



Behandling av infeksjoner:

Bruk av antibiotika og antibiotikaresistens

Denne timen presenterer elevene for den stadig større globale folkehelse-trusselen antibiotikaresistens (AMR) gjennom et interaktivt bildekortspill om bakterier.

Relevans

Folkehelse og livsmestring

- Samtale om når vi skal bruke/ikke skal bruke antibiotika
- Samtale om hvordan vi kan holde oss friske

Mat og helse

- Helse og forebygging

Naturfag

- Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter
- Eksperimentelle ferdigheter og undersøkelser
- Analyse og evaluering

Grunnleggende ferdigheter

- Lesing, skriving

Stikkord

Antibiotika Antimikrobiell
Antibiotikaresistens Immunforsvar
Infeksjon Naturlig utvelgelse

@ Nettlenker

<https://e-bug.eu/no-no/8-10-trinn-antimikrobiell-resistens>

Kompetansemål

Alle elever skal:

- forstå at antibiotika bare virker på bakterieinfeksjoner.
- forstå at de fleste vanlige infeksjoner vil bli bedre av seg selv med tid, hvile, væske og en sunn livsstil.
- forstå at hvis du har fått antibiotika, må du ta kuren slik legen har forskrevet. Hvis du av en eller annen grunn har antibiotika igjen, bør du levere det inn på apoteket.
- forstå at du ikke må bruke antibiotikarester fra en tidligere behandling eller antibiotika som er skrevet ut til andre.
- forstå at overforbruk av antibiotika kan skade de normale/nyttige bakteriene våre.
- forstå at bakterier er i ferd med å bli resistente overfor antibiotika på grunn av overdreven bruk.

Ressurser

Hovedaktivitet:

Antibiotika kan/kan ikke:

Per par

- En saks til å klippe med
- Papirlim / klebrig tape
- Kopi av EA1

Aktivitet 2: Antibiotikaresistens (bildekortspill)

Per gruppe

- Kopi av SA1-4

Diskusjon

- Kopi av EA2 (EA3 Differensiert arbeidsark som kan tilpasses elever med forskjellige ferdigheter)

Ekstraaktivitet:

Bakterievekst

Per klasse

- En rekke antibiotiske/antiseptiske løsninger, f.eks. antibakteriell såpe, honning
- En pakke med 5 mm filterskiver
- Agarskåler

Ekstraaktivitet:

Antibiotikaresistens (debattsett)

Last ned fra: debate.imascientist.org.uk/antibiotic-resistance-resources/

Forberedelser

1. Last ned e-Bug-presentasjonen
Oppdagelse av antibiotika og antibiotikaresistens (e-bug. eu/eng/KS3/ lesson/ AntibioticAntimicrobialResistance)
2. Kopi av LA1 Antibiotika kan/kan ikke (lærersvar)
3. Last ned lærerarket LA2 Klargjøring av agarskål fra e-bug.eu/eng/KS3/ lesson/ AntibioticAntimicrobial-Resistance

Støttmateriell



LA1 Antibiotika kan/kan ikke (svar)



SA1-4 Antibiotikaresistens (bildekortspill)



EA1 Antibiotika kan/kan ikke (spill)



EA2 Konklusjoner (arbeidsark)



EA3 Differensierte konklusjoner

Undervisningsplan



☰ Innledning

1. Start timen med å spørre elevene om de noen gang har fått antibiotika, og om de vet hva antibiotika brukes for. Forklar deretter hva antibiotika er – at det er en type medisin som dreper bakterier eller forhindrer at det blir mange av dem.
2. Fortell elevene historien om hvordan antibiotika ble oppdaget av Alexander Fleming. I 1928 dro Alexander Fleming på ferie og lot noen agarskåler fra et urelatert eksperiment ligge igjen på skrivebordet. Da han kom hjem fra ferie, oppdaget han at bakteriene som vokste i agarskålene, ikke kunne vokse i nærheten av muggen som også vokste på skålen. Han fastslo at muggen hadde produsert et kjemikalie for å beskytte seg mot bakteriene ved hjelp av et bakteriedrepende stoff. Forskere brukte dette nye kjemikalie til å utvikle antibiotika.
3. Forklar at før vi fikk antibiotika, f.eks. under annen verdenskrig, døde folk med skader av bakterieinfeksjoner. Når antibiotika kom i produksjon, ble mange dødsfall og sykdommer avverget, og kirurgene kunne utføre langt vanskeligere operasjoner, f.eks. hofteoperasjoner.
4. Forklar hvordan antibiotika dreper nyttige bakterier (kommensaler) i kroppen, slik at skadelige mikrober (patogener) kan angripe den. Én eller to bakterier kan forandre seg (mutere), slik at antibiotikaen ikke lengre kan drepe dem – dette er antibiotikaresistente bakterier.
5. Forklar at overforbruk og misbruk av antibiotika har ført til at bakterier utvikler resistens overfor antibiotika gjennom naturlig utvelgelse (den sterkestes rett).
6. Understrek at alle kan bidra til å forhindre at antibiotikaresistens øker ved å
 - a. bare å bruke antibiotika når legen har forskrevet det
 - b. ta kuren slik legen har forskrevet
 - c. ikke å bruke antibiotikarester (hvis du av en eller annen grunn har antibiotika igjen etter en behandling, skal du levere disse på apoteket)
 - d. ikke bruke antibiotika til de vanligste luftveisinfeksjonene, som vanligvis skyldes virus

