

**Majidova Xabiba Raxim qizi**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti Davolash ishi yo'nalishi  
2-kurs 24-09 guruh talabalari

E-mail: [majidovahabiba38@gmail.com](mailto:majidovahabiba38@gmail.com)

**Ilmiy rahbar: Xolmurodov Inoyatullo Ismatulloyevich**

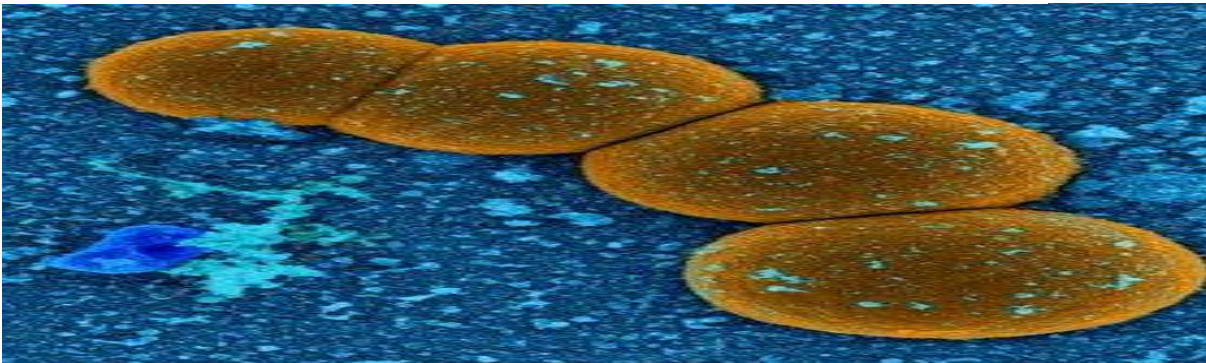
e-mail: [inoyatulloxolmurodov@gmail.com](mailto:inoyatulloxolmurodov@gmail.com)

## **Annotatsiya**

Teri infeksiyalari insoniyatda eng keng tarqalgan infeksiyon kasalliklar qatoriga kiradi va asosan bakterial patogenlar — Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, shuningdek, ba'zi hollarda zamburug'lar, viruslar yoki aralash (polimikrob) infeksiyalar tomonidan qo'zg'atiladi. Ushbu maqolada teri va yumshoq to'qimalar infeksiyalarining (SSTI) asosiy qo'zg'atuvchilari, ularning patogenezi va zamonaviy laborator tashxis usullari tahlil qilinadi. Patogenez jarayonida teri to'sig'ining buzilishi (mikrotravmalar, jarrohlik aralashuvlar, surunkali dermatitlar, qandli diabet, immunitet yetishmovchiligi), patogenlarning invaziyasi, toksinlar (eksfoliativ toksin, hemolizinlar, superantigenlar) ishlab chiqarilishi, yallig'lanish kaskadi va to'qima destruksiyasi asosiy rol o'ynaydi. Ayniqsa, metitsillin-rezistent S. aureus (MRSA), invaziv streptokok infeksiyalari va nekrotizan fasciit kabi og'ir shakllar alohida e'tibor talab etadi. Laborator tashxisda Gram bo'yash, bakteriologik ekish va antibiotikogrammasi, KOH preparati (dermatofitlar uchun), molekulyar usullar (PCR, real-time PCR), qon biomarkerlari (leykositoz, CRP, prokalsitonin), gistologik tekshiruv va ba'zan serologik testlar qo'llaniladi. Maqola erta tashxis va adekvat davolashning hayot uchun xavfli asoratlarni (sepsis, toksik shok sindromi) oldini olishdagi muhimligini ta'kidlaydi. Ushbu ma'lumotlar dermatologiya, infeksiyon kasalliklar va klinik mikrobiologiya sohasi mutaxassisleri uchun amaliy ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** teri infeksiyalari, pyoderma, bakterial teri infeksiyalari, Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, MRSA, teri infeksiyalari patogenezi, toksinlar, yallig'lanish, nekrotizan fasciit, laborator tashxis, Gram bo'yash, bakteriologik ekish, antibiotik sezgirligi, PCR diagnostikasi, CRP, prokalsitonin, SSTI, dermatologik diagnostika

