



مسئولیت متن و شکل بدوش نویسنده مضمون میباشد، عقیده نویسنده لزوماً نظر افغان جرمن آنلاين نمی باشد



۲۰۲۶/۱۰/۰۴

ډاکټر ش میره کی

د هوازی - غیر هوازی، اختیاري، گرام مثبت او گرام منفي

باکتریاو تر منځ څه توپیر شته که نه؟

هو، خامخا. لاندې به د هوازي (Aerobic)، غیر هوازي (Anaerobic)، اختیاري/Facultative، گرام مثبت (Gram-positive)، او گرام منفي (Gram-negative) باکتریاوو طبي معلومات په ساده پښتو، خو د طب د زده‌کونکي په کچه، تشریح کړم.

مهم: دا عمومي تعلیمي معلومات دي. د ناروغ لپاره د انټي‌بیوټیک انتخاب باید د انتان د ځای، شدت، کلتور/حساسیت، عمر، میندواری، پښتورگو او نورو شرایطو له مخې وشي.

۱. هوازي باکتریا — Aerobic bacteria

Aerobic = هوازي / اکسیجن ته اړتیا لرونکي

تعریف :

هغه باکتریاوي چې د ودې او انرژۍ د تولید لپاره اکسیجن (O_2) ته اړتیا لري، هوازي باکتریاوي بلل کېږي.

مثالونه :

- *Pseudomonas aeruginosa* — پښوډوموناس اپروجینوسا
- *Mycobacterium tuberculosis* — مایکوباکتیریم ټیوبرکلوسیس (د نري رنځ باکتریا)
- *Nocardia* spp. — نوکارډیا

کومي ناروغۍ جوړوي؟

د بېلګې په توګه:

- سینې‌بغل
- د ادرار لاري انتان
- د زخمونو انتان
- نري رنځ

اختلاطات :

که شدید انتان درملنه نه شي، ممکن:

- Sepsis — د وینې شدید انتاني غبرګون
- د غړو فعالیت خرابېدل

د پاڼو شمېره: له 1 تر 6

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته راټولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلیکنې د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هیله من یو خپله لیکنه له رالیرلو مخکې په څیر و لولئ

- د سپرو یا نورو غړو زیان
- په شدیدو مواردو کې مرګ

درملنه :

د یوې ځانګړې «هوازي دوا» نومول سم نه دي؛ درملنه د باکټریا د ډول او د انټی‌بیوټیک حساسیت له مخې ټاکل کېږي. مثلاً د *Pseudomonas* لپاره د حساسیت مطابق ځانګړي انټی‌بیوټیکونه کارول کېدای شي.

مخنیوی :

- لاسونه مینځل
- د زخمونو پاک ساتل
- د روغتون د انتاناتو د مخنیوي اصول
- د TB لپاره مناسب تشخیص، درملنه او د تماس د کنټرول اقدامات

۲. غیرهوازي باکټریا — Anaerobic bacteria

Anaerobic = غیرهوازي / بی‌اکسیجنه

تعریف :

هغه باکټریاوې چې اکسیجن ته اړتیا نه لري او ځینې یې د اکسیجن په شتون کې حتی زیانمنېږي، غیرهوازي باکټریاوې بلل کېږي.

مهم مثالونه :

- *Clostridium tetani* — کلوستریدیوم ټیټانی → تیتانوس
- *Clostridium botulinum* — کلوستریدیوم بوتولینوم → بوتولیزم
- *Bacteroides fragilis* — باکټیروایډز فراژیلېس
- *Fusobacterium spp.* — فوزوباکټیریوم

عموماً چېرته انتان جوړوي؟

په هغو ځایونو کې چې اکسیجن کم وي، لکه:

- د کولمو دننه
- ژور زخمونه
- د خولې او غاښونو شاوخوا
- Abscess — چرکینه کڅوړه/ابسه

اختلالات :

- Abscess — ابسه
- د نسجونو تخریب
- بدبوی لرونکې چرک
- Sepsis
- د تیتانوس یا بوتولیزم په څېر ځانګړي زهري عوارض

درملنه :

د پاڼو شمېره: له 2 تر 6

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته راټولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلیکني د لیکنيزې بنې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هيله من يو خپله لیکنه له رالیرلو مخکې په څیر و لولئ

د انتان د نوعي مطابق درملنه کېږي؛ په ځينو anaerobic انتاناتو کې **Metronidazole** ډېر مهم درمل دی، خو ټول غیر هوازي انتانات يوازې په دې نه درمل کېږي.

د اېسې په صورت کې کله ناکله جراحي تخلیه (drainage) د انتيبيوتیک تر څنګ ضروري وي.

مخنیوی :

- د زخم سمه پاکول
- د تیتانوس واکسين
- د خولې او غاښونو بڼه حفظالصحي
- د جراحي او زخمونو مناسب مدیریت

۳. اختیاري هوازي — Facultative anaerobic bacteria :

Facultative anaerobe = اختیاري غیر هوازي / داسې باکتریا چې د اکسیجن له شتون او نشتوالي دواړو سره ژوند کولی شي

تعریف :

دا باکتریاوې کولی شي:

- د اکسیجن په شتون کې وده وکړي، او
- د اکسیجن په نشتوالي کې هم وده وکړي.