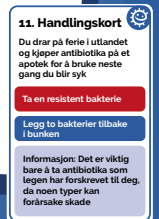
Hovedaktivitet: Antibiotika kan/kan ikke (spill)

- 1 Klipp ut serien av utsagn
- 2 Bestem deg for om du vil boble utsagnet til «Antibiotika kan» eller «Antibiotika kan ikke»
- 3 Gå gjennom svarene dine med klassen



Hovedaktivitet 2: Antibiotikaresistens (bildekortspill)

- 1 Plasser resistente bakteriekortene og handlingskortene med bildeflaten ned på bordet
- 2 Sørg for at hver spiller har 4 bakteriekort
- 3 Bytt på å trekke et handlingskort og lese det høyt for gruppen
- 4 Spilleren med flest bakteriekort på hånden vinner



Antibiotika kan/kan ikke (spill)

1. Denne aktiviteten bør utføres parvis.
2. Del ut EA1 og en saks til hvert par for å klippe ut påstandene på nedre halvdel av siden.
3. Forklar elevene at de må klippe ut hver enkelt påstandene. De må deretter samarbeide for å avgjøre om påstanden sier noe som er sant om antibiotika eller ikke ved å plassere hver påstand i det aktuelle diagrammet.
4. Når hver gruppe har fullført aktiviteten, må du gjennomgå riktig svar og grunnene til at påstandene er kategorisert som de er, og forklare hver påstand ved hjelp av LA1 hvis det er nødvendig.
5. Når du gjennomgår de riktige svarene, kan du be elevene lime påstandene inn på riktig side i diagrammet. Når elevene er ferdige, vil de ha en forståelse av hva antibiotika kan og ikke kan behandle.

Antibiotikaresistens (bildekortspill)

1. Be elevene dele seg i grupper à to, tre eller fire.
2. Del ut et sett med kort fra SA1, SA2, SA3 og SA4 til hver gruppe. Forklar elevene at denne aktiviteten vil vise hvordan bakterier kan spre seg, og hvordan bakterier kan utvikle antibiotikaresistens.
3. Forklar elevene at målet med spillet er å beholde så mange «normale bakterier» som mulig og unngå de «resistente bakteriene». Spilleren som bare har en hånd med «resistente bakterier» når spillet er over, taper.
 - a. Forklar at «resistente bakterier» er bakterier som har vært utsatt for mye antibiotika og utviklet resistens – antibiotika virker ikke på disse bakteriene nå.
 - b. Forklar at «bakterier» ikke har utviklet resistens og fortsatt kan behandles med antibiotika.

4. Legg kortstokken med de «resistente bakteriene» opp på bordet innenfor rekkevidde av hver spiller.
5. Plasser handlingskortene med bildeflaten ned på bordet innen rekkevidde av hver spiller.
6. Hver spiller starter spillet med fire «bakterie»-kort på hånden. Resten plasseres i en egen bunke på bordet med bildesiden opp.
7. Den første spilleren velger først et «handlingskort» og leser anvisningen høyt for gruppen.
 - a. Hvis anvisningen er å «gi et kort videre», må spilleren gi det relevante bakteriekortet til motstanderen eller personen til venstre og legge «handlingskortet» nederst i bunken.
 - b. Hvis anvisningen er å «legge tilbake et kort», spilleren må legge tilbake det relevante bakteriekortet i den aktuelle bunken og legge «handlingskortet» nederst i bunken.
 - c. Hvis spilleren ikke holder det relevante bakteriekortet, må han eller hun legge tilbake «handlingskortet» nederst i handlingskortbunken og stå over en runde.
8. Spillet er over når en spiller bare har kort med «resistente bakterier» på hånden. I grupper à to er vinneren den som fortsatt har «bakterier». Hvis tre eller flere spiller, vinner den som sitter igjen med flest «bakteriekort» på hånden.