## PYODERMA IN CHILDREN

**Kirish**

Teri infeksiyalari (pyoderma, yiringli teri kasalliklari yoki ingliz tilida skin and soft tissue infections – SSTI deb ataladi) zamonaviy tibbiyotda eng keng tarqalgan infeksiyon patologiyalar guruhidan biri hisoblanadi. Ushbu kasalliklar teri va yumshoq to'qimalarning bakterial, zamburug'li, virusli yoki aralash infeksiyalari natijasida yuzaga keladi va aholining barcha yosh guruhlarida, ayniqsa, bolalar, qariyalar, immuniteti zaiflangan shaxslar (qandli diabet, OIV infeksiyasi, immunosuppressiv davolash oluvchilar) va jarrohlikdan keyingi davrda uchraydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti va turli epidemiologik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, teri infeksiyalari har yili millionlab odamlarda kuzatiladi: AQShda yiliga 14 milliondan ortiq ambulator murojaatlar va 900 mingga yaqin statsionar yotqizishlar SSTI bilan bog'liq bo'lib, bu ko'rsatkichlar yillar davomida o'sish tendentsiyasini saqlab kelmoqda. Buyuk Britaniyada har 1000 kishiga 16,4 ta holat to'g'ri kelishi qayd etilgan, O'zbekiston sharoitida esa bu ko'rsatkich iqlimiy omillar, gigiena darajasi va surunkali kasalliklarning yuqori tarqalishi tufayli yanada yuqori bo'lishi mumkin. Teri infeksiyalarining klinik ko'rinishi juda xilma-xil: oddiy impetigo va follikulitdan tortib, erizipel, flegmona, absess, nekrotizan fasiit va sepsisgacha bo'lgan og'ir shakllargacha. Ushbu kasalliklarning aksariyati oddiy va o'z-o'zidan o'tib ketadigan bo'lsa-da, kechiktirilgan tashxis yoki noto'g'ri davolash hayot uchun xavfli asoratlarga – toksik shok sindromi, septik shok, amputatsiya va o'lim darajasiga olib kelishi mumkin. So'nggi o'n yilliklarda metitsillin-rezistent *Staphylococcus aureus* (MRSA) ning tarqalishi, antibiotik rezistentligining o'sishi va polimikrob infeksiyalarning ko'payishi

tufayli SSTI ning davolashda qiyinchiliklar kuchaygan. Bu holatlar ambulator sharoitda boshlangan bo'lsa ham, tez-tez statsionar davolash va jarrohlik aralashuvni talab qiladi. Teri infeksiyalarining patogenezida asosiy rolni teri to'sig'ining buzilishi (mikrotravmalar, jarohatlar, ekzema, psoriaz, diabetik oyoq yaralari), patogen mikroorganizmlarning invaziyasi, ularning toksinlari (eksfoliativ toksinlar, hemolizinlar, superantigenlar), yallig'lanish mediatorlari va immun reaksiyalarning buzilishi o'ynaydi. Eng ko'p uchraydigan qo'zg'atuvchilar orasida *Staphylococcus aureus* (shu jumladan MRSA), *Streptococcus pyogenes* (beta-gemolitik streptokokklar), anaeroblar va gram-manfiy tayoqchalar alohida o'rin tutadi. Zamburug'li (kandidoz, dermatofitoz) va virusli (gerpes, molluscum contagiosum) shakllar ham muhim klinik ahamiyatga ega. Ushbu maqolada teri infeksiyalarining asosiy qo'zg'atuvchilari, patogenez mexanizmlari va zamonaviy laborator tashxis usullari (Gram bo'yash, bakteriologik ekish, antibiotikogrammasi, molekulyar diagnostika – PCR, biomarkerlar – CRP, prokalsitonin, gistopatologik tekshiruv) batafsil yoritiladi. Maqsad – klinisyenlar, laboratoriya mutaxassisleri va tibbiyot talabalari uchun erta tashxis qo'yish, rezistent patogenlarni aniqlash va adekvat davolash strategiyalarini takomillashtirishga yordam beradigan ilmiy-amaliy ma'lumotlar berishdir. To'g'ri va o'z vaqtida qo'llanilgan yondashuv nafaqat kasallikning og'ir asoratlarini oldini oladi, balki sog'liqni saqlash tizimiga yuklamani ham kamaytiradi.

