

# Mikroorganismen



# Bakterier

- Består av en enda cell
- Förökar sig genom att dela sig
- Vid rätt temperatur och föda är det 20 minuter mellan celledningarna
- Många bakterier orsakar sjukdomar, med det finns även nyttiga bakterier

# Bra bakterier

- **Bakterier som bryter ner gifter**

*Det finns bakterier i naturen som kan bryta ner olika typer av miljögifter. Till exempel genom att använda dem som energikälla och bryta ned dem till koldioxid och vatten. Sådana bakterier har bland annat använts för att sanera efter oljeutsläpp.*

- **Bakterier som hjälper din kropp**

*Proviva och hälsofil*

- **Bakterier som tillverkar vitaminer**

*K-vitamin i tarmen*

- **Bryter ner "föda"**



# Mindre bra

- **Kocker**

*Halsfluss, lunginflammation, Karies*



Spherical (cocci)

- **Baciller**

*Kikhosta, stelkramp*



bacillus  
(rod shaped)

- **Spiriller**

*Magsår, kolera*



Spirilla (helical)

# Skydd mot bakterier

- Tvätta händerna efter toalett besök och innan man lagar mat
  - bakterier bildar illaluktande ämnen som förökar sig i smuts och svett
  - det finns bakterier som bildar giftiga ämnen
- Bakterier kan få matvaror att ruttna eller surna. Knep som förhindrar:
  - salta, torka, kyla
  - bakterier trivs inte där det är torrt och svalt
  - eller vid höga temperaturer

# Bakterier i naturen

Bakterier är nedbrytare. När de äter döda växter och djur bryts dessa ner till mindre beståndsdelar och tillsist jord. Detta sker även i en kompost.

Döda växter som bryts ner kallas att de förmultnar och döda djur ruttnar.

Blågröna bakterier eller blågröna alger har klorofyll och använder solenergi. Om vattnet är varmt och näringsrikt (gödningsämnen) förökar sig bakterierna snabbt. Detta kallas algblomning.



# Bakterier och virus

**Bakterier och virus är mikrober som kan orsaka infektioner. Det behövs ett mikroskop för att kunna se dem.**



## Bakterier

Bakterier är mikrober som kan överleva överallt av egen kraft. I människokroppen, luften, vattnet, marken. Bakterier kan föröka sig mycket snabbt.

Bakterier förorsakar bland annat:

- några former av hals-, öron- och bihåleinflammation.
- urinvägsinfektion,
- Lunginflammation
- Sårinfektioner
- bakteriell hjärnhinneinflammation,

## Virus

Virus är mycket mindre än bakterier. De behöver levande celler för att kunna föröka sig. De utnyttjar den cell de tränger in i genom att liksom tvinga cellen att bilda nya virus. Därefter förintas värdcellen och viruset sprider sig snabbt vidare i kroppen.

Virus förorsakar bland annat:

- Förkylning
- Luftrörskatarr
- influensa,
- flera former av hals-, öron- och bihåleinflammation
- Mässlingen
- röda hund
- gulstot
- Aids.

# Historik

Leeuwenhoek

Flemming

Pasteuer

Florence Nightingale



# Smitta och Smittspridning

Medicin - grundkurs



# Pandemi

Vad är en pandemi?

En pandemi är en världsomfattande epidemi, där vanligen 25 till 35 procent av befolkningen insjuknar. En typisk pandemi, där smittan sprids från människa till människa, varar ofta i 6-8 veckor och en andra våg kommer vanligtvis inom ett år. I teorin kan både virus och bakterier orsaka pandemier, men i dagsläget är det virus som utgör det största hotet. Detta beror på att bakteriesjukdomar ofta kan behandlas med antibiotika. Det finns däremot få mediciner som är verksamma mot virussjukdomar.

I dagsläget talar man mycket om en hotande influensapandemi. Influensa orsakas av ett virus som smittar lätt och som snabbt kan spridas bland befolkningen.

Influensapandemier har förekommit med jämna mellanrum under historiens gång.

- Spanska sjukan som slog till i början av 1900-talet
- Våren 2009 började en influensa, som först kallades svininfluensa men som nu kallas för den nya influensan A(H1N1), spridas från Mexiko.
- En annan pandemi kallad Hongkong-influensan, som idag orsakar den årliga influensan.