Ekstraaktiviteter

Bakterievekst

Elevene kan undersøke effekten av antibiotika/antiseptika på bakterievekst.

1. Klargjør agarskålene med kolonibakterier før timen ved bruk av aseptisk teknikk under hele klargjøringen. Se nettstedet (e-bug.eu/eng/KS3/lesson/AntibioticAntimicrobial-Resistance) for LA2 klargjøring av agarskål med veiledning.
2. Del ut en skål per elev eller mellom par-avhengig av hvor mange agarskåler som er klargjort og tilgjengelige.
3. Be elevene legge 5 mm filterpapirskiver i bløt i en rekke løsninger, f.eks. bakteriedrepende såpe, antiseptisk løsning, honning.
4. Be elever tilsette skivene på overflaten av agarskålen og forsegle skålene. Sørg for at elevene også tilsetter en kontrollskive i skålen (en pappskive som ikke er fuktet i noe).
5. Inkuber skålene, og la det gå tilstrekkelig tid (over natten i en inkubator) til å muliggjøre bakterievekst.

6. Be elevene etter inkubasjon undersøke mønsteret på bakterieveksten rundt hver pappskive.
7. Be elevene observere det klare området rundt pappskiven (dette kalles hemmingssonen). Elevene kan sammenligne hvordan hemmingssonen varierer for de forskjellige antibakterielle/antiseptiske løsningene som skivene ble lagt i. Elevene bør observere større hemmingssoner med antibiotika og antiseptiske løsninger sammenlignet med honning og andre løsninger.

Antibiotikaresistens (debattsett)

I samarbeid med «I'm a Scientist» har e-Bug utviklet debattsett om antibiotikaresistens og vaksiner. Læreren får en fullstendig anvisning for bruk av settene. Settene kan brukes i forskjellige sammenhenger på skolen og i samfunnet for å oppfordre unge til å snakke om problemer rundt antibiotika og vaksiner.

Sett på engelsk kan lastes ned fra lenken: <https://debate.imascientist.org.uk/antibioticresistance-resources>

Diskusjon

Antibiotika kurerer ikke forkjølelse eller influensa. Hva bør legen anbefale eller skrive ut til en pasient for å bli bedre?

Svar: Antibiotika kan bare behandle bakterieinfeksjoner, og forkjølelse og influensa skyldes et virus. I mange tilfeller vil kroppens eget naturlige forsvar bekjempe hoste, forkjølelse og influensa, men andre medisiner fra apoteket kan hjelpe på symptomer som hoste og forkjølelse, f.eks. smertestillende og febernedssettende medisin. Legen kan også gi deg en antibiotikafri resept der du får råd om hvordan du kan behandle sykdommen din.

Differensiert svar: b

Snakk om spørsmålene på arbeidsarket (EA2/3) med elevene:

Hva vil skje hvis en pasient fikk forskrevet antibiotika for å behandle en bakterieinfeksjon, men bakteriene var resistente overfor dette stoffet?

Svar: Ingenting. Antibiotikaen ville ikke klare å drepe bakteriene som forårsaker sykdommen, derfor ville ikke pasienten bli noe bedre.

Differensiert svar: a

Hvis du hadde igjen litt penicillin i skapet etter en tidligere lungebetennelse, ville du tatt disse senere for å behandle et kutt på beinet som ble infisert? Forklar svaret.

Svar: Nei, du bør aldri bruke andres antibiotika eller antibiotika som har vært forskrevet til en tidligere infeksjon. Det finnes mange forskjellige typer antibiotika som behandler forskjellige bakterieinfeksjoner. Leger skriver ut spesifikke antibiotika for spesifikke sykdommer med en dose som passer til pasienten. Å ta noen andres antibiotika kan bety at infeksjonen din ikke blir bedre.

Hvis du av en eller annen grunn har igjen antibiotika, bør du levere det inn på apoteket.

Differensiert svar: a

En pasient ønsker ikke å ta det foreskrevne dikloksacilinet for sårinteksjonen.

«Jeg tok mer enn halvparten av de pillene legen ga meg, og infeksjonen ble borte en stund, men jeg fikk det igjen enda verre.» Kan du forklare hvorfor dette skjedde?