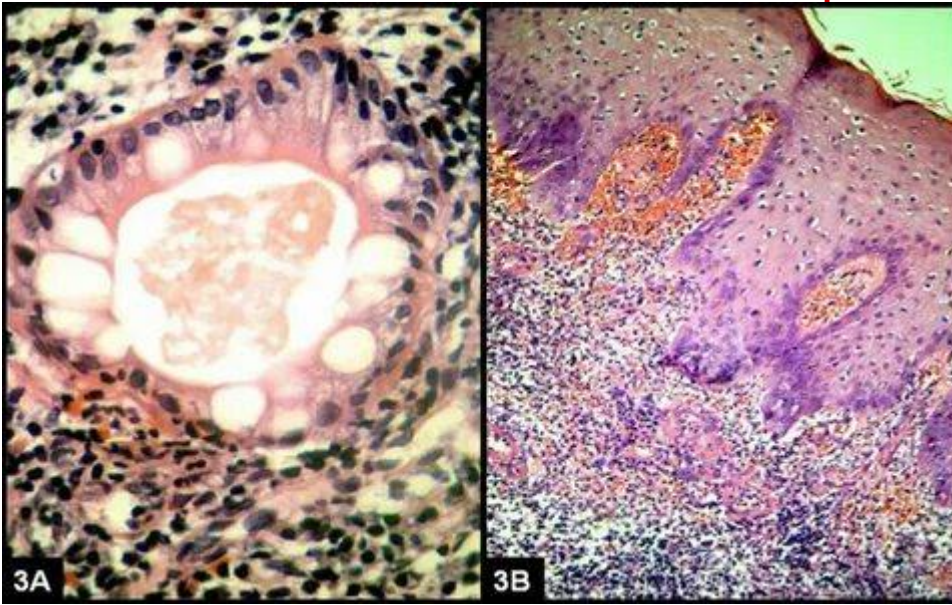
## ETIOLOGIYASI

Teri infeksiyalari (pyoderma yoki skin and soft tissue infections – SSTI) ning etiologiyasi asosan bakterial patogenlar bilan bog'liq bo'lib, ularning aksariyati terining normal mikroflorasiga kiruvchi opportunistik mikroorganizmlar hisoblanadi. Ushbu infeksiyalarning asosiy qo'zg'atuvchilari quyidagilar: Bakterial etiologiya (eng keng tarqalgan va asosiy) *Staphylococcus aureus* — teri infeksiyalarining eng ko'p uchraydigan qo'zg'atuvchisi (impetigo, follikulit, furunkuloz, karbunkul, absess, flegmona va nekrotizan fasiitlarda). Bu bakteriya terida va burun bo'shlig'ida kolonizatsiya qiladi, ko'pincha metitsillin-rezistent shakli (MRSA – methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) global va mintaqaviy muammo sifatida o'sib bormoqda. MRSA nafaqat ambulator, balki nosokomial infeksiyalarda ham ustunlik qiladi va antibiotik rezistentligi yuqori. *Streptococcus pyogenes* (beta-gemolitik guruh A streptokokk) — erizipel, impetigo (ayniqsa, non-bullous shakli), sellulit va invaziv infeksiyalarda (nekrotizan fasiit, toksik shok sindromi) asosiy rol o'ynaydi. Bu patogen toksinlar (streptolizinlar, superantigenlar) ishlab chiqarib, kuchli yallig'lanish va to'qima destruksiyasiga sabab bo'ladi.

Boshqa streptokokklar — guruh C va G streptokokklari (beta-gemolitik) ba'zi pyoderma va erizipel holatlarida uchraydi. Anaerob bakteriyalar — og'ir va chuqur infeksiyalarda (nekrotizan fasiit, gazli gangrena, Fournier gangrenasi) *Clostridium perfringens*, *Bacteroides* spp., *Peptostreptococcus* va boshqa anaeroblar ishtirok etadi. Ular ko'pincha polimikrob infeksiyalarda (aerob va anaerob aralash) kuzatiladi. Gram-manfiy tayoqchalar — chuqur yoki rezistent pyodermada *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae* va boshqalar uchraydi, ayniqsa, diabetik oyoq yaralari, jarrohlikdan keyingi yaralar va immunitet pasaygan bemorlarda. Boshqa noyob bakteriyalar — *Actinomyces*, *Nocardia*, *Mycobacterium marinum* (suv orqali yuqadigan infeksiyalar), *Corynebacterium minutissimum* (eritrazma) va *Kytococcus sedentarius* (pitted keratolysis) kabi. Zamburug'li etiologiya Teri infeksiyalarining 10–20% holatlarida zamburug'lar ishtirok etadi, ayniqsa, nam va issiq iqlim sharoitida (O'zbekistonning janubiy hududlari, yoz faslida): Dermatofitlar (*Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes*, *Microsporum canis*) — *tinea corporis*, *tinea pedis*, *tinea cruris* shakllarida.

*Candida* spp. (*Candida albicans*) — intertrigo, paronixiya, kandidozli diaper dermatitis va diabetik bemorlarda. Noyob invaziv zamburug'lar — *Aspergillus*, *Mucor* (mucormycosis) va *Fusarium* – immuniteti kuchli zaiflanganlarda (neytropeniya, transplantatsiya oluvchilar).

Virusli etiologiya Viruslar teri infeksiyalarini birlamchi yoki ikkilamchi shaklda qo'zg'atadi: Herpes simplex virus (HSV-1 va HSV-2) — herpes labialis, herpes genitalis, ekzema herpetikum. Varicella-zoster virus — suvchechak va zona (herpes zoster). Human papillomavirus (HPV) — verrukalar (sig'illar). *Molluscum contagiosum* virus — *molluscum contagiosum*. Viruslar ko'pincha bakterial superinfeksiya bilan murakkablashadi. Aralash (polimikrob) va boshqa etiologiya Ko'p hollarda, ayniqsa, surunkali yaralar, diabetik oyoq, bosim yaralari va jarrohlikdan keyingi infeksiyalarda polimikrob flora (*Staphylococcus* + *Streptococcus* + gram-manfiy + anaeroblar) ustunlik qiladi. Parazitar infeksiyalar (*Scabies*, *Demodex*) ham ikkilamchi bakterial pyodermaga olib kelishi mumkin. Etiologik omillar teri to'sig'ining buzilishi (travma, makro- va mikrotravmalar, jarrohlik, ekzema, psoriaz), namlik, issiqlik, gigiena pastligi, immunitet pasayishi (qandli diabet, OIV, kortikosteroidlar, immunosupressantlar), surunkali kasalliklar va antibiotiklardan noto'g'ri foydalanish bilan kuchayadi. So'nggi yillarda MRSA va boshqa multirezistent patogenlarning o'sishi etiologiyani yanada murakkablashtirmoqda, bu esa laborator tashxis va antibiotik terapiyasini tanlashda muhim ahamiyat kasb etadi.



### Patologiyasi

Teri infeksiyalari (pyoderma yoki skin and soft tissue infections – SSTI) ning patogenezi teri to'sig'ining buzilishi va patogen mikroorganizmlarning invaziyasi, ularning virulens faktorlarini faollashtirishi, organizmning yallig'lanish reaksiyasi

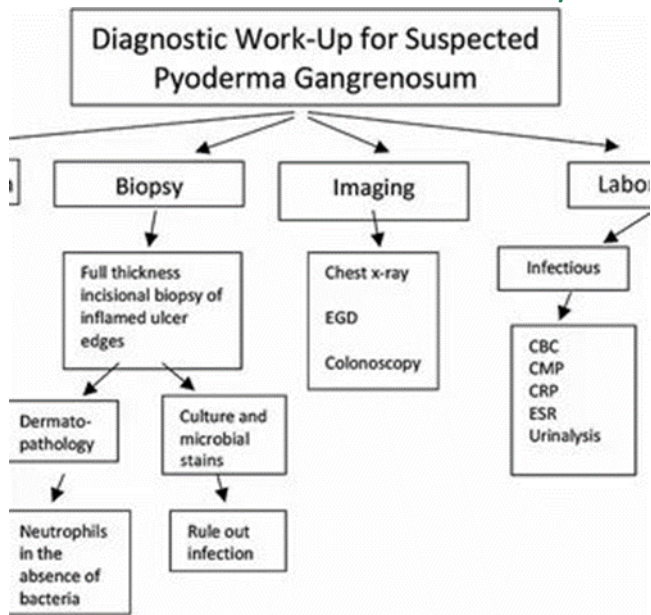
va to'qima destruksiya jarayonlarining murakkab o'zaro ta'siriga asoslanadi. Ushbu jarayon bosqichma-bosqich rivojlanadi va infeksiyaning shakli (yuzaki yoki chuqur, oddiy yoki nekrotizan) ga qarab farq qiladi. Teri to'sig'ining buzilishi va kolonizatsiya bosqichi .Teri – organizmning birinchi mudofaa chizig'i bo'lib, uning normal mikroflorasida (*Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium* spp. va boshqalar) patogenlarning o'sishini cheklaydi. Infeksiya odatda teri butunligining buzilishi (mikrotravmalar, jarohatlar, kesishlar, jarrohlik aralashuvlari, ekzema, psoriasis, diabetik yaralar, bosim yaralari, oyoq terisining namligi yoki issiqlik) orqali boshlanadi. Bu buzilish patogenlarni teri yuzasidan epidermis va dermaga kirishiga imkon beradi.

Ko'pincha patogenlar (ayniqsa, *Staphylococcus aureus* va *Streptococcus pyogenes*) avval terida yoki burun bo'shlig'ida kolonizatsiya qiladi, keyin esa bu kolonizatsiya invaziv infeksiyaga o'tadi. Masalan, *S. aureus* burun kolonizatsiyasi orqali teriga tarqalishi mumkin. Patogenlarning invaziyasi va virulens faktorlarining roli. *Staphylococcus aureus* (shu jumladan MRSA): Bu patogen ko'plab virulens faktorlariga ega – hemolizinlar (alfa-hemolizin), eksfoliativ toksinlar (exfoliative toxin A va B – impetigo va staphylococcal scalded skin syndrome uchun), enterotoksinlar, superantigenlar (TSST-1), proteazalar va koagulaaz. Ular to'qima nekrozi, yiring hosil bo'lishi va absesslarni keltirib chiqaradi. MRSA infeksiyalarda to'qima suyuqlanishi (liquefaction) va absess hosil bo'lishi kuchayadi, bu esa to'qima bosimi oshib, ishemiya va teri nekroziga olib keladi. *Streptococcus pyogenes* (guruh A beta-gemolitik streptokokk): Streptolizin O va S (sitotoksik), DNaza, streptokinaza, hyaluronidaza va superantigenlar (spe A, spe C) ishlab chiqaradi. Bu faktorlar to'qimalarni tez eritadi, yallig'lanishni kuchaytiradi va toksik shok sindromiga sabab bo'ladi. Invaziv shakllarda (nekrotizan fasiit) bakteriya tez tarqalib, fascia bo'ylab gorizontaal ravishda yoyiladi,

