

# (GRAMNEGATIVE) BAKTERIEN

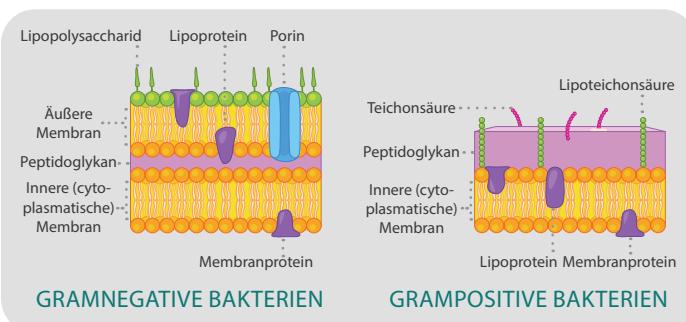
EIN GESUNDHEITSRISIKO, DAS VOLLE AUFMERKSAMKEIT ERFORDERT



Bakterien sind einzellige **Mikroorganismen** mit einer **Größe von 0,3 bis 5 µm**. Sie unterscheiden sich in ihrer Morphologie, wobei die **Zellwand** eine **zentrale Rolle** spielt.

Die bakterielle Zellwand besteht hauptsächlich aus Murein, einem Peptidoglykan, welches die Zelle als dreidimensionales Netzwerk umgibt. Die Struktur dieser Schutzschicht ist variabel und charakteristisch für spezifische Bakterienarten.

Viele Bakterien besitzen zusätzlich eine **Schleimkapsel als äußerste Hülle**, die Schutz bietet oder die Anheftung an Oberflächen und andere Zellen fördern kann.



Ein wichtiges **Verfahren zur Unterscheidung** von Bakterien ist die **Gramfärbung**,



bei der sich die **gramnegativen Bakterien** rot färben, da ihre äußere Membran den kristallvioletten Farbstoff nicht aufnehmen kann,



während **grampositive Bakterien** durch ihre dicke Mureinschicht eine **blaue bis blau-violette Färbung** behalten.



## GRAMNEGATIV

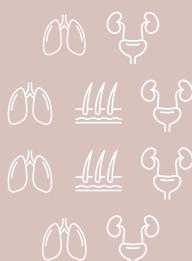
*Klebsiella pneumoniae*

*Acinetobacter baumannii*

*Pseudomonas aeruginosa*

*Escherichia coli*

## Infektionen



3MRGN / 4MRGN\*

MRSA\* VRE\*\*

## GRAMPOSITIV

*Enterococcus faecalis/faecium*

*Staphylococcus aureus*

*Clostridioides difficile*

## Infektionen



\*Methicillinresistente *Staphylococcus aureus*  
\*\*Vancomycinresistente Enterokokken

## ÜBERTRAGUNGSWEGE SIE KENNEN & BEWUSST DANACH HANDELN



## DIREKTE versus INDIREKTE ÜBERTRAGUNG



## GEFÄHRDETE PERSONENGRUPPEN ERHÖHTES RISIKO IM MEDIZINISCHEN UMFELD



Ältere Personen



Immungeschwächte & immunsupprimierte Personen



Neu- & Frühgeborene

## BEDEUTUNG FÜR DAS GESUNDHEITSWESEN

Gramnegative Bakterien mit ihrer z. T. hohen Virulenz und Widerstandsfähigkeit sind aufgrund ihrer Vielzahl von Virulenzfaktoren und Resistenzmechanismen die **Ursache für die Zunahme der**

- Bakterienlast
- nosokomialen Infektionen
- schweren Infektionen generell
- Krankenhausaufenthalte (Tage)
- Behandlungsaufwände (Kosten, Zeit, Methodik, Niveau, Intensität ...)
- schweren Krankheitsverläufe inkl. Komplikationen und Folgen

**42,3 %**

aller nachgewiesenen Erreger nosokomialer Infektionen sind gram-negative Bakterien

## WARUM SIND GRAMNEGATIVE BAKTERIEN PROBLEMATISCH?

Aufgrund ihrer **Barrieren**, ihrer **genetischen Flexibilität** und weiterer **Abwehrmechanismen** sind sie häufig besonders **virulent** und **widerstandsfähig**.

Die Kombination dieser Eigenschaften begünstigt die **Zunahme von Antibiotikaresistenzen und Multiresistenzen/MRGN**.

Erfahren Sie mehr darüber in unseren **Infoblättern**:

