

Continue of Classification of antibiotics:

Classes of antibiotics	Effect/Spectrum	Target		Example	Advantages/*disadvantages
Aminoglycosides	All bactericidal/ Broad spectrum of action	Bind to 30S ribosomal sub-unit(release of incomplete, toxic protein) ترتبط بالوحدة الريبوسومية 30 S منتجة بروتين غير مكتمل أو سام	Inhibitors of protein Synthesis	Gentamycin Streptomycine	Rapid bactericidal effect-hospital use only/ *Toxic side effect on ears تأثيرها القاتل سريع، تستعمل بشكل خاص في معالجة العدوى المكتسبة من المستشفيات *لدى هذه المضادات آثار جانبية سامه على الأذنين
Tetracyclines	Bacteriostatic/Broad spectrum	Bind to 30S ribosomal sub-unit ترتبط بالوحدة الريبوسومية 30 S منتجة سلسلة بروتينية غير مكتملة		Tetracycline Minocycline	Using for treatment of genital infections (chlamydiae)/ *Toxicity: Diffuse well in cells and bones. Not recommended for pregnant and children(less than 2 years old), resistance is common. تستخدم لعلاج عدوى الجهاز التناسلي (الكلاميديا) *السمية حيث تنتشر هذه السموم بشكل جيد في الخلايا والعظام لا ينصح بتناولها للحوامل والأطفال (أقل من سنتين) مقاومة البكتيريا لهذه المضادات شائعة.
Oxazolidinones (Zyvox)	Bacteriostatic/Narrow spectrum(Gram positive infections)	Bind to 50S ribosomal sub-unit(initiation) ترتبط بالوحدة الريبوسومية 50 S (تمنع تكوين البروتين)		Linezolid	
MLSK(Macrolides, Lincosamides, Streptogramins, Ketolides)	Bacteriostatic/Narrow spectrum to Gram-positive cocci such as streptococci and staphylococci. Also, against anaerobes.	Bind to 50S ribosomal sub-unit(release of incomplete, toxic protein) ترتبط بالوحدة الريبوسومية 50 S منتجة بروتين غير مكتمل أو سام		Erythromycin lincomycin	*Possible liver damage *إمكانية تدمير الكبد

Cyclic peptides (Glycopeptides)	All bactericidal/Narrow spectrum(just for gram-positive infection)	Inhibition of Cell Wall synthesis تثبط بناء الجدار الخلوي	Vancomycin Dalbavancin	Good diffusion in all tissues(alternative to penicillin G/*toxic for ears and kidneys تنتشر بشكل جيد في جميع أنسجة الجسم، تستخدم كعلاج بديل لـ Penicillin G *تأثير سام على الأذنين والكلية
Lipopeptides (polymyxins)	All bactericidal/Narrow spectrum(Gram negative)	Cytoplasmic membrane تؤثر على نفاذية الغشاء البلازمي	Polymyxin B Colistin	Treating multidrug resistant Acinetobacter infections/*High toxicity-neurotoxic and nephrotoxic تعمل هذه المضادات على معالجة العدوى الناتجة عن الإصابه ببكتيريا Acinetobacter متعددة المقاومة للمضادات الحيوية *شديدة السمية على الجهاز العصبي والكلية
Sulfa antibiotics	Bacteriostatic/Broad spectrum	Folate(Folic acid) pathway inhibition يثبط بناء حمض الفوليك	sulfamethoxazole	Good selective target because humans do not synthesize folic acid قدره جيده على انتقاء الهدف لأن حمض الفوليك لا يتم له تصنيع (بناء) داخل جسم الإنسان بل يحصل عليه جاهز من الغذاء
Quinolones	Bacteriostatic or Bactericidal/ Broad spectrum	Inhibit nuclie acid synthesis(Topoiserase, e.g., DNA-gyrase تثبيط بناء الأحماض النووية (تثبيط عمل انزيم gyrase	Ciprofloxacin	Rapidly reach their target, rapid bactericidal activity/*some side effects on DNA humans, cardiac arrhythmias, liver destruction. قدرتها العاليه على الوصول إلى موضع الإصابه تأثيرها القاتل سريع *بعض التأثيرات الجانبية على المادة الوراثية للإنسان. تؤثر على انتظام نبضات القلب، تدمير الكبد

المضادات الحيوية التي تؤثر على بناء الأحماض النووية في البكتيريا قد تكون ذات تأثير قاتل أو مثبط لنمو البكتيريا وذلك بناء على نوع الانزيمات المستهدفة والتي تساهم في عملية النسخ والتضاعف

مثال: المضادات التي تثبط عمل انزيم Gyrase جميعها ذات تأثير قاتل Bactericidal (تؤدي إلى تكسير المادة الوراثية البكتيرية إلى قطع fragments)