مهم مثالونه :

- *Escherichia coli (E. coli)* — اشریشیا کولی
- *Staphylococcus aureus* — سټافیلوکوکس اوریوس
- *Salmonella spp.* — سالمونېلا
- *Klebsiella pneumoniae* — کلېسیلا نومونیا

طبي اهمیت :

دا ډله ډېره مهمه ده، ځکه د انسان په بدن کې ګڼ مهم انتانات جوړوي:

- د ادرار لارې انتان
- سینه یغل
- د پوستکي او نرم نسج انتان
- د کولمو انتانات
- Sepsis د وینې انتان

درملنه :

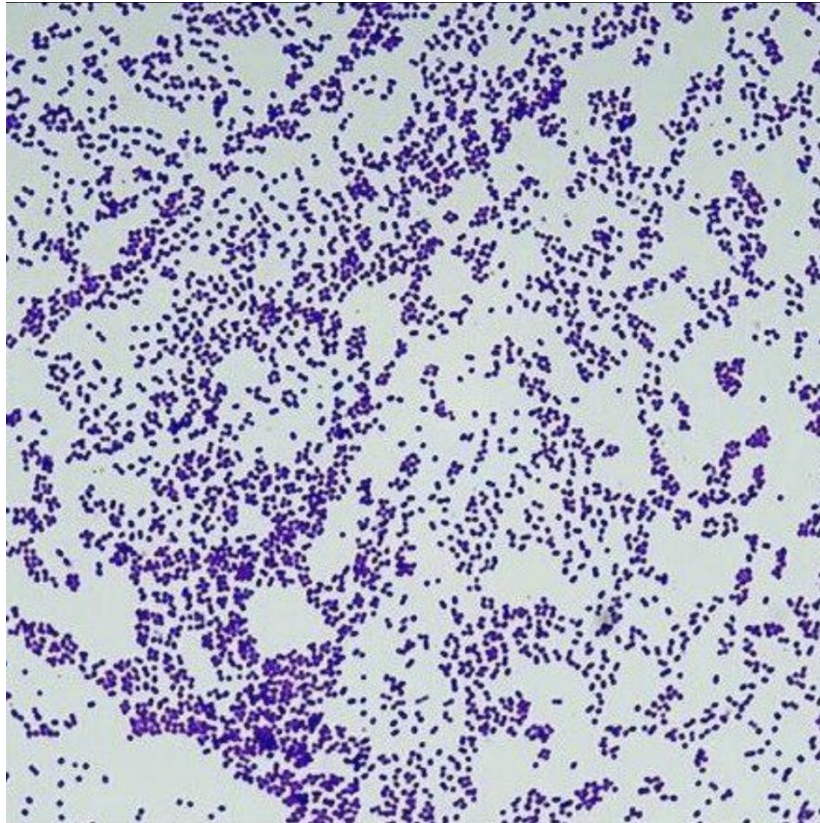
د باکتریا، انتان ځای او **antibiotic susceptibility** له مخې انتخابېږي. د بې ځایه انتيبيوتیک استعمال د مقاومت (**Antibiotic resistance**) سبب کېږي.

۴. ګرام مثبت باکتریا — Gram-positive bacteria :

د پاڼو شمېره: له 3 تر 6

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلیکني د لیکنيزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیرلو مخکې په څیر و لولئ



Gram-positive = گرام مثبت

تعريف :

هغه باکتریاوې چې د **Gram stain** په ازموینه کې بنفشي/ارغواني رنگ اخلي، گرام مثبت بلل کېږي.

د دې مهم لامل د دوی غټ **peptidoglycan cell wall** دی.

مهم مثالونه :

□

مهمې ناروغۍ	پښتو تلفظ	باکتریا
د پوستکي انتان، اېسه، سینه‌بغل، sepsis	سټافیلوکوکس اوریوس	<i>Staphylococcus aureus</i>
سینه‌بغل، مننژیت، غوړ انتان	سټرپټوکوکس نومونیا	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
ستوني انتان، د پوستکي انتان	سټرپټوکوکس پایوجینس	<i>Streptococcus pyogenes</i>
ټیتانوس	کلوسټریډیوم ټیتاني	<i>Clostridium tetani</i>
دیفټیریا	کوریني باکټیر یوم دیفټیریا	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>

اختلاطات :

د ډول له مخې:

- **Abscess** هغه وخت جوړېږي چې د بدن په یوه برخه کې چرک رټول شي

د پاڼو شمېره: له 4 تر 6

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته راټولي. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلیکني د لیکنیزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیرلو مخکې په څیر و لولئ

- Pneumonia — سینه‌بغل
- Meningitis — مننژیت
- Endocarditis — د زړه د داخلي پردې/دریځو انتان
- Sepsis — د وینې انتان

