

VEILEDER FOR LÆRERE

for

Lær å tenke grundig gjennom behandlinger. En lærebok
om helse for barneskoleelever



Kolofon

Tittel: Lærerveileder for boken om helsevalg: Lær å tenke grundig gjennom behandlinger. En lærebok om helse for barneskoleelever

Forfattere: Matthew Oxman¹, Sarah Rosenbaum¹, Allen Nsangi², Daniel Semakula², Angela Morelli¹, Astrid Austvoll-Dahlgren¹, Andrew D. Oxman¹, Nelson K. Sewankambo², Margaret Kaseje³, Laetitia Nyirazinyoye⁴, Claire Glenton¹, Simon Lewin¹

Utgiver: Folkehelseinstituttet

ISBN:

Dato: Mars 2017

Sitering: Informed Health Choices Group. Lærerveileder for boken om helsevalg: Lær å tenke grundig gjennom behandlinger. En lærebok om helse for barneskoleelever. (Original tittel: Teachers' Guide for The Health Choices Book: Learning to think carefully about treatments. A health science book for primary school children. 2016. Oversatt til norsk av Heather Munthe-Kaas, Mona Bjørnbæk og Christine Holst. Oslo: Folkehelseinstituttet; 2024.

¹ Global Health Unit, Folkehelseinstituttet, Oslo, Norge ² College of Health Sciences, Makerere University, Kampala, Uganda ³ Great Lakes University of Kisumu, Kenya ⁴ School of Public Health, College of Medicine and Health Sciences, University of Rwanda, Kigali

Ubegrenset ikke-kommersiell bruk, distribusjon og reproduksjon av denne boken er tillatt, forutsatt at kilden blir korrekt kreditert.

Forslag til forbedringer tas imot med takk og kan sendes til: Heather.Munthe-Kaas@fhi.no.

Denne boken ble utarbeidet som en del av prosjektet Informed Healthcare Choices (www.informedhealthchoices.org), som ble støttet av Norges Forskningsråd, prosjektnummer 220603/H10. Norges Forskningsråd hadde ingen rolle i utarbeidelsen, revisjonen eller godkjenningen av innholdet.

Om denne veiledningen

Overalt blir folk bombardert med påstander om hva som kan forbedre eller skade helsen deres. For å ta velinformerte helsevalg må de kunne vurdere påliteligheten av slike påstander. Vi har utviklet Informed Healthcare Choices (IHC) og læringsressurser for grunnskolen for å hjelpe barn med å gjøre nettopp dette.

Ressursene inkluderer denne veiledningen for lærere, en lærebok for barn* og en øvingsbok. Boken for barn inkluderer en tegneserie, øvelser og instruksjoner for klasseromsaktiviteter. Den er skrevet for barn som er 10 år eller eldre. Disse ressursene er de første i en serie av læringsressurser som skal hjelpe folk å vurdere påliteligheten av påstander og ta velinformerte helsevalg.

Vi utviklet disse ressursene fra 2014 til 2016 gjennom en menneskesentrert designprosess. Dette innebærer at målgruppene involveres som medskapere i designprosessen både ved utvikling, brukertesting og testing av prototyper. Vi har vitenskapelig evaluert ressursene i Uganda, Kenya, Rwanda og Norge. Tilbakemeldinger viser at barn og lærere opplever ressursene som nyttige.

Vi har evaluert i hvilken grad ressursene faktisk forbedrer barns evne til å vurdere påstander om behandlinger. I en rimelig sammenligning ble halvparten av 120 skoler i Uganda tilfeldig utvalgt til å ta i bruk læringsressursene. Vi målte barnas evne til å vurdere påstander om behandlinger etter at de hadde fullført de ni leksjonene i boken. Deretter sammenlignet vi resultatene med barn fra skoler som ikke tok i bruk ressursene. Vi fant at barnas evne til å vurdere påstander om behandlinger i stor grad var forbedret på skolene som brukte læringsressursene, sammenlignet med barn på skoler som ikke brukte dem.

Mer informasjon om disse ressursene og prosjektet finnes på nettsiden vår:
www.informedhealthchoices.org.

Forslag til forbedringer tas imot med takk og kan sendes til:
contact@informedhealthchoices.org.

* Informed Healthcare Choices Group. The Health Choices Book: Learning to think carefully when making choices about treatments. A health science book. Oslo: Norwegian Institute of Public Health; 2016.

Innhold

Sidetall

7	INTRODUKSJON
15	LEKSJON 1 Helse, behandlinger og behandlingseffekter
20	LEKSJON 2 Påstander om behandlinger som bygger på egne erfaringer
29	LEKSJON 3 Andre dårlige grunnlag for påstander om behandlinger (del 1)
37	LEKSJON 4 Andre dårlige grunnlag for påstander om behandlinger (del 2)
45	LEKSJON 5 Sammenligning av behandlinger
52	LEKSJON 6 Rimelig sammenligning av behandlinger
60	LEKSJON 7 Rimelig sammenligning med mange personer
68	LEKSJON 8 Fordeler og ulemper ved en behandling
74	LEKSJON 9 Hva er viktigst å huske fra denne boken
80	VURDERING
81	ORDLISTE

Studieplan

Før starten av semesteret foreslår vi at du bruker en morgen eller ettermiddag til å:

- Fylle inn datoene i denne planen
- Lese boken
- Lese introduksjonen i denne veiledningen

Leksjon	Side i veilederen	Forberedelse	Undervisning
1	Side 15	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
2	Side 20	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
3	Side 29	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
4	Side 37	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
5	Side 45	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
6	Side 52	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
7	Side 60	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
8	Side 68	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
9	Side 74	20 min Dato:.....	80 min Dato:.....
10 Assessment		15 min Dato:.....	80 min Dato:.....

INTRODUKSJON

Hva handler dette prosjektet om, og hvorfor er det viktig?	side 7
Hvorfor er dette prosjektet viktig for barn?	side 9
Hvem har laget disse læringsressursene, og hvordan ble det utviklet?	side 9
Hva er læringsressursene?	side 10
Hvordan best bruke ressursene?	side 13
Evaluerings	side 14

1. Hva handler dette prosjektet om og hvorfor er det viktig?

Dette prosjektet handler om å hjelpe mennesker å ta bedre helsevalg ved å tenke grundig gjennom behandlingsalternativer. Gi noen en fisk, og de har fisk for en dag. Lær den personen å fiske, og de har fisk resten av livet. Dette er et velkjent uttrykk. Poenget er at det er bedre å lære noen hvordan de skal gjøre noe selv enn å bare gjøre det for dem.

Det er mange prosjekter som forteller folk hvilke valg de skal ta når det gjelder behandlinger. Disse prosjektene gir bare folk svarene. Informed Healthcare Choices (IHC)-prosjektet handler om hvordan alle kan ta velinformerte valg om behandlinger ved å tenke nøye gjennom dem på forhånd. Å tenke nøye gjennom en behandling krever at man stiller spørsmål. Dette prosjektet setter søkelys på hvilke spørsmål du bør stille og hvorfor.

Når folk sier «behandling», mener de ofte å ta medisin. I dette prosjektet er imidlertid «behandling» **alt du gjør for at helsen din skal holde seg god eller bli bedre**. Derfor er å ta medisin, gjennomgå en operasjon, bruke medisinsk utstyr, trene, spise eller drikke noe, og unngå noe, alle «behandlinger» i denne sammenheng.

Det er tre typer spørsmål du bør stille om behandlinger:

- Spørsmål om påstander om behandlinger
- Spørsmål om sammenligninger av behandlinger
- Spørsmål om helsevalg

Spørsmål om påstander om behandlinger

Alle kommer med påstander om effekten av behandlinger. Du hører dem hver dag og overalt. Mange av disse påstandene er feil. For eksempel pleide folk å si at røyking av sigaretter ikke har negative effekter på helsen din. De sa til og med at det har positive effekter på helsen din! Selv noen leger og helseforskere sa dette!

Mange ganger tar folk dårlige valg om behandlinger fordi de har blitt ført bak lyset av feilaktige påstander om effektene av disse behandlingene. For eksempel ble mange ført bak lyset av påstander om effektene av sigaretter og valgte å røyke dem. Mange av de menneskene som ble ført bak lyset, ble syke og døde fordi de røykte sigaretter. Ved å stille spørsmål om slike påstander, kan vi unngå å bli ført bak lyset av upålitelige påstander slik at vi kan ta bedre valg.

Spørsmål om sammenligninger av behandlinger

De fleste behandlinger har både positive og negative effekter. Noen behandlinger har effekter vi kan være veldig sikre på. For eksempel kan vi være veldig sikre på at å sove under myggnett som er sprayet med insektmiddel, vil hindre mennesker i å få malaria. Vi kan ikke være like sikre på effektene av andre behandlinger. For eksempel kan vi ikke være like sikre på effektene av noen nye medisiner, fordi helseforskere ikke har studert dem grundig nok.

Det helseforskere finner når de studerer behandlinger kan hjelpe oss med å ta bedre valg. Helseforskere bør studere en behandling grundig ved å sammenligne den med en annen behandling eller ved å sammenligne den med å ikke ta i bruk behandlingen i det hele tatt. De bør gi behandlingen til en stor gruppe mennesker og gi en annen behandling eller ingen behandling til en annen stor gruppe mennesker. Deretter bør de sammenligne hva som skjer med menneskene i hver gruppe.

Menneskene i en gruppe bør være like menneskene i de andre gruppene. Ellers kan det helseforskerne finner skyldes forskjeller mellom menneskene, heller enn forskjeller mellom behandlingene. Da er sammenligningen urimelig. Hvis en sammenligning er urimelig, kan den vilde oss. Ved å stille spørsmål om helseforskeres sammenligninger kan vi unngå å bli villedet av urimelige sammenligninger, og vi kan ta bedre valg.

Spørsmål om helsevalg

Når du velger om du skal bruke en behandling, bør du tenke nøye gjennom hva som er viktigst for deg. De fleste behandlinger har både positive og negative effekter, samt andre fordeler og ulemper. For eksempel koster noen behandlinger veldig lite eller ingenting, noe som er en fordel. Andre behandlinger koster mye penger, noe som er en ulempe. Det som er viktigst for deg er ikke alltid viktigst for andre. Ved å stille spørsmål om helsevalg, kan du ta de riktige valgene for deg.

2. Hvorfor er dette prosjektet viktig for barn?

Foreldre, leger og andre voksne tar de fleste valgene når det gjelder behandlinger for barn. Barn bør for eksempel som regel ikke bestemme om de skal gjennomgå en operasjon. Imidlertid tar barn noen valg når det gjelder behandlinger. De velger for eksempel noe av det de spiser og drikker, og hvordan de trener. Og barn kan, akkurat som voksne, bli ført bak lyset av feilaktige påstander om behandlinger.

Å lære barn å ta gode valg er sentralt i all opplæring, og spesielt helserelatert opplæring. Barn vil vokse opp og etterhvert ta sine egne helsevalg. Det er viktig at de er forberedt på å ta disse valgene. Vi som jobber med dette prosjektet, og andre, har funnet ut at barn helt ned til 10 års alder kan begynne å lære hvordan de skal stille spørsmål og svare på spørsmål om påstander, sammenligninger og valg.

Det barna kan lære fra disse ressursene er avgjørende for all vitenskap, ikke bare helsevitenskap. Det er viktig kunnskap når mange forskjellige typer valg skal tas, ikke bare valg om behandlinger. Å lære ut fra et helseperspektiv drar nytte av barns naturlige interesse for egen helse. Folk i alle aldre er interessert i å lære hvordan de kan ta vare på helsen sin. Vi har funnet ut at barn også er interessert i å lære om hvordan vi kan være sikre på hva som er bra og dårlig for helsen vår.

Voksne bør be leger og annet helsepersonell om råd når det gjelder valg av behandlinger. Når du får råd fra helsepersonell er det imidlertid alltid bra å stille spørsmål om behandlingen, enten du er barn eller en voksen. Å gjøre dette vil hjelpe deg og helsepersonellet med å ta bedre valg for deg.

3. Hvem lagde disse læringsressursene og hvordan ble de utviklet?

Vi som lagde dette materialet er helseforskere og designere i Uganda, Kenya, Rwanda, Norge og England. I begynnelsen av prosjektet hadde vi møter med et nettverk av lærere i Uganda. Lærerne ga oss råd om hvordan vi best kunne undervise barn de leksjonene som er skissert i dette materialet. Vi hadde mange ideer som vi prøvde ut med barn og lærere i Uganda og Norge. Etter å ha bestemt oss for å lage boken og veiledningen, lagde vi en første versjon med bare to leksjoner. Deretter lagde vi to fullstendige versjoner.