qon tomirlarini tromboz qiladi va to'qima ishemiyasiga olib keladi. Polimikrob infeksiyalarda (anaeroblar + aeroblar, masalan, Fournier gangrenasi) sinergistik ta'sir yuzaga keladi: anaeroblar to'qima nekrozini kuchaytiradi, aeroblar esa yiring hosil qiladi. Yallig'lanish reaksiyasi va immun javob. Invaziya sodir bo'lgach, mahalliy immun hujayralar (makrofaglar, neytrofillar) faollashadi. Sitokinlar (IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$ ) va kemokinlar chiqariladi, bu esa yallig'lanish kaskadini ishga tushiradi: qon tomirlarining o'tkazuvchanligi oshadi, eksudatsiya (yiring, shish) paydo bo'ladi, leykositoz va neytrofil infiltratsiyasi kuchayadi. Oddiy holatlarda (impetigo, follikulit) yallig'lanish cheklangan bo'lib, yuzaki qatlamlarda qoladi. Chuqur infeksiyalarda (sellulit, flegmona) yallig'lanish subkutan to'qimalarga tarqaladi. Nekrotizan faziitda esa bakterial toksinlar va yallig'lanish mediatorlari qon tomirlarini tromboz qiladi, bu esa to'qima gipoksiyasi va nekroziga olib keladi. Superantigenlar T-limfotsitlarni ommaviy faollashtirib, sitokin bo'roni (cytokine storm) hosil qiladi, bu toksik shok va ko'p a'zolar yetishmovchiligiga sabab bo'ladi. To'qima destruksiyasi va asoratlari. Nekroz jarayoni: bakterial fermentlar (hialuronidaza, streptokinaza) va neytrofil proteazalari to'qimalarni eritadi. Qon tomirlarining trombozi ishemiya hosil qiladi, bu esa gaz hosil bo'lishi (anaerob infeksiyalarda), bullalar, qon quyilishi va teri rangining o'zgarishi (violaceous yoki qora rang) bilan namoyon bo'ladi. Sistemali ta'sir: sepsis, septik shok, multiple organ failure rivojlanishi mumkin. Impetigo va erizipel kabi yuzaki infeksiyalarda post-streptococcal glomerulonefrit kabi immun reaksiyalar kuzatilishi mumkin. Patogenezning asosiy zvenolari: Teri to'sig'ining buzilishi → patogen invaziyasi → virulens faktorlar faollashishi → yallig'lanish kaskadi → to'qima nekrozi va sistemali toksemiya. Ushbu mexanizmlar tufayli erta tashxis va davolash (antibiotiklar + jarrohlik debridement) hayotiy ahamiyatga ega, chunki jarayon tez rivojlanib, soatlar ichida hayot uchun xavfli holatga o'tishi mumkin.

## Davolanish

Teri infeksiyalari (pyoderma yoki skin and soft tissue infections – SSTI) ning davolashi infeksiyaning turi (yuzaki yoki chuqur, purulent yoki non-purulent), og'irligi (mild, moderate, severe), qo'zg'atuvchisi (masalan, MSSA, MRSA, Streptococcus pyogenes, anaeroblar), bemorning holati (immunitet, komorbidlar – qandli diabet, semizlik, surunkali yaralar) va mahalliy antibiotik rezistentligiga asoslanadi. Davolashning asosiy tamoyillari: erta tashxis, adekvat antibiotik terapiyasi, jarrohlik aralashuv (agar kerak bo'lsa), yordamchi choralar va asoratlarni oldini olish. Jahon



sog'liqni saqlash va infeksiyon kasalliklar jamiyatlari (IDSA 2014 va yangilangan tavsiyalari, 2025 yil holatiga ko'ra o'zgarmagan asosiy qoidalar) bo'yicha davolash quyidagicha tuziladi.

Umumiy tamoyillar va yondashuv .Infeksiya og'irligini baholash: NEWS2 yoki SIRS mezonlari bo'yicha (mild – NEWS2 0–4, moderate – 5–6 yoki sistemali belgilar, severe – sepsis yoki nekroz belgilari).

Purulent (yiringli, absess, karbunkul) va non-purulent (sellulit, erizipel)

farqlash. Empirik terapiya: mahalliy epidemiologiya (O'zbekistonda MRSA tarqalishi yuqori bo'lishi mumkin) va bemor xavf omillariga asoslanadi. Davolash muddati: ko'pincha 5–14 kun (yuzaki infeksiyalarda 5–7 kun, chuqurda 7–14 kun yoki klinik yaxshilanishgacha). Monitoring: 48–72 soat ichida qayta baholash (erythema chegarasini belgilash, fotosurat olish). Agar yaxshilanmasa – antibiotikni o'zgartirish yoki jarrohlik. Non-purulent infeksiyalar (sellulit, erizipel) Mild (ambulator, og'ir sistemali belgilar yo'q): Og'iz orqali antibiotiklar. Birinchi tanlov: Cephalexin 500 mg har 6 soatda yoki 1 g har 8 soatda (5–7 kun). Alternativa: Clindamycin 300–450 mg har 6–8 soatda (MRSA xavfi yuqori bo'lsa).

