarak başka bir önemli kaynağa yöneldi: bu da hastanın kendi mikrobiyomu idi. Bu tamamlayıcı model altında, hastalar hastaneye "kendi" bakterilerini getirirler ve fırsatçı mikroplar mikrobiyomu bozan faktörler nedeniyle çoğalma durumlarından enfeksiyona geçtiğinde "içten (kişilerden) kaynaklanan" enfeksiyon meydana gelir. Hastane ortamından yeni edinilen patojenlerden kaynaklanmasa da, bu içsel (kişiden kaynaklanan) enfeksiyonlar prosedürler, ilaçlar ve benzersiz şekilde sağlık bakım ortamlarında meydana gelen fizyolojik streslerle olan ilişkileri nedeniyle "sağlık hizmetiyle ilişkili" olaylar olarak sınıflandırılmalarını korurlar.

Dışsal ve içsel nedenleri ile oluşan enfeksiyona benzer organizmalar (örn., Staphylococcus, Klebsiella, Escherichia, Enterococcus ve Proteus türleri) neden olabilir ve taksonomiye veya antimikrobiyal direnç modellerine göre güvenilir bir şekilde ayırt edilemez. Bununla birlikte, bireysel Staphylococcus aureus suşlarını takip edebilen moleküler teknikleri kullanan çalışmalar, cerrahi alan enfeksiyonlarının %80'inin ameliyat öncesi hasta mikrobiyomundan kaynaklandığını göstermiştir. Bu bulgu bir dizi hasta, prosedür ve coğrafi bağlamda tutarlı olmuştur. S. aureus'un sonraki enfeksiyonla karşılaştırma için ameliyat öncesi hasta örneklerinden seçici olarak izole edilmesi daha kolay olsa da, biriken kanıtlar endojen olarak edinilmiş enfeksiyonun olabileceğini düşündürmektedir. Cerrahi alan enfeksiyonunun genel olarak baskın modu (S. aureus'a özgü değildir). Bu açıdan bakıldığında, modern cerrahi

uygulama çağında yara enfeksiyonu "konakçı-mikrobiyomu kontrol etme başarısızlığı" olarak tanımlanmıştır.

Konak mikrobiyomu, cerrahi alan enfeksiyonuna aşağıdaki şekillerde katkıda bulunabilir.

Doğrudan Kirlenme

İnsan mikrobiyomunun bileşimi anatomik bölgeye göre önemli ölçüde değişir, hatta cildin çeşitli bölgelerinde önemli ölçüde farklılık gösterir (Şekil 2C). Cerrahi insizyon, entübasyon ve intravasküler veya üriner kateter yerleştirme gibi prosedürler bu bölümlerin normal anatomik ayrılmasını bozar ve bakterilerin normal kolonizasyon bölgelerinden (deri, orofarenks, bağırsak) yeni anatomik nişlere (derin doku, akciğer, kan dolaşımı, idrar yolu) Sıcaklık, besin mevcudiyeti, bağışıklık aktivitesi ve diğer türlerle rekabet açısından farklılıklar içeren bu yeni mikro-ortamda, hareketsiz bakteriler patojenik fenotipleri ifade etmek için hızla evrimleşebilir ve dolayısıyla "patojenler" haline gelebilirler.

Endojen yara kontaminasyonunu hedefleyen önleme önlemleri (örn. cilt hazırlığı, antibiyotik profilaksisi) oldukça etkilidir, ancak önemli sınırlamaları vardır. Örneğin cerrahi cilt hazırlığına yönelik geleneksel yaklaşımlar epidermisi etkin bir şekilde sterilize eder; bununla birlikte, deri mikrobiyomu, deri veya yağ dokusu kadar derin gözlenen *Pseudomonas aeruginosa* gibi patojenlerle birlikte subepidermal katmanlara uzanır. Bu sınırlama özellikle omuz cerrahisinde iyi tanımlanmıştır: Erkek hastaların omuzlarını yoğun bir şekilde kolonize eden ve kronik enfeksiyon ve artroplasti başarısızlığının önde gelen nedeni olan *Cutibacterium acnes*, yağ bezlerinde sekestrasyon yoluyla topikal antiseptiklerden kaçınır.