Vi testet hver versjon på to måter. For det første ga vi materialet til klasser og observerte når lærerne og barna brukte dem. For det andre intervjuet vi barn og lærere om deres erfaringer med å bruke materialet. Vi gjennomførte testing av dette i Uganda, Kenya, Rwanda og Norge med titalls lærere og hundrevis av barn. Vi brukte det vi fant fra testingen til å forbedre materialet, noe som resulterte i en tredje fullstendig versjon. Vi testet den versjonen i en randomisert studie der vi fant ut at ressursene forbedrer barns evne til å vurdere påstander om behandling.

4. Hva er læringsressursene?

Dette er Informed Healthcare Choices læringsressurser:

- **Lærerveiledningen**
En guide til alle leksjonene, for lærere
- **Elevenes bok**
Lærebok for elever på mellomtrinnet, inkludert tegneserie, oppgaver, aktiviteter, huskeliste og ordliste.
- **Elevenes oppgavebok**
En bok med oppgaver for elevene
- **Aktivitetskort**
Kort for aktiviteten i leksjon 7, for lærere
- **Påminnellesplakat**
En veggplakat for klasserommet
- **Andre materialer**
 - En eksamen, for elevene
 - Evalueringsskjemaer for hver leksjon, for lærere

Lærerveilederen

Denne veilederen skal hjelpe deg å undervise ni leksjoner. Til slutt vil barna ta en eksamen. For hver leksjon er det gjentatte avsnitt som vil hjelpe deg med å forberede og undervise leksjonen:

- Mål
- Forberedelse
- Leksjonen
 - Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon
 - Trinn 2: Les høyt
 - Trinn 3: Diskuter
 - Trinn 4: Aktivitet
 - Trinn 5: Oppgaver
 - Trinn 6: Fyll ut sevalueringsskjema
- Bakgrunn om leksjonen for lærere

Alle sidene i læreboken er i veilederen. Med andre ord kan du se alt elevene kan se, og mer. Veilederen og læreboken har forskjellige sidetall. Hver sidehenvisning i veilederen har nummeret for veilederen, med mindre det står noe annet. Sidennummeret for veilederen er alltid nederst på siden i liten tekst. Under noen av sidene i læreboken er det notater for deg skrevet med rødt. Dette er for når du leser spesifikke sider med

klassen din. Vi har bare satt inn slike notater der det var viktig. På de fleste sidene er plassen nederst tom, og du kan bruke den til å skrive dine egne notater.

Bakerst i denne veilederen er det en ordliste. Ordlisten inneholder noen definisjoner som ikke er i læreboken, for eksempel definisjonen av "villede" (English: mislead). I læreboken er definisjonene av ord forenklet, slik at de er lettere for barna å forstå. I veilederen er de forenklete definisjonene for barn inkludert, samt mer detaljerte definisjoner for lærere. Vi har prøvd å bruke så få fremmedord som mulig i læreboken. For eksempel bruker vi ikke "helsevalg" selv om det er i tittelen på prosjektet. Vi har gjort dette for å gjøre leksjonene enklere for barna å forstå. "Helsevalg" er imidlertid i begge ordlistene.

Merk at noen ord har forskjellige betydninger innen helseforskning enn det folk ofte mener når de bruker dem. I helseforskning betyr for eksempel å «studere» å se nøye på noe for å finne ut mer om det, for eksempel en behandling. Ofte, utenfor helseforskning, når folk bruker "studere" mener de å forberede seg til noe, for eksempel en eksamen.

Læreboken

Lærebøkene er ment å bli gjenbrukt, så barna bør ikke skrive i dem.

Fortellingen: Hoveddelen av læreboken er en fortelling. Den viser barna hvordan målene for hver leksjon kan passe inn i livene deres. Den gjør boken mer underholdende og lett å huske.

Fortellingen er en tegneserie. Tegningene er ment å være attraktive og gjøre historien lettere å lese for barn som sliter med norsk eller lesing.

Fortellingen begynner i leksjon 2 og slutter i leksjon 8. Den er inndelt etter de tre typene spørsmål om behandlinger:

- I leksjonene 2, 3 og 4 dekker fortellingen spørsmål om påstander om behandlinger
- I leksjonene 5, 6 og 7 dekker fortellingen spørsmål om sammenligninger av behandlinger
- I leksjon 8 dekker fortellingen spørsmål om valg av behandlinger
- Leksjon 1 er en introduksjon til boken. Leksjon 9 er en gjennomgang av de viktigste punktene å huske fra boken.

Leksjon 1 er den enkleste leksjonen. Det er meningen at den skal være enkel slik at alle barna forstår hva leksjonene generelt handler om og hvorfor de er viktige. Leksjonene blir mer og mer utfordrende. Leksjon 5, 6 og 7 er de mest utfordrende. De handler om hva helseforskere gjør, noe som er ukjent for mange barn. Vi vet imidlertid fra arbeidet med å utvikle dette materialet at barn er i stand til å lære det som er tenkt at de bør lære fra disse leksjonene.

Noen av eksemplene i boken er ikke ekte. Et av disse eksemplene er i leksjonene 6 og 7, når karakterene i fortellingen prøver å finne ut om å drikke juice før løping forårsaker

mer magesmerter sammenlignet med å drikke vann. De finner ut at å drikke juice før løping forårsaker mer magesmerter. Dette kan være riktig, men helseforskere har faktisk ikke gjort rimelige sammenligninger som viser dette. Vi har brukt dette enkle eksempelet for å gjøre leksjonen lettere for barna å forstå.

Karakterene: Historien handler om to barn ved navn John og Julie. De er bror og søster. De møter to professorer ved navn Doktor Frøya Forsøk og Doktor Roger Rimelig. Doktorene er helseforskere. De heter Forsøk og Rimelig for å gjøre det enkelt for barna som leser boken å huske hva helseforskere må gjøre for at vi skal være sikre på effektene av behandlinger: *forsøk* for å sammenligne behandlinger og *være rimelig* når de gjør det.

Polly, en papegøye, er en annen gjentakende karakter. Polly representerer hvordan folk ikke bør tenke om behandlinger. Polly gjentar rett og slett det andre sier uten å stille spørsmål. Polly er også ment å gjøre historien mer underholdende for barna. Polly er ikke ment å være realistisk.

Handlingen: Historien begynner hjemme hos John og Julie. John brenner fingeren sin. Han velger å legge ku-møkk på brannskaden på grunn av noe Polly og Julie har hørt fra Julies venninne Sarah. Fingeren blir infisert, så mor sender Julie og John til legen. Hos legen møter de Doktor Frøya Forsøk og Doktor Roger Rimelig som forklarer problemet med det Sarah sa. Doktorene blir enige om å lære John og Julie noen viktige lærdommer, noe de gjør over de neste ukene. De møtes på forskjellige steder, bruker forskjellige eksempler og får hjelp fra forskjellige mennesker. På slutten av historien, i leksjon 8, har både John og Julie øreinfeksjoner. De bruker det de har lært for å ta de riktige valgene for seg selv.

Spørsmål og eksempler: For noen leksjoner er det også diskusjonsspørsmål i fortellingen, ekstra eksempler i fortellingen og ekstra eksempler etter fortellingen.

Aktivitetene: Aktivitetene er ment å involvere alle barna aktivt. De skal klargjøre og forsterke det barna lærer fra fortellingen i hver leksjon. Aktivitetene er enkle nok for klasser på opptil 100 barn.

Øvelsene: Øvelsene er også ment å klargjøre og forsterke det barna lærer fra fortellingen i hver leksjon. De kan også hjelpe deg, læreren, med å se hva slags hjelp og hvor mye hjelp hvert barn trenger.

Påminnelseslisten: For leksjon 9 er det en liste over hva som er viktigst å huske fra boken. Listen er også inkludert bakerst i øvelsesboken.

Barnas oppgavebok

Det er en oppgavebok med oppgaver for hver leksjon som hvert barn skal fullføre på egenhånd.

Annet materiale

Vi har utarbeidet en eksamen for å finne ut om barna lærer av å bruke materialet som også kan brukes av deg for vurdering. For hver leksjon er det et evalueringsskjema som du skal/kan fylle ut. Til slutt, for leksjon 7 er det to sett med aktivitetskort.

5. Hvordan best bruke ressursene?

Anbefalinger

Basert på testingen av ressursene har vi flere anbefalinger om hvordan du kan spare tid, hjelpe barna med å nå målene og gjøre leksjonene mer underholdende både for deg og barna.

Sett av tid til forberedelse av leksjonene.

Anbefalt tidsbruk er oppført i semesterplanen på side 6.

La barna bruke egen tid på å lese i bøkene.

Dette er i tillegg til felles lesing i klassen under leksjonene.

Unngå å bruke for mye tid på ett eksempel.

Det er mange eksempler i boken som barna gjerne vil vite mer om.

Likevel er det ikke selve eksemplet som er viktigst. Det viktigste er hva eksemplene handler om. Eksemplet i leksjon 2, for eksempel, er en påstand om at kumøkk helbreder brannså. At påstanden er feil er ikke det viktigste. Det viktigste er hvorfor slike påstander er upålitelige.

Oppmuntre barna til å tenke selv.

Ofta blir barn bedt om å huske riktige svar på skolen. I disse leksjonene skal barna lære hvilke spørsmål de skal stille for å selv finne ut om en påstand er pålitelig.

Det er viktig at barna ikke bare lærer om hva andre gjør, men at de tenker på hva de selv har gjort og vil gjøre.

Vær oppmerksom når du eller et barn kommer med en påstand om effektene av en behandling.

Alle kommer med upålitelige påstander om effektene av behandlinger. Dette gjelder både barn og voksne, inkludert lærere, foreldre, leger, helseforskere og oss som har laget dette materialet.

Det er viktig for deg, når du underviser disse leksjonene, å gjenkjenne når du eller et barn kommer med en påstand om effektene av en behandling.

Det er også viktig at barna er klar over dette. Dette er for at barna skal forstå hvorfor det de lærer er viktig i deres daglige liv, og for at de skal begynne å bruke det de lærer.

Alternativer og tilpasninger.

Hver lærer og hver klasse er forskjellige. Det er ulike måter å gjennomføre lesing, aktiviteter og øvelser på i disse leksjonene. Velg de måtene som passer best for deg og

klassen din, men sørg for å fokusere på eksemplene i materialet og fullfør alle stegene i leksjonene.

Lesing

Når dere leser boken i klassen, kan du stoppe når det er nødvendig for å forklare noe, for eksempel et ord. Det er flere måter å lese på i klassen, inkludert:

- For hver karakter leser et barn hva karakteren sier (rollespill)
- Ett barn leser om gangen for resten av klassen
- Hele klassen leser sammen
- Du leser for klassen

Du kan også variere mellom disse måtene.

Det er få instruksjoner for bruk av tavle i denne veiledningen, men det betyr ikke at du ikke skal bruke den. For eksempel kan du skrive nøkkelord på tavlen.

Øvelser og aktiviteter

Om du foretrekker det, kan barna gjøre øvelsene før dere gjør aktiviteten sammen i klassen, fullføre øvelsene som lekse eller gjøre øvelsene sammen i grupper.

Det er ulike måter å rette øvelsene på:

- Du retter svarene under leksjonen
- Du retter svarene etter leksjonen
- Du skriver de riktige svarene på tavlen og barna retter sine egne svar
- Du skriver de riktige svarene på tavlen og barna bytter bøker og retter hverandres svar
- Du gir de riktige svarene til en gruppe barn som retter alle bøkene
- Sørg bare for at du forklarer de riktige svarene til barna.

6. Evaluering

Se **Evaluering** etter Leksjon 9.

LEKSJON 1

Helse, behandlinger og effekt av behandlinger

Alt du trenger for å forberede og undervise denne eksjonen:

Mål	Side 16
Forberedelse	Side 16
Leksjon	Side 18
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 18
Trinn 2: Les høyt	Side 18
Trinn 3: Diskuter	Side 18
Trinn 4: Aktivitet	Side 18
Trinn 5: Oppgaver	Side 19
Trinn 6: Fyll ut evalueringsskjema	Side 19
Bakgrunn for denne leksjonen for lærere	Side 19

Mål for Leksjon 1

Hva barna bør lære i denne leksjonen:

- Hva "helse" er
- Hva en "behandling" er
- Hva en "effekt av en behandling" er
- Hva en "helseforsker" er
- Hva denne boken handler om

Forberedelse til Leksjon 1 (20 minutter)

Dette er det du bør gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veiledningen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veiledningen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Leksjon 1 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan.