Beta-laktam allergiyasi bo'lsa: Clindamycin yoki Trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) DS 1–2 tabletka har 12 soatda. Moderate (sistemali belgilar bor, lekin sepsis yo'q): IV antibiotiklar (yoki og'iz orqali, agar yutish mumkin bo'lsa). Birinchi tanlov: Cefazolin 1–2 g har 8 soatda. MRSA qamrovi: Vancomycin IV (15–20 mg/kg har 8–12 soatda, monitoring bilan) yoki Linezolid 600 mg har 12 soatda (og'iz yoki IV). Severe yoki sepsis: Statsionar, IV broad-spectrum: Piperacillin-tazobactam yoki Carbapenem (Meropenem) + Vancomycin/Linezolid + Clindamycin (toksinlarni bostirish uchun).

Purulent infeksiyalar (absess, furunkul, karbunkul) Asosiy choralar: Incision and Drainage (I&D) – yiringni ochish va drenajlash (eng muhim qadam!). Mild: Faqat I&D (agar kichik bo'lsa) + og'iz orqali antibiotiklar (5–7 kun). MRSA qamrovi: TMP-SMX DS 1–2 tabletka har 12 soatda yoki Doxycycline 100 mg har 12 soatda. MSSA tasdiqlansa: Cephalexin yoki Dicloxacillin. Moderate/Severe: I&D + IV antibiotiklar (MRSA qamrovi majburiy). Vancomycin yoki Linezolid/Daptomycin. Yiringdan madaniyat olish va antibiotikogramma qarang terapiyani moslashtirish. Og'ir va

nekrotizan infeksiyalar (nekrotizan fasiit, Fournier gangrenasi) Tibbiy favqulodda holat! Tez jarrohlik debridement (nekrotik to'qimalarni olib tashlash) – birinchi 12 soat ichida. Antibiotiklar: Broad-spectrum IV. Birinchi tanlov: Piperacillin-tazobactam 4.5 g har 6–8 soatda yoki Meropenem + Vancomycin + Clindamycin (600–900 mg har 8 soatda, toksinlarni bostirish uchun). Alternativa: Imipenem + Daptomycin + Clindamycin. Clindamycin yoki Linezolid – streptokokk va stafilokokk toksinlarini inhibe qiladi. Davolash muddati: 10–14 kun yoki klinik yaxshilanish + jarrohlik nazorati. Maxsus holatlar MRSA tasdiqlangan yoki xavf yuqori (oldin MRSA, nosokomial, diabet, giyohvandlar): Vancomycin, Linezolid, Daptomycin, Tedizolid, Ceftaroline yoki Dalbavancin (uzoq ta'sirli).

Hayvon chaqishi (it, mushuk): Amoxicillin-clavulanate (Augmentin) 875/125 mg har 12 soatda (5–7 kun). Inson chaqishi: Amoxicillin-clavulanate yoki Moxifloxacin (penitsillin allergiyasida). Zamburug'li infeksiyalar: Topikal yoki sistemali antifungal (Fluconazole, Itraconazole). Virusli (herpes, zona): Acyclovir yoki Valacyclovir. Yordamchi va qo'shimcha choralar Og'riq qoldiruvchi (Paracetamol, Ibuprofen). Elevatsiya (oyoq ko'tarilishi), kompresslar, gigiena. Diabet nazorati, semizlikni kamaytirish, yaralarni tozalash. Rekurrent infeksiyalarda profilaktika (low-dose antibiotiklar yoki gigiena choralari).

## **Proflaktika choralari**

Teri infeksiyalari (pyoderma, SSTI) ning profilaktikasi asosan teri to'sig'ini saqlash, patogenlarning tarqalishini oldini olish, xavf omillarini bartaraf etish va rekurrent (takrorlanuvchi) holatlarda maxsus choralar ko'rishga asoslanadi. Ushbu choralarni IDSA (Infectious Diseases Society of America) 2014 yilgi va yangilangan tavsiyalari, shuningdek, klinik amaliyotga asoslangan holda quyidagicha guruhlash mumkin: Umumiy va shaxsiy gigiena choralari Qo'llarni tez-tez va to'g'ri yuvish (sabun va suv bilan kamida 20 soniya, yoki spirtli antiseptiklar). Teri yaralari, kesishlar yoki mikrotravmalarni darhol tozalash va antiseptik (masalan, xlorgeksidin yoki povidon-yod) bilan davolash. Teri tozaligi: har kuni dush qabul qilish, terlashdan keyin terini quritish (ayniqsa, burmalar va oyoq orasida). Kiyim va choyshablarni muntazam almashtirish va yuqori haroratda yuvish (60°C dan yuqori). Shaxsiy buyumlar (sochiq, ustara, tirnoq qaychi) ni boshqalar bilan bo'lishmaslik. Sport zalida, hammomda yoki jamoaviy joylarda flip-flop yoki maxsus poyabzal kiyish. Xavf omillarini nazorat qilish Qandli diabet: qon shakarini doimiy nazorat qilish, oyoq parvarishi (har kuni tekshirish, quruq terini namlash, yaralarni erta davolash).