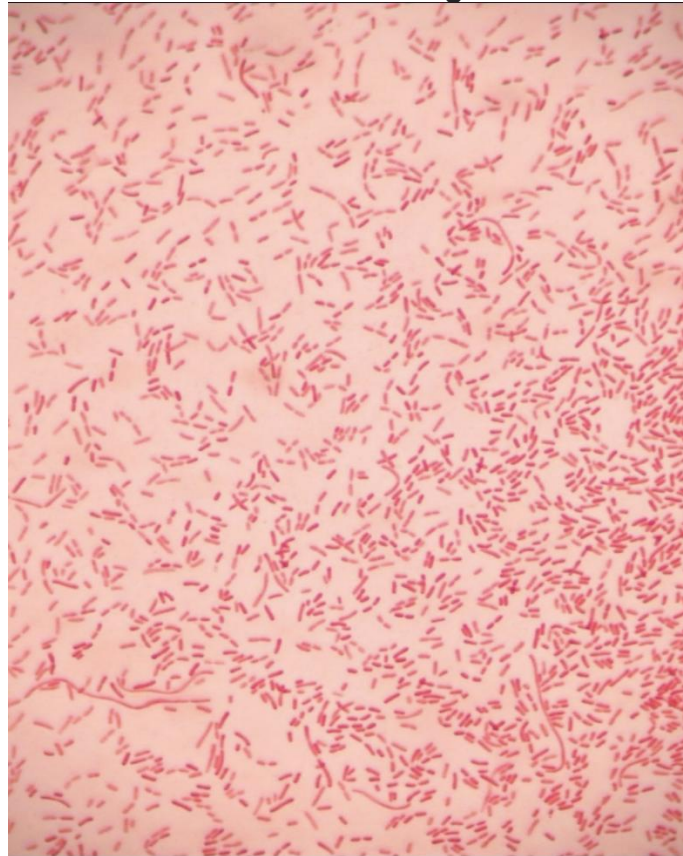
درملنه :

یوازې «گرام مثبت = یو درمل» نه دی. د مثال په توګه، د *Staphylococcus aureus* ځینې ډولونه د **methicillin-resistant (MRSA)** په نوم د ډېرو عامو انټی‌بیوټیکونو پر وړاندې مقاومت لري؛ نو کلتور او حساسیت ډېر مهم دي.

مخنیوی :

- لاسونه پاکول
- د زخمونو مناسب پوښل
- د واکسینونو بشپړول
- د روغتون د انتان کنټرول

۵. ګرام منفي باکټریا — **Gram-Negative Bacteria** :



Gram-negative = ګرام منفي

تعریف :

هغه باکټریاوې چې د Gram stain په ازموینه کې ګلابي/سور رنګ ښکاري.

د پاڼو شمېره: له 5 تر 6

افغان جرمن آنلاین په درنښت تاسو همکارۍ ته راټولې. په دغه پته له موږ سره اړیکه ټینګه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلیکني د لیکنیزې ښې پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هیله من یو خپله لیکنه له رالیرلو مخکې په څیر و لولئ

دوی نری peptidoglycan طبقه لري او یو اضافي **outer membrane** هم لري. په دې membrane کې **LPS (lipopolysaccharide)** موجود وي.

مهم مثالونه :

□

مهمې ناروغۍ	پښتو تلفظ	باکتریا
UTI، د کولمو انتان، sepsis	اشريشيا کولی	<i>E. coli</i>
sepsis، UTI، سينه بگل	کلبسیلا نومونیا	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
د روغتون انتانات، سينه بگل، زخم	پسودوموناس اېروجنیوسا	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
مننژیت، meningococemia	نیسریا مننجیتیدیس	<i>Neisseria meningitidis</i>
د کولمو انتان، ټایفایډ	سالمونېلا	<i>Salmonella spp.</i>

اختلاطات

- Sepsis د وینې انتان
- Septic shock — د انتان له امله شدید شاک
- Meningitis → د مغزو او شوکي نخاع د پردو التهاب
- Pneumonia سينه بگل
- د پښتورگو یا نورو غړو زیان

درملنه :

د باکتریا او د مقاومت د حالت له مخې ټاکل کېږي. د گرام منفي باکتریاوو په برخه کې انټی بیوتیک مقاومت مهمه طبي ستونزه ده؛ له همدې امله کلتور او sensitivity testing ډېر ارزښت لري.

د پنځو اصطلاحاتو ترمنځ اساسي توپیر

□

اصطلاح	اصلي معیار
Aerobic	د اکسیجن اړتیا لري
Anaerobic	له اکسیجن پرته وده کوي؛ ځینې یې اکسیجن نه شي زغملی
Facultative anaerobe	د اکسیجن سره او پرته دواړه ژوند کولی شي
Gram-positive	په Gram stain کې بنفشي ښکاري؛ غټه peptidoglycan طبقه لري
Gram-negative	په Gram stain کې ګلابي/سور ښکاري؛ outer membrane لري

یو ډېر مهم ټکی :

Aerobic/Anaerobic او **Gram-positive/Gram-negative** دوه بېلابېل طبقه بندې معیارونه دي.

یعنې یوه باکتریا په عین وخت کې مثلاً **Gram-negative** او **facultative anaerobic** کېدای شي؛ لکه **E. coli**.

او **Staphylococcus aureus** عموماً **Gram-positive** او **facultative anaerobic** دی.