Svar: Det er svært viktig å ta antibiotikakuren slik legen har forskrevet. Hvis ikke kan det hende at ikke alle bakteriene blir drept og infeksjonen kommer tilbake. Bakteriene kan også bli resistente ovenfor antibiotikumet i fremtiden.

Differensiert svar: c



Antibiotika kan/kan ikke – svar

Antibiotika kan	Antibiotika kan ikke
<p>1 Drepe bakterier <i>Noen antibiotika virker ved å drepe bakterier</i></p>	<p>2 Behandle bare symptomer <i>Antibiotika påvirker bare indirekte symptomene ved å drepe bakterier. Symptomer behandles bedre med reseptfrie medisiner som paracetamol</i></p>
<p>4 Hindre bakterievekst <i>Noen antibiotika virker ved at de forhindrer bakteriene i å vokse og reprodusere seg</i></p>	<p>3 Bidra til å bli raskere bedre av forkjølelse <i>Forkjølelse skyldes virus og har derfor ingen nytte av</i></p>
<p>6 Bidra til å bli bedre av lungebetennelse <i>Lungebetennelse skyldes ofte en bakterieinfeksjon og blir derfor behandlet med antibiotika</i></p>	<p>5 Drepe virus <i>Virus påvirkes ikke av antibiotika</i></p>
<p>8 Drepe mange av de naturlige bakteriene i kroppen <i>Antibiotika dreper ikke bare de skadelige bakteriene som gjør at vi blir syke. Det dreper også de naturlige bakteriene (kommensalene) som holder oss friske</i></p>	<p>7 Bidra til å bli raskere bedre av høysnue <i>Høysnue er en allergisk reaksjon og skyldes ikke bakterier. Høysnue blir derfor ikke hjulpet av antibiotika</i></p>
<p>13 Bidra til at pasienter med bakterieinfeksjoner etter operasjoner blir bedrer <i>Personer kan lett få bakterieinfeksjon etter at de har hatt en operasjon hvis de har sting eller et åpent sår. Antibiotika er viktig for å behandle infeksjoner, slik at kan bli frisk raskere</i></p>	<p>9 Bidra til å bli raskere frisk av forkjølelse <i>De fleste typer hoste skyldes virus og kan derfor ikke behandles med antibiotika</i></p>
<p>14 Oppfordre de naturlige bakteriene våre til å bli resistente overfor antibiotika <i>Bakteriene i kroppen kan bli resistente overfor antibiotika gjennom naturlig utvelgelse</i></p>	<p>10 Bidra til å bli raskere frisk av sår hals <i>De fleste typer sår hals skyldes virus og kan derfor ikke behandles med antibiotika</i></p>
	<p>11 Bidra til å bli raskere frisk av øreverk <i>De fleste øreinfeksjoner skyldes virus og kan derfor ikke behandles med antibiotika</i></p>
	<p>12 Bidra til å bli raskere bedre av astma <i>Astma er forårsaket av betennelse i lungene og er ikke forårsaket av bakterier. Antibiotika hjelper derfor ikke på astma</i></p>



Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika

Bakterier

Bakteriene har ikke utviklet resistens, derfor kan de fortsatt drepes med antibiotika



1. Handlingskort 

Du føler deg ikke bra, så en venn tilbyr deg noen antibiotikarester som du tar

Ta en resistent bakterie

Overfør to bakterier

Informasjon: Du må ikke bruke antibiotikarester, da dette kan føre til økt antibiotikaresistens

2. Handlingskort 

Du er sår i halsen, så du prøver å få antibiotika av legen

Ta en resistent bakterie

Legg to bakterier tilbake i bunken

Informasjon: De fleste vanlige infeksjoner vil bli bedre av seg selv med tid, hvile, væske og en sunn livsstil

3. Handlingskort 

Du har halsbetennelse og har hostet mye. Hver gang vi hoster, bruker vi et papir til å fange det. Deretter kaster vi det i søpla, slik at andre ikke blir smittet

Overfør en bakterie

Informasjon: En av de beste måtene å forhindre infeksjoner i å spre seg til andre på er ved å fange hosten og nyse i et papir

4. Handlingskort 

Du har hodepine, så du tar litt antibiotika som du finner hjemme, og prøver å lindre smertene

Ta en resistent bakterie

Legg to bakterier tilbake i bunken

Informasjon: Antibiotika behandler bare bakterieinfeksjoner, de gjør ikke at hodepinen blir bedre

5. Handlingskort 

Du har lungebetennelse, og du har fått antibiotika av legen, men slutter å ta det når du begynner å føle deg bedre

Ta en resistent bakterie

Legg to bakterier tilbake i bunken

Informasjon: Ta antibiotika-behandlingen nøyaktig slik legen har sagt

6. Handlingskort 

Vennen din tror hun har en kjønnssykdom, så du gir henne antibiotikaen du fikk for halsbetennelse.