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		-
STEG 2 Les høyt		35 min
<ul style="list-style-type: none"> Høytlesing fra læreboken <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 4 og les høyt slik læreren gir beskjed om 	
Pause		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 22 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 22 i boken og gjør aktiviteten 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 6 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgang

Det er ingen gjennomgang ettersom dette er den første leksjonen.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 4)

Teksten begynner på side 4 i læreboken.

Eksempel side 13: Det er noen medisiner som har effekter på barnet når en gravid kvinne tar dem. Noen av disse effektene skjer ikke før årevis etter at barnet er født.

Forklaring side 15: Bildet er en ekte annonse som ble brukt til å selge sigaretter.

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av det du leste høyt sammen med barna:

1. Hva handler denne boken om?

- Denne boken handler om hvordan tenke grundig gjennom behandlinger.

2. Hvorfor er det viktig for deg å lære hva denne boken handler om?

- Helsen din er viktig.
 - Å tenke nøye gjennom behandlinger ved å stille spørsmål vil hjelpe deg med å ta bedre valg for helsen din.
-

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 22)

Aktiviteten begynner på side 22 i læreboken.

Instruksjon: Det er viktig å involvere hele klassen. Gi barna beskjed om å rekke opp hånden for å svare. Spør imidlertid også barn som ikke rekker opp hånden om å svare.

Her er en liste over effekter av behandlinger til bruk for læreren:

Behandling: **Svømming**

Mulige virkninger: Drukning (DÅRLIG effekt)
Gir deg mer energi (GOD effekt)
Gjør huden din tørr (DÅRLIG effekt)
Får en infeksjon (DÅRLIG effekt)

Behandling: **Fjerne en råttent tann**

Mulige virkninger: Forårsaker smerte under fjerningen (DÅRLIG effekt)

Reduserer smerte etter fjerningen (GOD effekt)
Får en infeksjon (DÅRLIG effekt)

TRINN 5 –Oppgaver (oppgavebok side 4)

Hvert barn skal skrive svarene i oppgaveboken sin.

Svar på oppgavene i leksjon 1:

OPPGAVE 1

1. Helsen din er hvor godt kroppen og sinnet ditt virker.
2. En behandling er noe du gjør for helsen din.
3. En effekt av en behandling er noe som behandlingen får til å skje.

OPPGAVE 2

1. **Sant** Usant
 2. Sant **Usant**
 3. **Sant** Usant
 4. **Sant** Usant
 5. Sant **Usant**
-

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for Leksjon 1 for lærere

Bakgrunnen for denne leksjonen er beskrevet i introduksjonen til veiledningen.

LEKSJON 2

Påstander om behandlinger som bygger på egne erfaringer

Alt du trenger for å forberede og undervise denne leksjonen:

Mål	Side 21
Forberedelse	Side 21
Leksjon	Side 22
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 23
Trinn 2: Les høyt	Side 23
Trinn 3: Diskuter	Side 23
Trinn 4: Aktivitet	Side 23
Trinn 5: Oppgaver	Side 26
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 27
Bakgrunn for denne leksjonen for lærere	Side 27

Mål for leksjon 2

Hva barna bør lære i denne leksjonen:

- Hva en "påstand" er
- Hva "grunnlaget" for en påstand er
- Hva en "upålitelig påstand" er
- Hvorfor det er viktig å spørre hva som er grunnlaget for en påstand om effektene av en behandling
- Hvorfor noens personlige erfaring med en behandling er et dårlig grunnlag for påstander om effekter av behandlingen

Forberedelse til leksjon 2 (20 minutter)

Dette er det du bør gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veiledningen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veiledningen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Sammendrag av fortellingen: John og Julie koker vann hjemme. Polly overrasker John så han velter vannet og brenner fingeren sin. Polly roper, "Kumøkk hjelper mot brannsårl!" Dette minner Julie om da Sarah kom med den samme påstanden. Grunnlaget for Sarahs påstand var hennes personlige erfaring med å ta på kumøkk på et brannsårl og såret ble bra igjen. Julie ber John om å ta på kumøkk på brannsåret, noe han gjør. Neste dag har John en betennelse i fingeren. Mor sender John og Julie til legen der de møter Doktor Frøya Forsøk og Doktor Roger Rimelig. Doktorene forklarer hvorfor Sarahs personlige erfaring var et dårlig grunnlag for hennes påstand.

Leksjon 2 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan leksjonen.

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgår forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høytlesing fra læreboken. <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 28 og les høyt 	
<i>Pause</i>		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen. Om nødvendig, gi ekstra eksempler som du finner på de neste sidene i denne veilederen. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 42 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 42 i boken og gjør aktiviteten. 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 10 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgå forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar for å gå gjennom forrige leksjon, med barna.

1. Hva handler denne boken om?

- Denne boken handler om hvordan tenke grundig gjennom behandlinger.

2. Hvorfor er det viktig for deg å lære hva denne boken handler om?

- Helsen din er viktig.
- Å tenke nøye gjennom behandlinger ved å stille spørsmål vil hjelpe deg med å ta bedre valg for helsen din.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 28)

Teksten begynner på side 28 i læreboken.

Instruksjon: Når det er en boks i tegneserien med lite eller ingen skrift, som på side 30 eller 31, stopp og be barna i klassen din om å forklare hva som skjer.

Forklaring for side 39: En personlig erfaring er et godt grunnlag for en påstand om noe som nesten alltid skjer. For eksempel er den personlige opplevelsen av å brenne fingeren når du berører en varm gryte et godt grunnlag for påstanden om at du vil brenne fingeren din hvis du berører en varm gryte.

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av forrige leksjon, med barna.

1. Hva var Sarahs påstand?

- Kumøkk hjelper mot brannsåre.

2. Hva var grunnlaget for Sarahs påstand?

- Hennes personlige erfaring med å påføre kumøkk på brannsåret.

3. Hvorfor var påstanden hennes upålitelig?

- Grunnlaget for påstanden hennes var dårlig. Det er mulig at brannsåret hennes ville gått bort uten å ta på kumøkk.

Ekstra eksempler til barna, om nødvendig

Her er noen ekstra eksempler til hjelp for å forklare hva barna skal ha lært av fortellingen. Bruk bare disse eksemplene hvis du synes det er nødvendig.

Hvorfor noens personlige erfaring med å bruke en behandling er et dårlig grunnlag for en påstand om effektene av behandlingen:

Påstand: "Vennen min sier at å drikke te tar bort hodepine fordi han drakk litt te, og nå er hodepinen hans borte!"

Behandling: Drikke te

Effekt: Mindre hodepine

Grunnlag: Vennens personlige erfaring etter å ha drukket te

Forklaring: Vennens personlige erfaring er et dårlig grunnlag for påstanden. Det er mulig at hodet ville ha blitt bedre enten han drakk teen eller ikke. Påstanden er upålitelig.

Påstand: "Søsteren min sier at å ta denne tablettene får feberen til å gå bort fordi hun tok en, og feberen hennes gikk bort!"

Behandling: Ta tablettene

Effekt: Redusert feber

Grunnlag: Søsterens personlige erfaring med å ta tablettene

Forklaring: Søsterens personlige erfaring er et dårlig grunnlag for påstanden. Det er mulig at feberen hennes ville ha gått bort enten hun tok tablettene eller ikke. Påstanden er upålitelig.

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 42)

Aktiviteten begynner på side 42 i læreboken.

Ekstra instruksjoner Trinn 1: Fortellingen er i denne veilederen på sidene etter eksempelet. Pass på å lese sakte nok til at barna har tid til å svare.

Trinn 2: Hvis det er en påstand i historien, men ingen barn legger merke til det, stopp og forklar hvorfor det er en påstand om effektene av en behandling.

Trinn 3: Gi barna beskjed om å rekke opp hånden for å svare. Spør imidlertid også barn som ikke rekker opp hånden. Det er viktig å involvere hele klassen.

Fortellingen for aktiviteten

John har vondt i halsen. Det er ikke så alvorlig, men det plager ham litt når han svelger mat. Mor har sendt John og Julie for å kjøpe en behandling. På veien ser de en stor reklame for en ny energidrikk kalt Power Juice. På plakaten står det: "Power Juice gjør deg sterkere!"

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å drikke Power Juice, og effekten er at det gjør deg sterkere.

Julie sier til John: "Jeg drakk Power Juice en gang, men jeg følte meg ikke sterkere. Så Power Juice gjør deg ikke sterkere!"

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å drikke Power Juice, og effekten er at det ikke gjør deg sterkere (ingen effekt).

Imidlertid sier Julie: "Den smakte godt." John og Julie stopper ved den lokale butikken. Butikkeieren, Mr. Semakula, er der. "God ettermiddag, John og Julie," sier Mr. Semakula. "God ettermiddag, Mr. Semakula," svarer John og Julie. John sier han har hørt at å spise appelsiner lindrer vond hals.

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å spise appelsiner, og effekten er å lindre vond hals.

Mr. Semakula sier at dette ikke er sant.

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å spise appelsiner, og effekten er at det ikke lindrer vond hals (ingen effekt).

Mr. Semakula sier at John bør kjøpe litt te i stedet. Han sier at å drikke teen vil kurere halsen hans.

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å drikke te, og effekten er å kurere sår hals.

John og Julie er ikke sikre på hva de skal gjøre. De takker Mr. Semakula, men bestemmer seg for å gå til apoteket for å kjøpe noen medisiner. På apoteket jobber Ms. Namutebi. John og Julie hilser på Ms. Namutebi og spør henne hvilken medisin John bør ta for halsen. Ms. Namutebi sier at det er forskjellige medisiner som John kan bruke: "Denne hostesaften vil kurere sår hals," sier hun.

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å drikke hostesaft, og effekten er å kurere sår hals.

Eller du kan ta en av disse tablettene. Tablettene vil få smerten til å forsvinne mens du venter på at halsen din skal bli bedre.

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å ta tablett, og effekten er at smerten i halsen forsvinner.

Imidlertid sier Ms. Namutebi at tablettene noen ganger gir deg magesmerter.

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å ta tablett, og effekten er magesmerter.

John og Julie kjøper noen tabletter. Når de kommer hjem, tar John en av tablettene. Mor sier at John skal gå og hvile. Hun sier at å hvile alltid får en til å føle seg bedre.

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å hvile, og effekten er å føle deg bedre.

John legger seg for å hvile. Plutselig dukker Polly opp i vinduet og begynner å rope "APPELSINER KURERER SÅR HALS!"

PÅSTAND! Dette er en påstand om effektene av en behandling. Behandlingen er å spise appelsiner, og effekten er å kurere sår hals.

Slutt.

Om eksempelet i denne aktiviteten: Som regel vil en sår hals gå over av seg selv. Men hvis et barn har høy feber i tillegg til sår hals, eller hvis barnet ikke vil spise eller drikke fordi det gjør for vondt, bør det tas med til legen. Hvis barnet sliter med å puste eller svelge, sikler mye eller har en stiv eller hoven nakke, bør barnet tas til sykehus eller legevakt. For å lindre smerte fra mindre alvorlig sår hals, som den John har i historien, kan det hjelpe å drikke varm te, suppe eller kald drikke. Barnet må drikke nok vann, selv om det gjør litt vondt å drikke. Smertestillende tabletter som Paracet, kan hjelpe, men barnet bør ikke få aspirin.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 8)

Barna skal skrive svarene i sin egen oppgavebok.

Svar på oppgavene i leksjon 2:

OPPGAVE 1

1. En påstand er noe noen sier som kan være riktig eller galt.
2. Grunnlaget for en påstand er støtten, underlaget eller årsaken til påstanden.
3. En upålitelig påstand er en påstand basert på dårlig grunnlag.
4. En personlig erfaring med å bruke en behandling er noe som skjedde med en person

OPPGAVE 2

1. *Andys erfaring:* Han spiste et eple og tannen falt ut.
Andys påstand: Å spise epler vil få tennene dine til å falle ut.
2. *Daniels erfaring:* Han tok et varmt bad og feberen hans var nesten borte etter en time.
Daniels påstand: Å ta et varmt bad kurerer feber.
3. *Christines erfaring:* Hun sov i 12 timer og vant løpet.
Christines påstand: Å sove lenge får deg til å løpe raskere.

OPPGAVE 3 ekstra instruksjon:

Be barna slå opp på side 46 i oppgaveboken. Be dem bare fylle ut de første tre linjene for hver påstand de samler, frem til leksjon 9.

