

Mikrobiologiske arbeidsmetoder



NORDLANDSSYKEHUSET

Behandling av prøvemateriale

Penselprøver:

- Strykkes ut på dyrkingsskåler
- Ristes i buljong
- Inkuberes i buljong før utsæd



Behandling av prøvemateriale

Flytende materiale:

- Sås ut uten forbehandling
- Tilsettes litt buljong før utsæd
- Større mengder sentrifugeres



Behandling av prøvemateriale

Biopsier:

- Homogeniseres. Knuses sterilt i mortel.

Fremmedlegemer:

- Skrapes av



Valg av medier

- Avhengig av hva slags sår
- Hvilke bakterier forventes i aktuelt sår
- Forventes mye/lite bakterier



Aerob/anaerob dyrking

- Blodagar
- Laktoseagar
- Sjokoladeagar
- Mannitol-saltagar
- FA-agar
- KV-agar



Inkubasjon/tid

- Aerob
- Aerob med CO₂
- Anaerobt
- Inkubasjonstid varierer



Identifikasjon av bakterier

- Vekst på de forskjellige skåler gir en pekepinn på bakteriespecies
- Lukt



Identifikasjon av bakterier

Mikroskopi:

- Acridinoransjefarging
- Gramfarging
 - gram positiv eller negativ bakterie
 - kokker eller staver



Identifikasjon

Enkle biokjemiske tester:

- Agglutinasjonstester
- Enzymaktivitet
- Forgjæring av sukre

Mer kompliserte biokjemiske tester:

- API
- Vitek



Agglutinasjonstest

- Reaksjon mellom et antigen og antistoff mot dette antigen ses som utfelning = agglutinasjon
- S.aureus
- Gruppering av beta-hemolytiske streptokokker
- Annet



Enzymaktivitet

- Katalase
- Koagulase
- Oxidase



Forgjæring (Hajna)

- Identifikasjon av gram negative stavbakterier
- Bakteriene har forskjellig evne til å spalte sukre og andre stoffer
- Glukose, laktose, mannit og urea brukes rutinemessig i reagensrør
- Bakterien sås ut i reagensrørene, inkuberes over natten og reaksjonene avleses



API/Vitek 2

- Utvidet forgjæring
- Vitek 2 = automatisert API



Sekvensering

- Identifikasjon av bakterier ved sekvensering av mikrobegenomet med molekylære teknikker



Resistensbestemmelse

- Hvis isolatet antas å ha klinisk betydning
- Hvis systemisk antibiotikabehandling vurderes
- Antibiotikavalg i henhold til anbefaling fra AFA (= Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål)