Ta en resistent bakterie

Overfør en bakterie

Informasjon: antibiotika bør bare tas

- for sykdommen det ble skrevet ut til
- av pasienten det ble skrevet ut til
- når det ble skrevet ut, ikke ved en senere dato

7. Handlingskort 

Du lager lunsj til deg og vennene dine, men glemmer å vaske hendene etter å ha skåret opp kyllingen og stekt den

Ta en resistent bakterie

Overfør to bakterier

Informasjon: Du bør alltid huske å vaske hendene for å forhindre at skadelige bakterier sprer seg, særlig etter å ha tatt på rått kjøtt

8. Handlingskort 

Du besøker en venn på sykehus, men glemmer å vaske hendene når du drar

Ta en resistent bakterie

Legg to bakterier tilbake i bunken

Informasjon: Husk alltid å vaske hendene for å forhindre smittespredning, særlig på sykehus der mikrober kan være skadelige

9. Handlingskort 

Du lager lunsj til deg selv og håndterer rå kylling. Du vasker hendene grundig etterpå

Legg en resistent bakterie tilbake i bunken

Ta en bakterie fra personen til venstre for deg

Informasjon: En av de beste måtene å forhindre infeksjoner i å spre seg til andre på er ved å fange hosten og nyse i et papir



10. Handlingskort

Vennen din tilbyr deg noen av sine antibiotikarester for hosten din. Du sier nei og foreslår at de leveres inn på apoteket

Legg en resistent bakterie tilbake i bunken

Informasjon: Du må ikke bruke noens antibiotika da dette kan gi økt antibiotikaresistens i tarmen

11. Handlingskort

Du drar på ferie i utlandet og kjøper antibiotika på et apotek for å bruke neste gang du blir syk

Ta en resistent bakterie

Legg to bakterier tilbake i bunken

Informasjon: Det er viktig bare å ta antibiotika som legen har forskrevet til deg, da noen typer kan forårsake skade

12. Handlingskort

Moren din har en alvorlig lungebetennelse og går på antibiotika. Du får hoste og bruker litt av antibiotikaen hennes

Ta en resistent bakterie

Legg to bakterier tilbake i bunken

Informasjon: Du må ikke bruke noens antibiotika da dette kan gi økt antibiotikaresistens

13. Handlingskort

Du får antibiotika fordi du har svært hovne mandler med puss på, og du har feber. Men du glemmer å ta antibiotikaen fire ganger om dagen

Ta en resistent bakterie

Legg en bakterie tilbake i bunken

Informasjon: Ta antibiotika nøyaktig slik legen eller apoteket har gitt beskjed om

14. Handlingskort

Du har mange kviser, men kremen du bruker, virker ikke. Du ber legen om antibiotika

Ta en resistent bakterie

Legg to bakterier tilbake i bunken

Informasjon: Antibiotika er ikke den eneste måten å behandle kviser på. Snakk med legen om alle alternativene

15. Handlingskort

Du har en kraftig forkjølelse og rød nese. Du legger deg og tar en paracet for feberen

Ta en bakterie

Informasjon: Den eneste måten å behandle forkjølelse og rennende nese på er å få i seg mye væske og bruke paracetamol til å håndtere symptomer

16. Handlingskort

Du har diaré og oppkast, du holder deg hjemme for at det ikke skal spre seg, og du vasker hendene regelmessig

Ta en bakterie

Informasjon: Når du er syk må du alltid huske på å vaske hendene for å unngå å smitte andre. Å være hjemme og få nok hvile vil hjelpe deg med å bli frisk

17. Handlingskort

Du oppdager at det er igjen antibiotika i medisinskapet fra den gangen du hadde et betent sår. Du tar det med tilbake til apoteket og leverer de inn der

Legg en resistent bakterie tilbake i bunken

Informasjon: Det er viktig å levere inn medisinrester på apoteket for å beskytte miljøet

18. Handlingskort

Du er hjemme hos en venn, og vennen din lager lunsj. Du minner dem på å vaske hendene når de er ferdig med å vaske potetene