For eksempel:

Påstand: Å drikke juice gjør at du blir frisk fra influensa

Behandling: Å drikke juice

Effekt: Bli frisk fra influensa

I leksjon 9 vil elevene fylle ut grunnlagene for påstandene og krysse av for om de synes hver påstand er pålitelig eller om de er usikre. Målet med oppgaven er at barna skal legge merke til at de hører mange påstander om effektene av behandlinger, og mange av disse påstandene er upålitelige.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for Leksjon 2 for lærere

En "påstand" kan ha forskjellige betydninger. I denne boken betyr det bare én ting: noe noen sier som kan være riktig eller galt. Alle kommer med påstander som dette. Som regel, når vi kommer med en påstand, sier vi det som om det er helt til å stole på. Med andre ord sier vi noe som om det var et faktum, når det egentlig er en påstand. Mange påstander er upålitelige, så det er viktig å kjenne igjen når noen kommer med en påstand. Hvis du tror på en upålitelig påstand om virkningene av en behandling kan det føre til at du tar en dårlig beslutning om den behandlingen.

For å unngå å bli villedet av upålitelige påstander må vi alltid spørre: Hva er grunnlaget for påstanden? Et "grunnlag" kan bety forskjellige ting, men i denne boken betyr det hvorfor noen sier eller gjør noe. Det er mange forskjellige grunnlag for å påstå noe. Om en påstand er pålitelig avhenger av grunnlaget. Helseforskere sier noen ganger "evidens" som støtte for en påstand, i stedet for "grunnlag" for påstanden.

Forskere stiller spørsmål og leter etter svar for å finne ut mer om verden. Det er mange forskjellige typer forskere som gjør mange typer forskning. Helseforskere leter etter svar på spørsmål om helse. Det er også mange forskjellige typer helseforskning, men denne boken handler om én type: å stille spørsmål og lete etter svar om virkningene av behandlinger.

Noen sin personlige erfaring er en av de vanligste grunnlagene for påstander om virkningene av behandlinger. Mange typer personlige erfaringer er viktige nok til at vi

kan lære av dem. For eksempel har de fleste behandlinger små effekter, men noen har store, åpenbare effekter. For mange mennesker har det å bruke briller en stor, åpenbar effekt på hvor godt de ser. Deres erfaring med å bruke briller er nok til at de burde bruke briller.

De fleste behandlinger har ikke store effekter. Derfor er noen sin personlige erfaring med å bruke en behandling ofte et dårlig grunnlag for en påstand om virkningene. Forskere sier noen ganger "anekdotisk bevis" eller en "kasusstudie", i stedet for "personlig erfaring." En "anekdote" er en kort historie om noe ekte. En anekdote er et dårlig grunnlag for en påstand om virkningene av en behandling, selv om anekdoten er sann. For eksempel, under et utbrudd av fugleinfluensa fikk noen mennesker som var smittet en medisin kalt Tamiflu. Det er sant at noen av disse menneskene ble bedre. Imidlertid er de sanne anekdotene dårlig grunnlag for påstanden om at Tamiflu helbreder fugleinfluensa. Det er mulig at disse menneskene ville ha blitt bedre uten medisinen.

LEKSJON 3

Andre dårlige grunnlag for påstander om behandlinger (del 1)

Alt du trenger for å forberede og undervise i denne leksjonen:

Mål	Side 30
Forberedelse	Side 30
Leksjon	Side 31
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 32
Trinn 2: Les høyt	Side 33
Trinn 3: Diskuter	Side 33
Trinn 4: Aktivitet	Side 33
Trinn 5: Oppgaver	Side 35
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 36
Bakgrunn for denne leksjonen for lærere	Side 36

Mål for Leksjon 3

Hva barna skal lære i denne leksjonen:

- Hvorfor dette er dårlige grunnlag for påstander om virkningene av en behandling:
 1. Hvor lenge behandlingen har blitt brukt eller hvor mange som har brukt den
 2. Hvor mye penger behandlingen koster eller hvor ny den er

Forberedelse til Leksjon 3 (30 minutter)

Dette er det du bør gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veilederen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veilederen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Sammendrag av historien: Doktor Forsøk og Doktor Rimelig besøker John og Julie på barneskolen deres. John og Julie har samlet påstander fra vennene sine. Doktorene velger to av disse påstandene som eksempler. Eksemplene brukes til å forklare flere dårlige grunnlag for påstander om virkningene av behandlinger. Først bruker doktorene Ruths påstand som et eksempel. Ruths påstand handler om en urt. For det andre bruker doktorene Ahmeds påstand som et eksempel. Ahmeds påstand handler om hans nye briller.

Leksjon 3 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgå forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om. 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høylesing fra læreboken. <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 48 og les høyt slik læreren gir beskjed om. 	
<i>Pause</i>		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen. Hvis det er nødvendig, kan du vise til eksemplene på de neste sidene i veilederen. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om. 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 57 i læreboken 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 57 i boken og gjør aktiviteten 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 16 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgang av forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av forrige leksjon, med barna.

1. Hva var Sarahs påstand?

- Kumøkk hjelper mot brannsåre.

2. Hva var Sarahs grunnlag for påstanden hennes?

- Hennes personlige erfaring med å ta kumøkk på brannsåre.

3. Hvorfor var påstanden hennes upålitelig?

- Grunnlaget for påstanden hennes var dårlig. Det er mulig at brannsåret hennes ville ha gått bort uten å ta på kumøkk på det.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 48)

Teksten begynner på side 48 i læreboken.

Bakgrunn for side 53: Helseforskere har funnet ut at noen urter har gode effekter. For eksempel reduserer krem av chilipepper ryggmerter. Imidlertid har de funnet ut at andre urter har lite eller ingen gode effekter, og noen har dårlige effekter. For eksempel forårsaker tygging av betelnøtt kreft i munnen. Det er mange urter helseforskere ikke har studert nøye.

Bakgrunn for side 55: Mange mennesker bruker briller for å se bedre. Noen sliter med å se det som er nært uten briller. De er langsente. Andre sliter med å se det som er langt unna. De er nærsente. For at briller skal hjelpe noen å se bedre, må glasset tilpasses til hvor langsynt eller nærsynt personen er. Om de er nye eller koster mye penger er ikke viktig for effekten.

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av forrige leksjon, med barna.

1. Hva var Ruths påstand?

- Ruths påstand var at hennes urt kurerer sykdommer.

2. Hvorfor var Ruths påstand upålitelig?

- Grunnlaget for Ruths påstand var at mange mennesker hadde brukt urten i lang tid. Hvor mange mennesker som har brukt en behandling eller hvor lenge de har brukt den, er dårlige grunnlag for påstander om virkningene av behandlingen. Det er mange behandlinger som mange mennesker har brukt lenge, som har andre effekter enn det folk trodde – for eksempel å påføre kumøkk på brannsåre.

3. Hva var Ahmeds påstand?

- Ahmeds påstand var at brillene hans var bedre enn andre briller.

4. Hvorfor var Ahmeds påstand upålitelig?

- Grunnlaget for Ahmeds påstand var at brillene hans var nyere og kostet mer penger enn andre briller. Hvor ny en behandling er eller hvor mye den koster, er dårlige grunnlag for påstander om virkningene av behandlingen. Gamle behandlinger som koster lite penger kan være like gode eller bedre. Ahmed så like bra med de gamle brillene som med de nye.

Ekstra eksempler å gi barna, om nødvendig

Dette er ekstra eksempler for å hjelpe å forklare barna hva de skal ha lært av historien. Bruk bare eksemplene om du synes det er nødvendig.

Hvor lenge en behandling har blitt brukt eller hvor mange som har brukt den er dårlige grunnlag for påstander om virkningene av behandlingen:

Påstand: "Det er en heks i bestemors landsby som helbreder sykdommer! Jeg vet det fordi mange mennesker har gått til denne heksen når de er syke!"

Behandling: Bruk av trolldom

Effekt: Helbredelse av sykdommer

Grunnlag: Hvor mange mennesker som har gått til heksen når de er syke

Forklaring: Hvor mange mennesker som har gått til heksen er et dårlig grunnlag for påstanden. Det er mulig at trolldommen ikke har noen effekt eller at den har dårlige effekter. Påstanden er upålitelig.

Hvor mye penger en behandling koster eller hvor ny den er, er dårlige grunnlag for påstander om virkningene av behandlingen:

Påstand: "Denne kremen koster mye penger! Hvis du bruker den, blir huden din glattere enn hvis du bruker andre kremer!"

Behandling: Bruk av kremen

Effekt: Glattere hud

Grunnlag: Hvor mye kremen koster

Forklaring: Hvor mye kremen koster er et dårlig grunnlag for påstanden. Det er mulig at andre kremer som koster mindre penger er like gode eller bedre. Påstanden er upålitelig.

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 57)

Aktiviteten begynner på side 57 i læreboken.

Ekstra instruksjoner: Skriv grunnlagene barna har lært om på tavlen:

- Noen sin personlige erfaring med behandlingen
- Hvor lenge behandlingen har blitt brukt eller hvor mange som har brukt den
- Hvor mye behandlingen koster eller hvor ny den er

Trinn 12 (side 58): Gi barna beskjed om å rekke opp hånden for å svare. Spør imidlertid også barn som ikke rekker opp hånden om å svare. Det er viktig å involvere hele klassen.

Liste over påstander for aktiviteten

Rashidas påstand: "Da jeg lærte å sykle, lånte jeg hjelmen til vennen min. Etterpå hadde jeg lus! Å bruke hjelm gir deg lus!"

Behandling: Bruk av hjelm

Effekt: Å få lus

Grunnlag: Rashidas personlige erfaring med å bruke hjelmen

Forklaring: Påstanden er upålitelig. I de fleste hjelmer er det ingen lus.

Anthons påstand: "Dette er en ny type plaster! Det får sår til å gro raskere enn andre plaster som de selger i butikken!"

Behandling: Bruk av et av de nye plastrene

Effekt: Å få sår til å gro raskere

Grunnlag: Hvor nytt plasteret er

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at sår gror like raskt eller raskere hvis du bruker de gamle plastrene. Det er også mulig at verken bruk av de nye eller gamle plastrene får et sår til å gro raskere.

Olivias påstand: "Alle vet at å spise gulrøtter får deg til å se bedre om natten!"

Behandling: Spise gulrøtter

Effekt: Å se bedre om natten

Grunnlag: Hvor mange som har spist gulrøtter for å se bedre om natten

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at å spise gulrøtter ikke har noen effekt på hvor godt du ser om natten.

Rhodas påstand: "Hver gang jeg har feber, spiser jeg hvitløk for å bli bedre. Folk har gjort dette i lang tid, så det er en god behandling!"

Behandling: Spise hvitløk

Effekt: Å få ned feberen

Grunnlag: Hvor lenge folk har spist hvitløk for å få ned feberen

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at å spise hvitløk ikke har noen effekt på feber.

Eric's påstand: "Disse fotballschoene koster mye penger! De er verdt kostnaden fordi de vil få meg til å sparke hardere!"

Behandling: Bruk av fotballschoene

Effekt: Å sparke hardere

Grunnlag: Hvor mye fotballschoene koster

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at Eric sparker like hardt eller hardere når han bruker de gamle schoene.

Arnolds påstand: "Jeg hadde influensa, men sov en time på dagen, og senere var den borte! Å sove på dagen kurerer influensa!"

Behandling: Å sove en time på dagen

Effekt: Å kurere influensa

Grunnlag: Arnolds personlige erfaring

Forklaring: Det er mulig at influensaen til Arnold ville ha gått bort selv om han ikke hadde sovet den timen på dagen.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 14)

Barna bør skrive svarene i sin egen oppgavebok.

Ekstra instruksjon: Minn barna på å samle påstander bakerst i oppgavebøkene sine.

Svar på øvelsene i leksjon 3:

OPPGAVE 1

1. Sant **Usant**
2. **Sant** Usant
3. Sant **Usant**
4. Sant **Usant**
5. **Sant** Usant

OPPGAVE 2

1. *Påstanden er upålitelig fordi:* Påstanden er basert på Michaels personlige erfaring med å ta et kaldt bad da han hadde feber. Det er mulig at feberen ville ha gått bort like raskt uten badet.
2. *Påstanden er upålitelig fordi:* Påstanden er basert på hvor mye penger kaffen koster. Det er mulig at annen kaffe er like bra for helsen din eller bedre, selv om den ikke koster like mye penger.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for Leksjon 3 for lærere

Ofte har utbredte og tradisjonelle behandlinger andre effekter enn det folk har trodd. For hundrevis av år siden, for eksempel, i middelalderen, var det vanlig å tro at å tappe blod fra mennesker (punktere huden deres og la blod renne ut) ville kurere sykdommer. I dag kan vi være sikre på at denne behandlingen har andre effekter enn det folk trodde. Den drepte til og med mennesker. Derfor er hvor mange som har brukt en behandling eller hvor lenge de har brukt den, et dårlig grunnlag for påstander om virkningene av behandlingen.