Paradigma 2: Antimikrobiyal Direnç ve Cerrahi Antibiyotik Profilaksisi

Cerrahi antibiyotik profilaksisi, önlemenin bir ayağı olmaya devam etmektedir ve hem eksojen hem de endojen yara enfeksiyonunu önlemenin en kapsamlı, yaygın olarak uygulanabilir ve uygun maliyetli önlemlerinden biridir. Rutin profilaksinin eklenmesi ilk olarak 1960'lardan 1980'lere kadar araştırıldığında, çok çeşitli cerrahi prosedür gruplarında enfeksiyon oranları yaklaşık %50-60 oranında azaldı. Ancak, o zamandan beri, antimikrobiyal direncin küresel yükü önemli ölçüde arttı ve şu anda dünya çapında önde gelen ölüm nedenidir. Direnç, yeni antimikrobiyal ajanlar için geliştirme hatlarını geride bıraktı ve sürekli topluluk iletimi, tarımsal ve ticari ürünler ve ayakta tedavi uygulamaları yoluyla sağlık hizmeti ortamının sınırlarının ötesine geçerek genel nüfusa yayıldı. Mevcut standart cerrahi profilaksi rejimlerinin etkinliği üzerindeki etkisi, ABD cerrahi popülasyonları için modellenmiştir ve cerrahi alan enfeksiyonlarının yaklaşık %40 ila %50'sinin şu anda prosedür için standart profilaktik ajana/ajanlara dirençli olduğu ve Amerika Birleşik Devletleri'nde bu eğilimlerin devam etmesi, yılda on veya yüz binlerce ek enfeksiyonla sonuçlanabilir. Bakım için başvuran hastaların mikrobiyomlarında çeşitli antimikrobiyal dirençli suşların varlığı, artık cerrahi ve kanser tedavisi gibi prosedürlerde endojen enfeksiyona karşı profilaksi için karmaşık bir dizi zorluk teşkil etmekte ve potansiyel olarak hastaya "direnç" için uyarlanmış bireyselleştirilmiş yaklaşımları gerekli kılmaktadır.] (Şekil 2F).

Önlemede Gelişen Klinik Yaklaşımlar

Ortaya çıkan bu paradigmlar ve yeni klinik kanıtlar ışığında, cerrahi alan enfeksiyonunun önlenmesine yönelik yaklaşımlar gelişmeye başlıyor. Genel olarak, bu gelişme, hastane merkezli bir patogeneze modelinden hasta merkezli bir modele ve aseptikten önlemeye yönelik tıbbi yaklaşımlara geçiş ile karakterizedir. Bazı önlemler prosedüre özgü olsa da, birçok unsur paylaşılır ve tüm perioperatif dönemi kapsar.

Ameliyat öncesi. Cerrahi alan enfeksiyonlarının önemli bir bölümünün ameliyattan önce hastayı kolonize eden bakterilerden kaynaklandığı bilindiğinden, ameliyat öncesi mikrobiyomu karakterize etmek ve optimize etmek için çok sayıda önleyici fırsat mevcuttur.

Ameliyat Öncesi Mikrobiyom Taraması: Metisiline dirençli *S. aureus* için burundan sürüntü alma, yüksek endemite oranlarına sahip popülasyonlarda dirençli organizmalar için ameliyat öncesi taramaya yönelik yerleşik bir yaklaşımı temsil eder ve sonuca göre profilaksinin kişiselleştirilmesini sağlar (metisiline dirençli *S. aureus* – kolonize hastalar, sefazolin gibi başka şekilde belirtilen ajanlara ek olarak vankomisin ile profilaksi almalıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, şu anda değişken duyarlılıkla (polimeraz zincir reaksiyonu testleri için yaklaşık %97, standart kültür için yaklaşık %77 ve hasta tarafından bildirilen öykü için yalnızca yaklaşık %15) çeşitli metisiline dirençli *S. aureus* tarama yöntemleri kullanılmaktadır. Sınırlı etkinlik verileri, polimeraz zincir reaksiyonuna dayalı preoperatif taramanın daha düşük cerrahi alan enfeksiyonu oranları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Taramanın klinik duyarlılığı, örnekleme alanlarının sayısı ve konumundan daha fazla etkilenir: metisiline dirençli *S. aureus* ile kolonize hastaların yaklaşık %30'u özel burun dışı taşıyıcılardır ve rektum veya deri gibi diğer anatomik bölgelerden örnekleme. amaçlanan cerrahi bölge, yüksek risk gruplarında dikkate alınmasını gerektirir.