Legg en resistent bakterie tilbake i bunken

Informasjon: Du bør alltid huske å vaske hendene for å forhindre spredning av bakterier, særlig før og etter å ha laget mat





Antibiotika kan/kan ikke – svarark

Antibiotika kan	Antibiotika kan ikke

- | | |
|--|---|
| 1 drepe bakterier | 2 behandle bare symptomer |
| 3 bidra til å bli raskere frisk av forkjølelse | 4 hindre bakterievekst |
| 5 drepe virus | 6 bidra til å bli bedre av lungebetennelse |
| 7 bidra til å bli raskere bedre av høysnue | 8 drepe mange av de naturlige bakteriene i kroppen |
| 9 bidra til å bli raskere frisk av forkjølelse | 10 bidra til å bli raskere bedre av sår hals |
| 11 bidra til å bli raskere bedre av øreverk | 12 bidra til å bli raskere bedre av astma |
| 13 bidra til at pasienter med bakterieinfeksjoner etter operasjoner blir frisk | 14 oppfordre de gode bakteriene våre til å bli resistente overfor antibiotika |





Antibiotikaoppsummering (arbeidsark)

- 1 Antibiotika kurerer ikke forkjølelse eller influensa. Hva bør legen anbefale eller skrive ut til en pasient for å bli bedre?

- 2 Hva vil skje hvis en pasient fikk forskrevet antibiotika for å behandle en bakterieinfeksjon, men bakteriene var resistente overfor dette stoffet?
Hint: Antibiotikaresistens.

- 3 Hvis du hadde igjen litt penicillin i skapet etter en tidligere lungebetennelse, ville du tatt det senere for å behandle et kutt på beinet som ble betent?
Forklar svaret.

- 4 En pasient D ønsker ikke å ta det foreskrevne dikloksacilinet for sårinfeksjonen.

«Jeg tok mer enn halvparten av pillene legen ga meg tidligere, og det forsvant en stund, men kom tilbake og ble verre.»

Kan du forklare hvorfor dette skjedde?





Oppsummering

- 1 Antibiotika kurerer ikke forkjølelse eller influensa. Hva bør legen anbefale eller skrive ut til en pasient for å bli bedre?
 - a) *Antibiotika kan brukes til å behandle virusinfeksjoner, legen bør skrive ut antibiotika.*
 - b) *Antibiotika kan bare brukes til å behandle bakterieinfeksjoner. Forkjølelse eller influensa skyldes et virus. Legen bør skrive ut medisiner for symptomene.*
 - c) *Legen bør skrive ut soppmidler.*

- 2 Hva vil skje hvis en pasient fikk forskrevet antibiotika for å behandle en bakterieinfeksjon, men bakteriene var resistente overfor dette stoffet?
Hint: Antimikrobiell resistens.
 - a) *Ingenting! Antibiotikaen ville ikke klare å drepe bakteriene som forårsaker sykdommen, derfor ville ikke pasienten bli noe bedre.*
 - b) *Pasienten ville ha blitt bedre. Infeksjonen ville ha forsvunnet.*

- 3 Hvis du hadde litt penicillin igjen i skapet etter en tidligere lungebetennelse, ville du ta det senere for å behandle et kutt på beinet som ble infisert? Forklar svaret.
 - a) *Nei, du bør aldri bruke andres antibiotika eller antibiotika som har vært skrevet ut til en tidligere infeksjon. Det er mange forskjellige typer antibiotika som behandler forskjellige bakterieinfeksjoner. Leger skriver ut spesifikke antibiotika for spesifikke sykdommer med en dose som passer til pasienten. Å ta noen andres antibiotika kan bety at infeksjonen din ikke blir bedre.*
 - b) *Nei, du bør skaffe ny medisin.*
 - c) *Ja.*

- 4 En pasient ønsker ikke å ta det foreskrevne dikloksacillinet for sårinfeksjonen. «Jeg tok mer enn halvparten av pillene legen ga meg tidligere, og det forsvant en stund, men kom tilbake og ble verre.» Kan du forklare hvorfor dette skjedde?
 - a) *Pasienten skulle ikke ha tatt medisinen sin.*
 - b) *Pasienten skulle bare tatt én pille.*
 - c) *Det er viktig å ta kuren slik legen har forskrevet. Ellers er det ikke sikkert at alle bakteriene blir drept og infeksjonen kan komme tilbake, eller bakteriene kan bli resistente ovenfor antibiotikumet i fremtiden.*