Hvor ny en behandling er eller hvor mye den koster er også et dårlig grunnlag for påstander om virkningene. Mange ganger har behandlinger som er nyere og koster mer penger enn andre samme eller dårligere effekter. For eksempel er noen tannkremer nyere og koster mer penger enn andre, men de fleste tannkremer har de samme effektene fordi de er laget av stort sett de samme ingrediensene. Noen dårlige effekter merkes dessuten ikke før lenge etter bruk av en behandling. Derfor kan vi ikke være sikre på de dårlige effektene av nye behandlinger. For eksempel var det en smertelindrende medisin som het Vioxx som ble brukt av millioner av mennesker. Selskapet som lagde Vioxx markedsførte det bredt. Imidlertid fant helseforskere til slutt ut at medisinen forårsaket hjerteinfarkt og slag.

LEKSJON 4

Andre dårlige grunnlag for påstander om behandlinger (del 2)

Alt du trenger for å forberede og undervise leksjonen

Mål	Side 38
Forberedelse	Side 38
Leksjon	Side 39
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 40
Trinn 2: Les høyt	Side 40
Trinn 3: Diskuter	Side 40
Trinn 4: Aktivitet	Side 42
Trinn 5: Oppgaver	Side 43
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 44
Bakgrunn om denne leksjonen for lærere	Side 44

Mål for Leksjon 4

Hva bør barna lære i denne leksjonen:

- Hvorfor dette er dårlige grunnlag for påstander om effekten av en behandling:
 1. At noen som selger behandlingen har sagt noe om den
 2. At en ekspert har sagt noe om behandlingen

Forberedelser til Leksjon 4 (20 minutter)

Dette bør du gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veilederen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veilederen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Sammendrag av historien: John og Julie møter Doktor Forsøk og Doktor Rimelig på markedet. John og Julie har samlet påstander fra folk der. Doktorene velger tre av påstandene for å bruke som eksempler for ytterligere to dårlige grunnlag for påstander om behandlingseffekter. Først bruker doktorene herr Mwakas og Fru Nantabas påstander som eksempler. Herr Mwakas påstand handler om bananer, og Fru Nantabas påstand handler om mangoer. Deretter bruker doktorene Fru Namulis påstand som et eksempel. Fru Namulis påstand handler om en liten elektrisk maskin.

Leksjon 4 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgår forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgå forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høytlesing fra læreboken <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 62 og les høyt slik læreren gir beskjed om 	
<i>Pause</i>		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen Hvis det er nødvendig, kan du vise til eksemplene på de neste sidene i veilederen. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 73 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 73 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 20 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgang av forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar til gjennomgang av forrige leksjon, sammen med barna.

1. Hva var Ruths påstand?

- Ruths påstand var at urten hennes kurerer sykdommer.

2. Hvorfor var Ruths påstand upålitelig?

- Grunnlaget for Ruths påstand var at mange mennesker hadde brukt urten i lang tid. Hvor mange mennesker som har brukt en behandling, eller hvor lenge de har brukt den, er dårlige grunnlag for påstander om behandlingens effekter. Det er mange behandlinger som mange mennesker har brukt lenge, som har andre effekter enn det folk trodde, for eksempel å ta kumøkk på brannsåre.

3. Hva var Ahmeds påstand?

- Ahmeds påstand var at brillene hans var bedre enn andre briller.

4. Hvorfor var Ahmeds påstand upålitelig?

- Grunnlaget for Ahmeds påstand var at brillene hans var nyere og kostet mer penger enn andre briller. Hvor ny en behandling er, eller hvor mye den koster, er dårlige grunnlag for påstander om behandlingens effekter. Gamle behandlinger som koster lite penger, kan være like gode eller til og med bedre enn nye behandlinger. Ahmed så like godt med de gamle brillene som med de nye.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 62)

Teksten begynner på side 62 i læreboken.

Bakgrunn side 67: Bananer inneholder kalium (et næringsstoff) og fiber. Begge deler kan være bra for helsen din. De inneholder også vitamin B6 og vitamin A, som kroppen din trenger. Mangoer inneholder fiber og vitamin A, samt vitamin C og andre viktige vitaminer. Med andre ord er det bra for helsen din å spise bananer og mangoer av ulike grunner.

Bakgrunn side 69: Helseforskere har studert grundig slike maskiner og funnet ut at de ikke holder mygg unna og derfor ikke hindrer at du får malaria.

Forklaring side 70: Eksperters påstander er pålitelige når de er basert på rimelige sammenligninger med mange mennesker. Dette vil barna lære i neste del av boken.

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av det du leste høyt, sammen med barna.

1. Hva var Herr Mwakas påstand?

- Bananer er bedre for helsen din enn mangoer.

2. Hva var Fru Nantabas påstand?

- Mangoer er bedre for helsen din enn bananer.

3. Hvorfor var Herr Mwakas og Fru Nantabas påstander upålitelige?

- Grunnlaget for påstandene deres var det de som solgte fruktene sa om dem. En person som selger en behandling vil tjene mer penger hvis folk tror behandlingen har gode effekter. Dette kan være grunnen til at den personen påstår at behandlingen har gode effekter, enten det er sant eller ikke.

4. Hva var Fru Namulis påstand?

- Fru Namuli hevdet at den lille elektriske maskinen hennes hindrer folk i å få malaria.

5. Hvorfor var Fru Namulis påstand upålitelig?

- Grunnlaget for Fru Namulis påstand var noe en ekspert hadde sagt. Dette er et dårlig grunnlag for påstanden. Hvis en eksperts påstand om effektene for eksempel er basert på personlig erfaring med behandlingen, er ekspertens påstand upålitelig og et dårlig grunnlag for noen andres påstand om effektene.

Ekstra eksempler, hvis nødvendig

Dette er ekstra eksempler for å forklare hva barna skal ha lært fra fortellingen. Bruk bare disse eksemplene hvis du tenker det trengs.

Hvorfor det noen som selger en behandling, sier om behandlingen er et dårlig grunnlag for påstander om behandlingens effekter.

Påstand: "Denne såpen vil gjøre huden din mykere! Personen som solgte den til meg sa det!"

Behandling: Bruke såpen

Effekt: Få mykere hud

Grunnlag: Det personen som solgte såpen sa om den

Forklaring: Det personen som selger såpen sier om den er et dårlig grunnlag for påstanden. Det er mulig at personen sier det for å tjene mer penger. Påstanden er upålitelig.

Hvorfor det en ekspert sier om en behandling er et dårlig grunnlag for påstander om behandlingens effekter.

Påstand: "En urtelege fortalte meg at denne teen vil gjøre at muskelsmertene mine forsvinner. Det må være sant fordi urtelegen er ekspert på te! Urtelegen

fortalte at hun er sikker fordi folk har drukket teen mot muskelsmerter i mange år."

Behandling: Drikke urteteen

Effekt: Bli kvitt muskelsmerter

Grunnlag: Det urtelegen sa

Forklaring: Det urtelegen sa er et dårlig grunnlag for påstanden. Det var bare basert på hvor lenge folk har drukket teen mot muskelsmerter. Det er mulig at teen ikke har noen effekt på muskelsmerter. Og det er mulig at teen har dårlige effekter. Påstanden er upålitelig.

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 73)

Aktiviteten begynner på side 73 i læreboken.

Ekstra instruksjoner: Skriv grunnlagene barna har lært om på tavlen:

- Noen sin personlige erfaring med behandlingen
- Hvor lenge behandlingen har blitt brukt eller hvor mange mennesker som har brukt den
- Hvor mye behandlingen koster eller hvor ny den er
- At noen som selger behandlingen sier noe om den
- At en ekspert sier noe om behandlingen

Det er viktig å involvere hele klassen

Liste over påstander for aktiviteten

Alexanders påstand: "Å spise mer kjøtt vil gjøre deg sterkere og smartere! Jeg hørte det fra en slakter!"

Behandling: Å spise mer kjøtt

Effekt: Bli sterkere og smartere

Grunnlag: Det slakteren sa til Alexander

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at slakteren sier dette for å selge mer kjøtt og tjene mer penger.

Cates påstand: "Når du har hodepine, bør du legge et håndkle i kaldt vann, deretter legge håndkleet på hodet! Det vil redusere smerten! Mange mennesker gjør dette!"

Behandling: Å legge håndkleet i kaldt vann og deretter på hodet

Effekt: Bli kvitt hodepine

Grunnlag: Hvor mange mennesker som har brukt behandlingen

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at å legge håndkleet i kaldt vann og deretter på hodet ikke har noen effekt på hodepine.

Patricks påstand: "Å spise sjokolade gjør at hodepine forsvinner! Jeg vet det fordi jeg prøvde å spise sjokolade da jeg hadde hodepine, og smerten gikk bort veldig fort!"

Behandling: Å spise sjokolade

Effekt: Bli kvitt hodepine

Grunnlag: Patricks erfaring med å spise sjokolade

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at Patricks hodepine ville ha gått bort like raskt uten at han spiste sjokolade.

Agnes' påstand: "Å tygge teblader gjør at magesmerter blir borte! En urtelege fortalte meg det, og urtelegen er ekspert på denne typen behandling! Urtelegen sa at folk i lang tid har tygget teblader mot magesmerter!"

Behandling: Å tygge teblader

Effekt: Fjerne magesmerter

Grunnlag: Det urtelegen sa om å tygge teblader

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Urtelegens påstand er basert på hvor lenge folk har tygget teblader mot magesmerter. Det kan være at å tygge teblader ikke har noen effekt på magesmerter selv om folk har gjort det i lang tid.

Alis påstand: "Denne melken vil gjøre deg sterkere enn annen melk! Den koster mye penger!"

Behandling: Å drikke melken

Effekt: Bli sterkere

Grunnlag: Hvor mye penger melken koster

Forklaring: Påstanden er upålitelig. Det er mulig at å drikke annen melk gjør deg like sterk eller sterkere.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 18)

Barna skal skrive svarene i sin egen oppgavebok.

Ekstra instruksjon: Minn barna på å samle påstandene på baksiden av oppgavebøkene sine.

Svar på øvelsene i leksjon 4:

OPPGAVE 1

1. **Sant** Usant

2. **Sant** Usant
3. **Sant** Usant
4. **Sant** Usant

OPPGAVE 2

1. Påstanden er upålitelig fordi: Grunnlaget er at de som selger behandlingen sa noe om den. Dette er et dårlig grunnlag for påstanden.
2. Påstanden er upålitelig fordi: Grunnlaget er at en ekspert sa noe om behandlingen. Dette er et dårlig grunnlag for påstanden.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for leksjon 4, for lærere

Personer som selger behandlinger kommer med mange påstander om virkningene. Du må alltid spørre hvorvidt grunnlaget for disse påstandene er bra eller dårlig. Det er lett å bli villedet fordi du tror at hvis en behandling blir solgt, og mange betaler for den, må den ha blitt grundig testet. Påstander om slike behandlinger kan fremstå som beskrivelser av produktet, når de egentlig er påstander.

Personer som selger behandlinger har flere interesser. Med *interesse* mener vi noe som ville være bra for dem selv. De har en interesse av at behandlingene de selger hjelper kundene deres. Imidlertid har de også en interesse av å tjene penger. Disse to interessene konkurrerer. Dette kalles en interessekonflikt. Hvis noen som selger en behandling har en interessekonflikt, kommer de noen ganger med upålitelige påstander om virkningene på grunn av dette.

Ekspertene kommer også noen ganger med upålitelige påstander. For eksempel har leger og andre eksperter sagt at å hvile i sengen i lang tid er bra for mange forskjellige sykdommer, inkludert hjerteinfarkt og ryggsmertor. Andre eksperter har vært uenige. Helseforskere fant ut at de gode effektene av denne behandlingen ikke er så bra. De fant til og med ut at i noen tilfeller hadde ikke behandlingen noen gode effekter i det hele tatt. Videre fant de ut at å hvile for lenge kan ha dårlige effekter. Ofte vil eksperter være uenige om virkningene av en behandling. Alle er eksperter, men ikke alle kan ha rett.