Metisiline dirençli *S. aureus* taraması için bu emsal, sefazolin dirençli Gram-negatif bakteriler gibi enfeksiyona neden olma potansiyeli yüksek olan diğer organizmalar için ameliyat öncesi taramaya rasyonel olarak genişletilebilir. Genişletilmiş spektrumlu β -laktamaz üreten Enterobacterales taşıyıcıları, kolorektal prosedürlerden sonra cerrahi alan enfeksiyonu riskini iki katına çıkarır ve taşıma oranlarının arttığı bölgelerde preoperatif tarama ve özel profilaksi sistemi bu riski azaltabilir ancak bir konu olmaya devam etmektedir. tartışmanın. Preoperatif nazal mikrobiyom karakterizasyonuna ilişkin yakın tarihli bir anesteziyoloji liderliğindeki çalışma, bu konseptte dayanmaktadır ve *S. aureus* taşıyıcılığı için ayarlama yapıldıktan sonra bile, preoperatif mikrobiyom "kümesinin" yaş, prosedür tipi gibi geleneksel klinik faktörlerden daha güçlü bir postoperatif enfeksiyon öngörücüsü olduğunu göstermektedir.

Preoperatif Dekolonizasyon: Metisiline dirençli *S. aureus* kolonizasyonunun laboratuvar kanıtları cerrahi profilaksi seçiminde rehberlik ederken, preoperatif dekolonizasyon kılavuzları, mevcut tarama sistemlerinin pratik sınırlamaları ve yoğun bakım ortamlarından elde edilen verilerin ekstrapolasyonu nedeniyle hedefli yaklaşımlardan evrensel yaklaşımlara kaymıştır. Hedefli veya evrensel olsun, cerrahi alan enfeksiyonunun önlenmesinde *S. aureus*'un nazal dekolonizasyonunun etkinliğine ilişkin kanıtlar, iyi tasarlanmış araştırmalar arasında bile çelişkili olmaya devam etmektedir. Sonuç olarak, mevcut uygulama kılavuzları vurgulamamakta veya tanımlamamaktadır. Preoperatif *S. aureus* veya metisiline dirençli *S. aureus* kolonizasyonuna optimal bir yaklaşım, bu potansiyel olarak faydalı müdahalenin algılanan düşük riskli, düşük maliyetli doğası, devam eden kullanımını desteklemiştir.

Mupirosin merhem, önceki on yıllarda nazal dekolonizasyonla ilgili seminal çalışmalar yapıldığında en yaygın kullanılan ajandı; bununla birlikte, mupirosin direncinin gelişmesine ve reçetesiz bir formülasyonun bulunmamasına ilişkin endişeler, povidon-iyodin ve etanol swabları gibi alternatif, antibiyotik olmayan tedavilerin benimsenmesine yol açmıştır. Pratik avantajlarına rağmen, bu ürünler için sağlam, tarafsız sonuç verilerinin eksik olduğunu ve mikrobiyolojik verilerin birkaç saat kadar kısa bir etkinlik penceresi önerdiğini belirtmek önemlidir. Nazal dekolonizasyonun uzak bir operasyon bölgesinde cerrahi alan enfeksiyonunu etkileyebileceği mekanizmalar tam olarak oluşturulmamıştır ve klorheksidin bazlı cilt dekolonizasyon protokollerinin bağımsız faydası da iyi tanımlanmamıştır.

Bağırsak Hazırlığı: Ameliyat öncesi burun ve cilt dekolonizasyonuna ilişkin karışık verilerin aksine, kolorektal cerrahide çeşitli bağırsak hazırlama rejimlerinin etkisine ilişkin son veriler nispeten sağlamdır: tek başına mekanik bağırsak hazırlığı enfeksiyon riskini azaltmaz, ancak ameliyat öncesi oral antibiyotik oranları kabaca yarıya indirir. Bu rejim, insizyon öncesi standart intravenöz profilaksiye ek olarak, ameliyattan önceki gün boyunca üç doz halinde uygulanan Gram negatif ve anaerobik aktiviteye sahip ajanları (örn. neomisin artı metronidazol veya eritromisin) içermelidir. Tek başına oral antibiyotiklerin karşılaştırmalı etkinliği (mekanik bağırsak hazırlığı olmadan) doğrudan araştırılmamıştır ve şu anda önerilmemektedir. Preoperatif probiyotik uygulaması bağırsak hazırlığına gelecek vaat eden bir adjuvandır. Geleneksel bağırsak rejimleri, doğal konakçı mikrobiyomu ve spesifik cerrahi prosedürle (diğerlerinin yanı sıra mide, ince bağırsak, kalın bağırsak, kansere karşı kanser olmayan) ilişkili olarak bu tür bir terapinin ideal zamanlaması ve bileşimi henüz çözülmemiş bilimsel sorular ve klinik olarak kalmaktadır. Bugüne kadar yapılan çalışmalar sınırlı kalmıştır.