Semizlik va surunkali shish (lymphedema, venoz yetishmovchilik): vaznni kamaytirish, kompressiv paypoqlar kiyish, oyoqni ko'tarib yotish. Surunkali teri kasalliklari (ekzema, psoriaz, tinea pedis): ularni o'z vaqtida davolash (masalan,



antifungal kremlar bilan oyoq qo'ziqorinini bartaraf etish).Immunitet pasayishi (OIV, immunosupressiv davolash): asosiy kasallikni nazorat qilish, yaralarni tez davolash. Jarrohlikdan keyingi davrda: yara parvarishi qoidalari, drenajni to'g'ri boshqarish.Rekurrent (takrorlanuvchi) infeksiyalarning oldini olish Rekurrent pyoderma yoki sellulit holatlarida (yiliga 3–4 va undan ko'p marta) quyidagi choralarni qo'llash tavsiya etiladi (IDSA bo'yicha):Decolonizatsiya:Burun ichiga mupirotsin (Bactroban) 2% malhamini kuniga 2 marta 5 kun davomida (har oyda 1 kurs, 3–6 oy). Tana yuvish: xlorgeksidin 4% eritmasi bilan dush qabul qilish (kuniga 1 marta, 5–7 kun). Ba'zi holatlarda: suyultirilgan oqartirgich vannalar (bleach baths – 0.005% natriy gipoxlorit, haftada 2–3 marta).

Oilaviy a'zolar va yaqin kontaktlarni dekolonizatsiya qilish (agar oilaviy tarqalish bo'lsa).Antibiotik profilaktikasi (faqat yuqoridagi choralardan keyin ham takrorlansa):Og'iz orqali penisillin V yoki eritromitsin kuniga 2 marta 4–12 oy davomida.Alternativa: benzatin penisillin G in'ektsiyasi har 2–4 haftada.MRSA holatlarida: TMP-SMX yoki doxycycline past dozada (mutaxassis maslahati bilan). Rekurrent absesslarda: yiringni o'z vaqtida ochish, madaniyat olish va sezgirlikka asoslangan davolash.Maxsus holatlar uchun profilaktikaHayvon chaqishlari: yarani darhol yuvish, tetanus vaktsinasi va profilaktik antibiotiklar (amoksitsillin-klavulanat).Jarrohlikdan keyingi yaralarda: antiseptiklar bilan parvarish, infeksiya belgilari paydo bo'lganda tez murojaat.Sportchilar va askarlar uchun: terlashdan keyin dush, kiyimlarni tez almashtirish.Bolalarda: maktab va bolalar bog'chalarida gigiena qoidalari, impetigo holatlarida izolyatsiya.

## Xulosa

Teri infeksiyalari (pyoderma, yiringli teri kasalliklari yoki skin and soft tissue infections – SSTI) zamonaviy tibbiyotda eng keng tarqalgan va klinik ahamiyatga ega bo'lgan infeksiyon patologiyalar guruhidan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu maqolada ko'rib chiqilganidek, ularning etiologiyasi asosan bakterial patogenlar – Staphylococcus aureus (shu jumladan metitsillin-rezistent MRSA), Streptococcus pyogenes, anaeroblar va gram-manfiy tayoqchalar bilan bog'liq bo'lib, zamburug'li (dermatofitlar, Candida spp.), virusli (herpes, HPV) va aralash (polimikrob) shakllari ham muhim o'rin tutadi. Patogenez jarayonida teri to'sig'ining buzilishi (travma, jarrohlik, surunkali dermatitlar, diabet, immunitet pasayishi), patogenlarning invaziyasi, virulens faktorlar (toksinlar, hemolizinlar, superantigenlar, proteazalar) faollashishi, kuchli yallig'lanish reaksiyasi va to'qima nekrozi asosiy rol o'ynaydi. Bu mexanizmlar oddiy yuzaki infeksiyalardan (impetigo, follikulit) tortib hayot uchun xavfli chuqur va nekrotizan shakllargacha (nekrotizan fasiit, Fournier gangrenasi, toksik shok sindromi) rivojlanishiga olib keladi.

Laborator tashxisning zamonaviy yondashuvi klinik baholash bilan birgalikda quyidagilarni o'z ichiga oladi: Gram bo'yash va yiringdan surtma mikroskopiyasi, bakteriologik ekish va antibiotik sezgirligini aniqlash (antibiogrammasi), molekulyar usullar (PCR, real-time PCR – ayniqsa, MRSA va invaziv streptokokklarni tez aniqlash uchun), biomarkerlar (CRP, prokalsitonin, leykositoz), KOH preparati (zamburug'lar uchun), gistopatologik tekshiruv va ba'zan serologik testlar. Ushbu usullar erta va aniq tashxis qo'yishga, rezistent patogenlarni identifikatsiya qilishga va davolashni optimallashtirishga yordam beradi.