LEKSJON 5

Sammenligninger av behandlinger

Alt du trenger for å forberede og undervise denne leksjonen:

Mål	Side 46
Forberedelse	Side 46
Leksjon	Side 47
Trinn 1: Gjennomgå forrie leksjon	Side 48
Trinn 2: Les høyt	Side 48
Trinn 3: Diskuter	Side 48
Trinn 4: Aktivitet	Side 49
Trinn 5: Oppgaver	Side 49
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 50
Bakgrunn for denne leksjonen, for lærere	Side 50

Mål for Leksjon 5

Hva barna skal lære i denne leksjonen:

- Hvorfor helseforskere må sammenligne en behandling med en annen behandling eller ingen behandling

Forberedelse til Leksjon 5 (20 minutter)

Dette er hva du bør gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veilederen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veilederen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Sammendrag av historien: John og Julie besøker doktorenes kontor ved universitetet. Doktorene begynner å lære John og Julie om pålitelige påstander som er basert på helseforskning. De forklarer hva helseforskere må gjøre for å finne ut mer om virkningene av en behandling. Først må de gjøre en påstand om behandlingen om til et spørsmål. For det andre må de sammenligne behandlingen med en annen behandling eller ingen behandling. Det betyr at de må gi én behandling til én gruppe mennesker og en annen behandling eller ingen behandling til en annen gruppe mennesker. For det tredje må de måle hva som skjer og sammenligne hva som skjedde i de ulike gruppene.

Leksjon 5 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgår forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høytlesing fra læreboken <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 80 og les høyt slik læreren gir beskjed om 	
<i>Pause</i>		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 93 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 93 i boken og gjør aktiviteten 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 26 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgå forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar når du gjennomgår forrige leksjon med barna.

1. Hva var Herr Mwakas påstand?

- Bananer er bedre for helsen din enn mangoer.

2. Hva var Fru Nantabas påstand?

- Mangoer er bedre for helsen din enn bananer.

3. Hvorfor var Herr Mwakas og Fru Nantabas påstander upålitelige?

- Grunnlaget for påstandene deres var hva de som solgte fruktene sa om dem. Personen som selger behandlingen vil tjene mer penger hvis folk tror behandlingen har gode effekter. Dette kan være grunnen til at den personen påstår at behandlingen har gode effekter, uavhengig om det er sant eller ikke.

4. Hva var Fru Namulis påstand?

- Fru Namuli påstod at den lille elektriske maskinen hennes hindrer folk i å få malaria.

5. Hvorfor var Fru Namulis påstand upålitelig?

- Grunnlaget for Fru Namulis påstand var noe en ekspert hadde sagt. Dette er et dårlig grunnlag for påstanden. Hvis for eksempel en eksperts påstand om effekter er basert på personlig erfaring med behandlingen, er ekspertens påstand upålitelig og utgjør et dårlig grunnlag for andres påstander om effekter.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 80)

Teksten begynner på side 80 i læreboken.

Bakgrunn side 92: Forskere har sammenlignet personer som sover under myggnett som er sprayet med insektmiddel, med personer som ikke sover under myggnett eller som sover under myggnett uten insektmiddel. Myggnett som er sprayet med insektmiddel er svært effektive for å redusere antall barn som får malaria og dør av malaria.

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av det du leste høyt, med barna.

- 1. Hva er det første trinnet helseforskere tar for å finne ut mer om effektene av en behandling?**
 - De gjør en påstand om til et forskningsspørsmål.
- 2. Hvilken behandling sammenlignet helseforskerne med bruken av Fru Namulis maskin?**
 - Bruk av maskinen med strømmen avslått, som er det samme som å ikke bruke maskinen.
- 3. Hva fant helseforskerne ut?**
 - De fant ut at maskinen ikke har noen viktige effekter.
- 4. Hva har helseforskere funnet om effektene av å sove i myggnett?**
 - De har funnet ut at det hindrer folk i å få malaria hvis nettene er sprayet med insektmiddel.

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 93)

Aktiviteten begynner på side 93 i læreboken.

Del 1 av aktiviteten

Trinn 2: Si "Tomat" eller "Potet". Skriv "Tomat" og "Potet" på motsatte sider av tavlen.

Forklaring trinn 11: Uten å sammenligne behandlingen (å holde hendene bak ørene) med en annen behandling, kan du ikke finne ut mer om effektene. For eksempel er det mulig at flere av barna ville ha hørt ordet hvis de ikke holdt hendene bak ørene.

Del 2 av aktiviteten

Trinn 2: Barna forblir ved pultene sine. Del klassen i to mellom bakerste og fremste del av klasserommet. Barna foran i klasserommet er Gruppe 1.

Trinn 3: Si "Leke" eller "Be." Skriv "Leke" og "Be" på motsatte sider av tavlen.

Forklaring trinn 14: Etter å ha gjort sammenligningen fant du enten at behandlingen (å holde hendene bak ørene) hjelper deg med å høre bedre, at det ikke gjør noen forskjell, eller at det gjør det vanskeligere å høre. Imidlertid kan du ikke være sikker på at det du fant var effektene av behandlingene, fordi sammenligningen ikke var rimelig, og den var for liten. Barna vil lære mer om dette i de to neste leksjonene.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 24)

Barna skal skrive svarene i sine egne oppgavebøker.

Ekstra instruksjon: Minn barna på å samle påstandene bakerst i oppgavebøkene sine.
Svar på oppgavene i Leksjon 5:

OPPGAVE 1

- En pålitelig påstand er en påstand med et godt grunnlag.
- Sammenligning av behandlinger er en undersøkelse av forskjellene mellom to eller flere behandlinger.
- Å måle er å se på hvor mye det er eller hvor mange det er av noe.

OPPGAVE 2

- **Ta tiden på dem med en klokke** Spør dem
- **Ta på hodene deres** Lukt på dem
- **Spør dem** Se på dem

OPPGAVE 3

Hvor mange mennesker hadde malaria i hver gruppe?

Gruppe A: **5** av 20

Gruppe B: **11** av 20

Hva var forskjellen mellom gruppene?

Det var **6** flere personer med malaria ut av 20 i gruppe **B**.

Hvor mange mennesker hadde malaria i hver gruppe?

Gruppe A: **17** av 50

Gruppe B: **25** av 50

Hva var forskjellen mellom gruppene?

Det var **8** flere personer med malaria ut av 50 i gruppe **B**.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for Leksjon 5, for lærere

Det er umulig å vite effektene av en behandling uten å sammenligne den med noe annet. Ofte sammenligner helseforskere hva som skjer med en gruppe mennesker som bruker behandlingen med en annen gruppe mennesker som ikke brukte den behandlingen. Noen ganger får menneskene i den andre gruppen en annen behandling.

For eksempel, før helseforskere sammenlignet å ta en urt kalt valerian med å ikke ta urten, var det umulig å være sikker på effektene. Noen trodde at valerian hjelper deg

med å sove bedre hvis du har sovet dårlig. Påstanden var basert på personlige erfaringer. Etter hvert sammenlignet helseforskerne å ta valerian med å ta en behandling som lignet og luktet som valerian, men som ikke hadde aktive ingredienser. En falsk behandling som dette kalles et "placebo". De ga valerian til en gruppe mennesker og placebomedisinen til en annen. Deretter sammenlignet de hva som skjedde i de to gruppene og fant at det var liten eller ingen forskjell. Med andre ord fant de ut at valerian har liten eller ingen effekt på hvor godt du sover sammenlignet med effekten av et placebo.

Før helseforskere gjør sammenligninger, må de ha et forskningsspørsmål. De lager forskningsspørsmål ved å gjøre påstander om til spørsmål. For eksempel gjorde de påstanden om at valerian hjelper deg med å sove bedre om til et spørsmål om hvorvidt det gjør det. All vitenskap og forskning begynner med å stille spørsmål ved det folk tror er riktig, inkludert hva forskere tror er riktig. Neste trinn er en grundig studie for å finne ut mer slik at vi kan bli sikrere på om det vi tror er riktig, er det eller om det er feil.

LEKSJON 6

Rimelig sammenligning av behandlinger

Alt du trenger for å forberede og undervise denne leksjonen

Mål	Side 53
Forberedelse	Side 53
Leksjon	Side 54
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 55
Trinn 2: Les høyt	Side 55
Trinn 3: Diskuter	Side 55
Trinn 4: Aktivitet	Side 57
Trinn 5: Oppgaver	Side 57
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 58
Bakgrunn for denne leksjonen, for lærere	Side 58

Mål for Leksjon 6

Hva barna bør lære i denne leksjonen:

- Hva en "rimelig" sammenligning av behandlinger er.
- Hvorfor helseforskere bør være rimelige når de sammenligner behandlinger.
- Hvordan helseforskere bør være rimelige når de sammenligner behandlinger.

Forberedelse til Leksjon 6 (20 minutter)

Dette er det du bør gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veilederen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veilederen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Sammendrag av historien: Doktorene finner John og Julie på løkka i landsbyen deres. John og Julie har samlet 10 venner. Doktorene lærer John og Julie mer om helseforskning. De gjør en sammenligning sammen, slik at John og Julie kan lære hvorfor og hvordan helseforskere må være rimelige når de sammenligner behandlinger. Forskningsspørsmålet deres er: Vil det å drikke juice før løping gjøre at flere personer får mageknip sammenlignet med å drikke vann?

Leksjon 6 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan.

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgå forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høytlesing fra læreboken <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 100 og les høyt slik læreren gir beskjed om 	
<i>Pause</i>		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen Hvis det trengs, finner du ekstra eksempler på de neste sidene i denne veilederen 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 119 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 119 i boken og gjør aktiviteten 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 32 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgå forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar for å gjennomgå forrige leksjon med barna.

- 1. Hva er det første steget helseforskere tar for å finne ut mer om effektene av en behandling?**
 - De gjør en påstand om til et forskningsspørsmål.
- 2. Hvilken behandling sammenlignet helseforskerne bruken av Fru Namulis maskin med?**
 - Å bruke maskinen med strømmen av, noe som er det samme som å ikke bruke maskinen.
- 3. Hva fant helseforskerne ut?**
 - De fant ut at maskinen ikke har noen viktige effekter.
- 4. Hva har helseforskere funnet om effektene av å sove i myggnett?**
 - De har funnet at det stopper folk fra å få malaria hvis nettene er sprayet med insektmiddel.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 100)

Teksten begynner på side 100 i læreboken.

Forklaring side 106: Senere i historien bruker doktorene det John, Julie og vennene deres svarer for å forklare et problem som kan gjøre en sammenligning urimelig. Dette diskusjonsspørsmålet er her slik at barna i klassen din husker hva John, Julie og vennene deres svarte. Instruksjon: Be barna i klassen din svare på Doktor Forsøks spørsmål.

Forklaring side 107: Med andre ord, i helseforskning betyr "urimelig" at det er viktige forskjeller mellom menneskene i sammenligningsgruppene eller hvordan de behandles, hvordan de får behandlingene sine, eller hvordan det som skjedde med dem måles.

Forklaring side 110: I neste leksjon vil barna lære om å finne noe ved tilfeldighet i sammenligninger som var for små. "Ved tilfeldighet" betyr ikke det samme når du snakker om å velge noe som når du snakker om å finne noe.

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for å gjennomgå det du leste høyt, med barna.

- 1. Hva er en rimelig sammenligning av behandlinger?**
 - En sammenligning der den eneste viktige forskjellen mellom gruppene er behandlingene som blir sammenlignet.

2. Hva er det første problemet som kan gjøre en sammenligning urimelig?

- Folk velger hvem som får hvilken behandling.

3. Hvordan løste John, Julie og doktorene det første problemet?

- De kastet en mynt for å velge hvem som fikk juice og hvem som fikk vann. På denne måten ble gruppene likere fordi alle hadde samme sjanse til å få juice.

4. Hva er det andre problemet som kan gjøre en sammenligning urimelig?

- Folk vet hvilken behandling de fikk.

5. Hvordan løste John, Julie og professorene det andre problemet?

- Doktor Forsøk blandet et pulver i vannet for å få det til å se ut og smake som juice. På denne måten visste ikke vennene som drakk juice om de drakk ekte juice. Husk, alle barna trodde at å drikke juice før løping vil gi flere mageknip sammenlignet med å drikke vann. Så, hvis de visste hvem som fikk hva, ville de som drakk juice tro at de skulle få mageknip. Det er mulig at noen av dem ville si at de fikk mageknip fordi de trodde de ville få det.

Ekstra eksempler å gi barna, hvis nødvendig

Dette er ekstra eksempler som skal hjelpe med å forklare hva barna bør ha lært av historien. Bruk bare disse eksemplene hvis du tror det er nødvendig.

Hvorfor det å velge hvem som går i hvilken gruppe kan gjøre en sammenligning urimelig:

Forskningsspørsmål: Gjør det å danse minst en gang i uken mennesker lykkeligere sammenlignet med å ikke danse i det hele tatt?

Hvordan forskere lagde gruppene: De lot folk velge om de ville danse. De lykkeligste menneskene valgte å danse.