Beslenme Prehabilitasyon: Patojenik potansiyeli olan bakterilerin taranması ve ortadan kaldırılmasına ek olarak, ameliyat öncesi mikrobiyomu sağlığa doğru etkilemek de mümkün olabilir. Diyetin kişinin mikrobiyomunu şekillendiren en etkili faktörlerden biri olduğu gösterilmiştir (Şekil 1A) ve Batı diyetini taklit eden yemeklerle beslenen fareler, normalde hayatta kalabilen karın ameliyatından sonra ölüm oranını büyük ölçüde artırmıştır. Bu etki, tipik bir cerrahi prosedürün zamanlaması ile potansiyel olarak tutarlı, 1 hafta boyunca düşük yağlı, yüksek lifli, bitki bazlı bir diyetle "diyet prehabilitasyon" ile tersine çevrilebilir. Bu tür mikrobiyom odaklı diyet müdahaleleri, fiziksel kırılabilirliği ve yaşa bağlı kırılabilirliği hedefleyen gelişmiş iyileşme ve rehabilitasyon programlarını tamamlayıcı olabilir. Bu preoperatif faktörlerin yanı sıra perioperatif enteral beslenmenin etkileri ileus, anastomoz kaçağı ve sistemik bakteriyel bağırsak translokasyonu arasındaki karmaşık postoperatif etkileşimi modüle edebilir.

İntraoperatif. Zamanında ve uygun antibiyotik profilaksisi, intraoperatif önlemenin önemli bir yönü olmaya devam etmektedir ve yakın tarihli bir ANESTEZİYOLOJİ incelemesinde kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Bu yayın tarihinden bu yana, beyin cerrahisinde topikal vankomisin randomize bir çalışmasından elde edilen ara veriler, yaklaşık 1.000 hastanın kaydından sonra enfeksiyon oranlarında önemli bir fark olmadığını göstererek güncellenmiştir. Pankreatoduodenektomide sefoksitin ile piperasilin-tazobaktamın karşılaştırıldığı büyük bir randomize kontrollü çalışma da kaydı tamamlamıştır ve gelecek sonuçlar modern cerrahi pratikte intravenöz profilaktik rejimlerin en büyük birebir

karşılaştırmasını temsil edecektir. Bu kaynakta ele alınan, ancak vurgulanmaya değer diğer önemli klinik noktalar arasında şunlar yer almaktadır:

Metisiline dirençli *S. aureus* pozitifliği için vankomisin profilaksisi, sefazolin'e ek olarak (yerine değil) uygulanmalıdır. Metisiline dirençli *S. aureus* ile kolonize olmuş birçok hasta, metisiline duyarlı *S. aureus* ile birlikte kolonizedir ve vankomisin, Gram negatif organizmalara karşı aktivite göstermeden metisiline duyarlı *S. aureus*'a karşı önemli ölçüde daha az etkilidir.

İnsizyon zamanına kadar etkili doku konsantrasyonları sağlamak için infüzyon (örn. vankomisin) olarak uygulamayı gerektiren antibiyotiklerin daha erken başlatılmasını sağlamak için birçok uygulama ortamında muhtemelen iyileştirilmiş klinik protokollere ihtiyaç duyulmaktadır.

İntraoperatif enfeksiyon önleminin diğer geleneksel unsurları değişmeden kalır, ancak yeni mekanik kanıtlarla desteklenir. İntraoperatif hipotermiden kaçınmanın cerrahi alan enfeksiyonlarını azalttığı ve konakçının immün yanıtını desteklediği bilinmektedir, ancak önemli bir mekanik bağlantı, deriden türetilen bakterilerin deri yüzeyininkine kıyasla daha düşük sıcaklıklarda çoğalma yeteneğinin artması olabilir. Perioperatif glukoz yönetimi, preoperatif hemogloblin A1c'ye vurgu yaparak, diabetes mellituslu hastalarda uzun süredir postoperatif enfeksiyon ile ilişkilendirilmiştir. İntraoperatif ve postoperatif dönemlerde hiperglisemiden kaçınmanın hem diyabetli hem de diyabetik olmayan hastalar için benzer şekilde önemli olduğu gösterilmiştir. Anestezi çalışma alanı temizliği ve el hijyeni, hastane bakterilerinin hastalara doğrudan bulaşmasını önlemede temel olmaya devam etmektedir ve bu alanda uzmanlığa sahip önde gelen enfeksiyon önleme uzmanları ve anestezi uzmanları arasında ortaklaşa geliştirilen yakın tarihli bir uzman kılavuz belgesinde ele alınmıştır. Bunların önemi, sağlık hizmeti ortamlarında (dirençli bakterilerin kendilerinin bulaşmasına ek olarak) yatay direnç gen transferinin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyona katkıda bulunan rolüyle daha da vurgulanmaktadır.