Davolash strategiyasi infeksiya og'irligi, purulent yoki non-purulent tabiati va qo'zg'atuvchiga qarab individual tanlanadi: yuzaki va mild holatlarda og'iz orqali beta-laktam antibiotiklar (cephalexin, amoxicillin-clavulanate), MRSA qamrovi uchun TMP-SMX, clindamycin yoki doxycycline; chuqur va og'ir shakllarda IV broad-spectrum antibiotiklar (vancomycin, linezolid, piperacillin-tazobactam, meropenem) + clindamycin (toksinlarni bostirish uchun); purulent infeksiyalarda incision and drainage (I&D) majburiy; nekrotizan shakllarda tez jarrohlik debridement va agressiv antibiotik terapiyasi hayotiy ahamiyatga ega. Davolash muddati 5–14 kun oralig'ida, 48–72 soat ichida qayta baholash bilan.

Profilaktika choralari teri gigienasini saqlash (qo'l yuvish, yaralarni antiseptik bilan davolash, terini quritish), xavf omillarini nazorat qilish (diabet nazorati, semizlikni kamaytirish, surunkali dermatitlarni davolash), rekurrent holatlarda dekolonizatsiya (mupirotsin burunga, xlorgeksidin dush, bleach baths) va ba'zi hollarda uzoq muddatli past dozada antibiotik profilaktikasi muhimdir. Ushbu choralarni qo'llash infeksiya chastotasini sezilarli darajada kamaytiradi.

## Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. 2014;59(2):e10-e52. doi:10.1093/cid/ciu296. (Asosiy manba: SSTI bo'yicha eng keng qo'llaniladigan xalqaro qo'llanma, davolash va tashxis bo'yicha tavsiyalar.)
- 2.Duane TM, et al. Surgical Infection Society 2020 updated guidelines on the management of complicated skin and soft tissue infections. Surg Infect (Larchmt). 2021;22(4):415-436. doi:10.1089/sur.2020.436. (Chuqur va murakkab SSTI, jarrohlik aralashuv va nekrotizan infeksiyalar bo'yicha yangilangan tavsiyalar.)
- 3.Bouza E, Burillo A. Current international and national guidelines for managing skin and soft tissue infections. Curr Opin Infect Dis. 2022;35(2):61-71. doi:10.1097/QCO.0000000000000814.

(Xalqaro va milliy qo'llanmalar taqqoslovi, rezistentlik muammolari.)

4.Hernández RB, et al. Current approach to skin and soft tissue infections. Thinking about continuity of care. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2023;41(5):289-296. doi:10.1016/j.eimce.2023.01.005.

(Davolash va uzluksiz parvarish bo'yicha yangi yondashuvlar.)

5.Gillet Y. Antimicrobial treatment of skin and soft tissue infections. *Rev Med Suisse*. 2023;19(852):2205-2210. doi:10.53738/REVMED.2023.19.852.2205.

(Antibiotik terapiyasi, bolalar va kattalarda qo'llanilishi.)

6.Rajendran R, et al. Bacterial pathogens causing skin and soft tissue infections and antibiotic susceptibility in South Asia: a scoping review protocol. *Syst Rev*. 2025;14:136. doi:10.1186/s13643-025-02885-1.

(Janubiy Osiyo, shu jumladan Markaziy Osiyo yaqin mintaqalarda rezistentlik va patogenlar bo'yicha ma'lumotlar.)

7.Teo MZY, et al. Progress in topical nanoformulations against bacterial skin and soft tissue infections – current trends. *Drug Deliv Transl Res*. 2025;15:4141-4186. doi:10.1007/s13346-025-01924-7.

(Topikal davolash va nanoformulyatsiyalar bo'yicha yangi tendentsiyalar.)

8.Tiseo G, et al. The future approach for the management of acute bacterial skin and skin structure infections. *Curr Opin Infect Dis*. 2025;38(2):89-95. doi:10.1097/QCO.0000000000000995.

(Kelajakdagi davolash variantlari va yangi antibiotiklar.)

9.Lomeli-Valdez R, et al. Skin and systemic infections in children with atopic dermatitis: review of the current evidence. *Front Pediatr*. 2025;13:1345678. doi:10.3389/fped.2025.1345678.

(Atopik dermatit fonidagi infeksiyalar, ikkilamchi infeksiyalar.)

10.Chen B, et al. Practical aspects of the diagnosis and management of pyoderma gangrenosum. *Front Med (Lausanne)*. 2023;10:1134939. doi:10.3389/fmed.2023.1134939.

(Pyoderma gangrenozum va boshqa yiringli jarayonlar bo'yicha amaliy masalalar.)

Infectious Diseases Society of America (IDSA). IDSA 2014 Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections. Erişim: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/skin-and-soft-tissue-infections/>. (Oxirgi yangilanish: 2014, ammo 2025 yil holatiga ko'ra asosiy qo'llanma sifatida qo'llanilmoqda; yangi versiya ishlab chiqilmoqda.)

11.O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Pyoderma va teri yumshoq to'qimalar infeksiyalarini davolash bo'yicha klinik protokollar