Forklaring: Det er en viktig forskjell mellom gruppene fordi deltagerne valgte sin behandling. Alle de lykkeligste menneskene er i samme gruppe. Hvis helseforskerne finner ut at de som danset er lykkeligere, kan det være fordi de allerede var lykkelige, ikke på grunn av dansingen.

Hvordan man lager grupper uten at noen velger hvem som er i hvilken gruppe:

Eksempel 1: Bland grønne og gule papirkort. Hver person plukker et kort uten å se på det. Hvis de får et grønt kort, blir de med i den første gruppe. Hvis de får et gult kort, går de i den andre gruppen.

Eksempel 2: Gi folk terninger. Hver person ruller en terning. Hvis den viser 1, 2 eller 3, blir personen med i den første gruppen. Hvis den viser 4, 5 eller 6, blir personen med i den andre gruppen.

Hvorfor det kan gjøre en sammenligning urimelig hvis noen vet hvem som fikk hvilken behandling:

Forskningsspørsmål: Vil bruk av en ny pille som koster mer penger redusere hodepine raskere enn en eldre pille?

Hvordan forskerne lagde gruppene: De ga esker med piller til folk. På eskene står det om de inneholder den nye eller den gamle pillen.

Forklaring: Hvis folk tror en pille er bedre enn den andre, er det en viktig forskjell mellom gruppene. Hvis folk tror den nyere pillen er bedre, vil folk i gruppen som får den nye pillen ha andre forventninger enn folk i den andre gruppen. De tror hodepinen deres vil forsvinne raskest, så de kan føle at det skjer raskere.

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 119)

Aktiviteten begynner på side 119 i læreboken.

Forklaring Trinn 1: I forrige leksjon delte du klassen i to mellom den forreste og bakerste delen av klasserommet. Alle barn i Gruppe 1 var forrest i klasserommet. Alle barn i Gruppe 2 var bakerst i klasserommet. Dette var en viktig forskjell mellom gruppene. Det du fant i aktiviteten for leksjon 5, kunne ha vært på grunn av denne forskjellen og ikke på grunn av behandlingene.

Forklaring Trinn 2: For store klasser, sett annenhver person i Gruppe 1 og Gruppe 2. I mindre klasser, bruk en mynt for å lage gruppene.

Forklaring Trinn 3: Si enten "Å se" eller "Å være." Skriv "å se" og "å være" på motsatte sider av tavlen.

Forklaring Trinn 14: Det ville være umulig for barn å ikke vite hvem som fikk hvilken behandling. Dette kan utgjøre viktige forskjeller mellom gruppene. Hvis barna trodde at å holde hendene bak ørene hjelper dem å høre bedre, er det mulig at barna i Gruppe 2 ikke ville prøve like hardt å høre hva du sa fordi de trodde de uansett ikke ville høre like bra som barna i Gruppe 1. Helseforskere må vurdere hvor viktig dette er, hvis de sammenlignet behandlingene.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 30)

Barna skal skrive svarene i sin egen oppgavebok.

Ekstra instruksjon: Minn barna på å samle påstander bakerst i oppgavebøkene sine.

Svar på øvelsene i Leksjon 6:

OPPGAVE 1

1. **Sant** Usant
2. **Sant** Usant
3. **Sant** Usant
4. **Sant** Usant

OPPGAVE 2

1. Hindrer det å ta vaksine mot meslinger folk fra å få meslinger sammenlignet med å ikke ta vaksinen?
2. Nei. Det kan gjøre sammenligningen urimelig.
3. Nei. Det kan gjøre sammenligningen urimelig.
4. Nei. Det kan gjøre sammenligningen urimelig.

Bakgrunn Øvelse 2: Helseforskere har studert vaksinen mot meslinger og funnet ut at den hindrer folk fra å få meslinger uten at det gir alvorlige bivirkninger.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for Leksjon 6, for lærere

Når det er viktige forskjeller mellom gruppene i en sammenligning, bortsett fra behandlingene, er sammenligningen urimelig. Når sammenligninger er urimelige, kan det helseforskerne finner være på grunn av disse viktige forskjellene, ikke på grunn av behandlingene som blir sammenlignet. Med andre ord kan vi ikke være sikre på at det som skjedde var effekter av behandlingene. Resultater fra urimelige sammenligninger kan villedde oss hvis vi ikke erkjenner at sammenligningene var urimelige. I helseforskning kalles feil som gjør sammenligninger urimelige for "systematiske feil" eller "bias". I denne leksjonen lærer barna om to typer systematiske feil.

Den første typen av feil oppstår når folk får velge hvem som får hvilken behandling. For eksempel mente leger at hvis kvinner tar en type medisin kalt hormoner, vil færre av dem få hjerteinfarkt. Grunnlaget for påstanden deres var urimelige sammenligninger. Sammenligningene var mellom grupper av kvinner som tok hormonene og grupper av kvinner som ikke gjorde det. Kvinnene fikk velge om de ville ta hormonene. Noen kvinner hadde tatt bedre vare på helsen sin før sammenligningene. Flere av disse kvinnene valgte å ta hormonene. Dette betyr at kvinner som valgte å ta hormoner allerede hadde lavere risiko for å få hjerteinfarkt.

Dette var en viktig forskjell mellom gruppene. Til slutt gjorde helseforskere nye sammenligninger der de tilfeldig valgte hvilke kvinner som fikk hormonene. I disse rimelige sammenligningene fant helseforskerne ut at flere av kvinnene som tok hormonene fikk hjerteinfarkt sammenlignet med de som ikke tok dem! I helseforskning

kalles tilfeldig utvelgelse av hvem som får hvilken behandling "tilfeldig tildeling". Som regel bruker helseforskere et dataprogram for å "tilfeldig tildele" hver person en behandling. Tilfeldig tildeling er ikke alltid mulig eller etisk. Når tilfeldig tildeling ikke er mulig, må helseforskere vurdere andre viktige forskjeller mellom gruppene.

Den andre typen feil er systematisk feil. Dette vil barna vil lære om, er når folk får vite hvem som fikk hvilken behandling. For eksempel er det en del av kneet som kalles menisken. En revnet menisk er en vanlig skade. Kirurger har hevdet at det finnes en operasjon som leger skaden og reduserer smerte. Grunnlaget for påstanden deres var sammenligninger der folk visste at de fikk operasjonen. Til slutt sammenlignet helseforskere det å få operasjon med å få en falsk operasjon. En falsk behandling kalles et "placebo". Helseforskere bruker av og til placebokontroller slik at ingen vet hvem som fikk hva. Dette kalles "blinding". For den falske operasjonen laget legene et lite snitt (kutt) i pasientens kne og oppførte seg som om de utførte en operasjon. Forskerne fant at i gruppen som fikk den falske operasjonen, var det like mange mennesker som følte mindre smerte som i gruppen som fikk den virkelige operasjonen! Blinding er heller ikke alltid mulig.

LEKSJON 7

Rimelig sammenligning med mange personer

Alt du trenger for å forberede og undervise denne leksjonen:

Mål	Side 61
Forberedelse	Side 61
Leksjon	Side 62
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 63
Trinn 2: Les høyt	Side 63
Trinn 3: Diskuter	Side 63
Trinn 4: Aktivitet	Side 64
Trinn 5: Oppgaver	Side 65
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 66
Bakgrunn om denne leksjonen for lærere	Side 66

Mål for Leksjon 7

Hva barna bør lære i denne leksjonen:

Hvorfor helseforskere bør gi behandlinger til mange mennesker i deres rettferdige sammenligninger.

Forberedelser til Leksjon 7 (20 minutter)

Dette bør du gjøre før leksjon.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veilederen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veilederen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Sammendrag av historien: John og Julie møter doaktorene på universitetsområdet. Doaktorene har samlet 100 løpere for å lære John og Julie hvorfor helseforskere må gjøre store nok sammenligninger. De gjør nye sammenligninger med samme forskningsspørsmål: Fører det å drikke juice før løping til at flere mennesker får mageknip sammenlignet med å drikke vann?

Leksjon 7 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgå forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høytlesing fra læreboken. <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 124 og les høyt slik læreren gir beskjed om 	
<i>Pause</i>		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 146 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 146 i boken og gjør aktiviteten 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 37 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgå forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar for å gjennomgå forrige leksjon med barna.

1. Hva er en rimelig sammenligning av behandlinger?

- En sammenligning der den eneste viktige forskjellen mellom gruppene er behandlingene som blir sammenlignet.

2. Hva er det første problemet som kan gjøre en sammenligning urimelig?

- At folk velger hvem som får hvilken behandling.

3. Hvordan løste John, Julie og doktorene det første problemet?

- De kastet en mynt for å velge hvem som fikk juice og hvem som fikk vann. På denne måten ble gruppene mer like fordi alle hadde samme sjanse til å få juice.

4. Hva er det andre problemet som kan gjøre en sammenligning urimelig?

- At folk vet hvilken behandling de fikk.

5. Hvordan løste John, Julie og doktorene det andre problemet?

- Doktor Forsøk blandet et pulver i vannet for å få det til å se ut og smake som juice. På denne måten visste ikke vennene som drakk juice om de drakk ekte juice. Husk at alle barna trodde at å drikke juice før løping fører til at flere mennesker får mageknip sammenlignet med å drikke vann. Hvis de visste hvem som fikk hva, ville de som drakk juice tro at de skulle få mageknip. Det er mulig at noen av dem ville si at de fikk mageknip fordi de trodde det skulle skje.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 124)

Teksten begynner på side 124 i læreboken.

Forklaring til side 126: Husk å diskutere hva som skjer i boksene der det er lite eller ingen tekst.

Forklaring til side 144: Hvis John, Julie og doktorene hadde lagt til 90 ekstra løpere til hver av de første tre sammenligningene, ville de ha funnet noe som lignet mer på det de fant i de siste tre sammenligningene.

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for å gjennomgå det du leste høyt, med barna.

1. Hva fant John, Julie og doktorene da de gjorde sammenligninger med 10 løpere?

- De fant noe forskjellig hver gang. Først fikk flere løpere som drakk vann magesmerter. Deretter fikk det samme antallet i hver gruppe vondt. Til slutt fikk flere som drakk juice smerter.

2. Hva fant John, Julie og doktorene da de gjorde sammenligninger med 100 løpere?

- De fant nesten det samme hver gang: omtrent dobbelt så mange av løperne som drakk juice fikk mageknip.

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 146)

Aktiviteten begynner på side 147 i læreboken. Barna vil også bruke oppgavebøkene sine, på side 37.

Tegn denne tabellen på tavlen:

Barna har nesten den samme tabellen på side 37 i oppgavebøkene sine. Før du starter aktiviteten, bør du ha tegnet denne enkle tabellen på tavlen:

KORT	INGEN SMERTE, GRUPPE RØD	INGEN SMERTE, GRUPPE BLÅ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
TOTAL		

Her er et eksempel på hvordan tabellen kan se ut etter at dere har målt hva som skjedde med 20 mennesker i hver gruppe (ved å snu rundt to røde kort og to blå kort):

KORT	INGEN SMERTE, GRUPPE RØD	INGEN SMERTE, GRUPPE BLÅ
1	5 AV 10	4 AV 10
2	8 AV 20	9 AV 20

I dette eksemplet smiler 5 ansikter på baksiden av det første røde kortet, og 3 ansikter på det andre røde kortet smiler. Med andre ord, av de første 20 personene i Rød Gruppe er det 8 som ikke lenger har magesmerter (5 av 10 + 3 av 10 = 8 av 20).

Forklaring for diskusjon: Etter å ha målt hva som skjedde med de første 10 personene i hver gruppe (ved å snu det første paret med kort), var det en forskjell i hvor mange personer som ikke lenger hadde mageknip i hver gruppe. Etter å ha målt alle 100 personene i hver gruppe, var det ingen forskjell. Det var like mange personer uten mageknip i hver gruppe. Med andre ord, hvis du hadde stoppet etter å ha målt hva som skjedde med de første 20 personene, ville det sett ut som om den røde eller den blå pillen var bedre. Dette ville skjedd uansett hvilket rødt kort og hvilket blått kort du snudde først. Ved å måle hva som skjedde med alle 200 personene i sammenligningen, fant du ut at det egentlig ikke er noen forskjell. Sammenligningen med bare 20 personer var for liten til å vise at det ikke var noen forskjell.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 35)

Barna skal skrive svarene i sine egne oppgavebøker.

Ekstra instruksjon: Minn barna om å samle påstandene bakerst i oppgavebøkene sine.