Buna karşılık, diğer geleneksel intraoperatif faktörlerin önemi vurgulanmıştır. Arttırılmış FIO₂ kullanımı daha önce rutin bir enfeksiyon önleme önlemi olarak önerilmişti, ancak son zamanlarda yapılan yeniden analizler çok az fayda sağladığını veya hiç fayda sağlamadığını gösteriyor. Mikrobiyomu "Uyandırmak" bölümünde açıklandığı gibi, artan FIO₂ ayrıca bazı patojenleri diğerlerine göre daha avantajlı hale getirebilir ve iltihabı teşvik eder

Postoperatif bulantı ve kusma profilaksisi için intraoperatif deksametazon uygulaması, enfeksiyon açısından yüksek risk altındaki hastalarda tarihsel olarak endişeler uyandırmıştır, ancak şu anda, primerde herhangi bir artış göstermeyen intraoperatif deksametazonla ilgili büyük, çok merkezli Perioperatif Deksametazon Uygulaması ve Enfeksiyon çalışmasından sağlam güvenlik verileri mevcuttur. cerrahi alan enfeksiyonunun son noktası. Son olarak, yakın zamanda yapılan bir randomize çalışmada, kapatma sırasında yaranın kontaminasyonunu önlemek için kolorektal prosedürlerin sonunda yeni ameliyat aletlerine geçiş uygulamasının da cerrahi alan enfeksiyonu üzerinde hiçbir etkisinin olmadığı gösterilmiştir.

Ameliyat sonrası. Ameliyat sonrası dönemdeki faktörler, cerrahi bir işlemin tamamlanmasından sonra enfeksiyon riskini etkilemeye devam eder. Glikoz ve sıcaklık

yönetimi gibi intraoperatif önlemlerin sürdürülmesine ek olarak, negatif basınçlı pansumanların kullanımı ve postoperatif antibiyotik profilaksisi, yeni klinik kanıtlarla yönlendirilebilecek yaygın uygulamalardır.

Kapalı insizyon negatif basınçlı yara tedavisinin profilaktik kullanımı, standart cerrahi pansumana alternatif olarak kapalı bir cerrahi yaranın üzerine küçük, negatif basınç sisteminin yerleştirilmesini içerir. Bu yaklaşım, yaradan sürekli sıvı ve hücrel materyal akışına izin vererek ödemin azalmasına ve doku iyileşmesinin hızlanmasına neden olur. Bu konuyla ilgili Cochrane Review'da yapılan en son güncelleme, cerrahi alan enfeksiyonunun önlenmesinde etkinliği destekleyen kanıtların genel kalitesinde bir artış olduğunu bildirmektedir; ancak, belirli popülasyonlarda (örn. Sezaryen) bu yaranın hastaya, prosedüre ve yara tipine göre değiştiğini göstermektedir.

Postoperatif dönemde antibiyotik profilaksisinin devamı, gelişmiş antimikrobiyal yönetim için önemli bir fırsatı temsil eder. Ameliyat öncesi enfeksiyonun olmadığı durumlarda daha kısa ve daha uzun (48 saatten fazla) postoperatif profilaksi kürlerini karşılaştıran geniş bir cerrahi uzmanlık yelpazesinde yapılan denemeler, tutarlı bir şekilde, daha uzun sürelerin cerrahi alan enfeksiyonunu önlemediğini, ancak enfeksiyon sırasında antimikrobiyal direnç yatkinlik oluşturduğunu göstermiştir. C. difficile enfeksiyonu ve akut böbrek hasarı oranlarını artırır. Temiz veya yeterince debride edilmiş açık cerrahi yaraları olan hastalarda, antimikrobiyal profilaksinin uzatılması veya yükseltilmesi yerine titiz yara bakımı (potansiyel olarak negatif basınç tedavisi dahil) tercih edilir. .

By Dr. S Demirbas @ www.medscape.com