Svar på øvelsene i leksjon 7:

OPPGAVE 1

1. **Sant** Usant
2. Sant **Usant**
3. **Sant** Usant

OPPGAVE 2

1. Å velge tilfeldig hvem som får hvilken behandling, betyr å velge uten å vite hvem som vil få hvilken behandling.
2. Å finne noe ved tilfeldighet i en sammenligning som var for liten, betyr å finne noe uten å vite hvorfor det skjedde fordi sammenligningen var for liten.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for leksjon 7 for lærere

Noen ganger gjør helseforskere en sammenligning som er rimelig, men for liten til at vi kan være sikre på hvorfor de fant det de fant. De fleste behandlinger har ikke store effekter. Helseforskere må gjøre rettfærdige sammenligninger med mange mennesker for å finne ut mer om effektene av disse behandlingene. Hvis ikke kan det de finner være tilfeldig.

Når helseforskere gjør sammenligninger som er for små, kalles det en "tilfeldig feil" fordi de kunne ha funnet det de fant tilfeldig. De fleste ganger må helseforskere gjøre mange rimelige sammenligninger av de samme behandlingene for at vi skal være veldig sikre på effektene.

For eksempel kan barn som har diaré bli dehydrert. Dette betyr at de mister mye vann i kroppen. I over 20 år anbefalte Verdens helseorganisasjon (WHO) og FNs barnefond (UNICEF) å gi slike barn en stor mengde sukker og salt blandet i vann. Noen helseforskere trodde imidlertid at en liten mengde sukker og salt kanskje var bedre. Da forskere først studerte bruk av en stor mengde sukker og salt sammenlignet med en liten mengde, var det bare 38 barn i sammenligningen. Ni av barna ble alvorlig dehydrert. Fire av de alvorlig dehydrerte barna var i gruppen som drakk blandingen med en liten mengde sukker og salt. De andre fem var i gruppen som tok blandingen med en stor mengde.

I de neste ti årene gjorde helseforskere 10 flere sammenligninger av de samme behandlingene. Noen ganger ble flere barn i den ene gruppen alvorlig dehydrert. Andre ganger gjorde den samme mengden i hver gruppe det. Til slutt la forskerne sammen

funnene fra alle sammenligningene. Det var som om de lagde en større rettferdig sammenligning. Den større rettferdige sammenligningen var stor nok til at de kunne være veldig sikre på om det de fant ut om effektene av behandlingene. De fant at færre barn ble alvorlig dehydrert blant dem som drakk blandingen med en liten mengde salt og sukker. Med andre ord var blandingen med en liten mengde salt og sukker den beste behandlingen! Det er det WHO og UNICEF nå anbefaler.

LEKSJON 8

Fordeler og ulemper ved en behandling

Alt du trenger for å forberede og undervise leksjonen.

Mål	Side 69
Forberedelse	Side 69
Leksjon	Side 70
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 71
Trinn 2: Les høyt	Side 71
Trinn 3: Diskuter	Side 71
Trinn 4: Aktivitet	Side 72
Trinn 5: Oppgaver	Side 72
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 72
Bakgrunn om denne leksjonen for lærere	Side 72

Mål for Leksjon 8

Hva barna skal lære i denne leksjonen:

- Hva en "fordel" av en behandling er
- Hva en "ulempe" av en behandling er
- Hva en "informert beslutning" er
- Hvorfor det er viktig å ta informerte beslutninger om behandlinger
- Hvordan man tar informerte beslutninger om behandlinger

Forberedelse til Leksjon 8 (20 minutter)

Dette bør du gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veilederen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veilederen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Sammendrag av historien: John og Julie er hos legen fordi de begge har ørebetennelse. Doktorene hjelper dem begge med å ta en informert beslutning om de skal bruke antibiotika eller ikke. De bruker valgene til John og Julie som eksempler for å forklare to viktige spørsmål som du alltid bør stille før du bestemmer deg for å bruke en behandling.

Leksjon 8 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgå forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høytlesing fra læreboken <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 152 og les høyt slik læreren gir beskjed om 	
<i>Pause</i>		5 min
STEG 3 Diskuter		10 min
<p>Diskuter fortellingen ved å stille spørsmålene på neste side i denne veilederen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene slik dere får beskjed om 	
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 166 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 166 i boken og gjør aktiviteten 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 42 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
<p>Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.</p>		

TRINN 1 – Gjennomgang av forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av forrige leksjon, med barna.

1. Hva fant John, Julie og doktorene da de gjorde sammenligninger med 10 løpere?

- De fant noe forskjellig hver gang. Først fikk flere løpere som drakk vann mageknip. Så fikk samme antall i hver gruppe smerter. Til slutt fikk flere løpere som drakk juice mageknip.

2. Hva fant John, Julie og doktorene da de gjorde sammenligninger med 100 løpere?

- De fant nesten det samme hver gang: omtrent dobbelt så mange av løperne som drakk juice fikk mageknip.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 152)

Teksten begynner på side 152 i læreboken.

Forklaring side 161: Betennelser som John og Julie har, som er inne i øret, kalles mellomøretbetennelse. Mange slike betennelser skyldes virus, ikke bakterier. Antibiotika har ingen effekt på virus, og bakterier blir resistente mot antibiotika ved overbruk. De fleste mellomøretbetennelser forsvinner uten medisin. Derfor anbefales det bare å ta antibiotika for en mellomøretbetennelse hvis barnet har alvorlige smerter.

Forklaring side 165: "Kirurgi" betyr "en operasjon".

TRINN 3 – Diskuter

Dette er spørsmål og svar for gjennomgang av det du leste høyt, med barna.

3. Hva er de to viktige spørsmålene som John og Julie lærte å stille når de besluttet om de skulle bruke en behandling eller ikke?

- Det første spørsmålet er: Hva er fordelene og ulempene med behandlingen?
- Det andre spørsmålet er: Hva er viktigst for meg?

4. Hvorfor valgte John å bruke antibiotika?

- Øretbetennelsen hans var veldig smertefull så fordelene med antibiotika var viktigst for ham.

5. Hvorfor valgte Julie å ikke bruke antibiotika?

- Ørebetennelsen hennes var ikke så smertefull og hun ønsket ikke å bli syk, så ulempene med antibiotika var viktigst for henne.

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 166)

Aktiviteten begynner på side 166 i læreboken.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 40)

Barna skal skrive svarene i sin egen øvingsbok.

Ekstra instruksjon: Minn barna på å samle påstander bakerst i øvingsbøkene sine.

Svar på øvelser i Leksjon 8:

ØVELSE 1

1. En informert beslutning er et valg du tar når du forstår informasjonen du har.
2. En fordel er noe med en behandling som du synes er bra.
3. En ulempe er noe med en behandling som du synes er dårlig.

ØVELSE 2

1. Sant **Usant**
2. **Sant** Usant
3. Sant **Usant**
4. **Sant** Usant
5. Sant **Usant**

Forklaring til spørsmål 4: Økt vekt er for eksempel en fordel for personer som ønsker å bli større, men en ulempe for personer som ønsker å bli tynnere.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

Bakgrunn for Leksjon 8 for lærere

Når du forstår informasjonen du har om en behandling før du bestemmer deg om du skal bruke den, tar du en informert beslutning. Det er mange typer informasjon om behandlinger. Resultater fra rimelige sammenligninger av behandlinger er den mest nyttige typen informasjon for å ta valg. Når du har forstått informasjonen du har kan du ta en informert beslutning, og vurdere fordelene og ulempene og hva som er viktigst for deg.

Alle behandlinger har fordeler og ulemper. En god effekt er én fordel av en behandling, men det kan være andre fordeler. For eksempel, hvis en behandling koster mye mindre penger enn andre, er det en fordel. På samme måte er en dårlig effekt én ulempe med en behandling, men det er andre mulige ulemper. Hvis for eksempel en behandling koster mye mer penger enn andre behandlinger, er det en ulempe. Helsepersonell sier vanligvis "skader" i stedet for "dårlige effekter". Ulemper som ikke er dårlige effekter, kaller de noen ganger "byrder".

For eksempel er det en type tablett kalt aspirin. I rimelige sammenligninger har helseforskere funnet at personer som tar en liten aspirin hver dag, har færre hjerteinfarkt enn andre mennesker. De har også funnet at å ta aspirin ikke har dårlige effekter på de fleste mennesker. Imidlertid har de funnet at noen mennesker får alvorlig blødning i magen hvis de tar en liten aspirin hver dag.

Den samme fordelen eller ulempen med en behandling kan være viktigere for én person enn en annen. I eksemplet med aspirin er fordelene viktigere for personer med høyere risiko for å få hjerteinfarkt: menn, røykere, eldre mennesker, mennesker som allerede har hatt hjerteinfarkt og mennesker som har familiemedlemmer som har hatt hjerteinfarkt. For andre som har lavere risiko for å få hjerteinfarkt, er ulempene viktigere. De fleste av disse menneskene vil ikke ha hjerteinfarkt uansett om de tar aspirin eller ikke, og å ta aspirin kan føre til alvorlig blødning i magen for noen av dem.

LEKSJON 9

Hva er det viktigste å huske fra denne boken?

Alt du trenger for å forberede og undervise denne leksjonen:

Mål	Side 75
Forberedelse	Side 75
Leksjon	Side 76
Trinn 1: Gjennomgå forrige leksjon	Side 77
Trinn 2: Les høyt	Side 77
Trinn 3: Diskuter	Side 77
Trinn 4: Aktivitet	Side 77
Trinn 5: Oppgaver	Side 79
Trinn 6: Evalueringsskjemaet	Side 79

Mål for Leksjon 9

Hva barna bør lære i denne leksjonen:

- Det viktigste å huske fra denne boken

Forberedelse til Leksjon 9 (20 minutter)

Dette er hva du bør gjøre før leksjonen.

Les på forhånd

- Les sidene for denne leksjonen i læreboken
- Les sidene for denne leksjonen i veilederen

Samle materialet

Sørg for at du har:

- Denne veilederen
- Evalueringsskjemaet for leksjonen
- Noen viskelær

Sørg for at hvert barn har:

- En kopi av læreboken
- Deres oppgavebok
- En blyant eller penn

Leksjon 9 (80 minutter)

Dette er et forslag til undervisningsplan

Lærere	Barn	Leksjon
STEG 1 Gjennomgå forrige leksjon		10 min
<ul style="list-style-type: none"> Gjennomgå forrige leksjon ved å stille spørsmålene på neste side. 	<ul style="list-style-type: none"> Svar på spørsmålene 	
STEG 2 Les høyt		25 min
<ul style="list-style-type: none"> Led høytlesing fra læreboken <i>For ulike måter å lese høyt på, se side 14 i denne veilederen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 172 og les høyt slik læreren gir beskjed om 	
Pause		5 min
STEG 3 Diskuter		-
STEG 4 Led aktiviteten		15 min
<ul style="list-style-type: none"> Led aktiviteten. Se de neste sidene i denne veilederen og side 192 i læreboken. 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 192 i boken og gjør aktiviteten 	
STEG 5 Led oppgaveløsning		20 min
<ul style="list-style-type: none"> Led oppgaveløsningen. Hjelp barna med å fullføre oppgavene og led rettingen av oppgavene. <i>For ulike måter å rette oppgavene på, se side 14 i denne veilederen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Slå opp på side 46 i oppgaveboken og gjør oppgavene. 	
STEG 6 Fyll ut evalueringsskjema		5 min
Fyll ut evalueringsskjemaet for denne leksjonen.		

TRINN 1 – Gjennomgang av forrige leksjon

Dette er spørsmål og svar for å gjennomgå forrige leksjon med barna.

- 1. Hva er de to viktige spørsmålene som John og Julie lærte å stille for å beslutte om de skal bruke en behandling?**
 - Det første spørsmålet er: Hva er fordelene og ulempene med behandlingen?
 - Det andre spørsmålet er: Hva er viktigst for meg?
- 2. Hvorfor valgte John å bruke antibiotika?**
 - Ørebetennelsen hans var veldig smertefull, så fordelene med antibiotika var viktigst for ham.
- 3. Hvorfor valgte Julie å ikke bruke antibiotika?**
 - Ørebetennelsen hennes var ikke så smertefull, og hun ønsket ikke å bli syk, så ulempene med antibiotika var viktigst for henne.

TRINN 2 – Les høyt (lærebok side 172)

Teksten begynner på side 172 i læreboken.

TRINN 3 – Diskuter

Se Trinn 4 - Aktivitet

TRINN 4 – Aktivitet (lærebok side 192)

Aktiviteten begynner på side 192 i læreboken.

Spørsmål til aktiviteten

Spørsmål: Kan det å ikke gjøre noe være en behandling?

Svar: Ja

Spørsmål: Har de fleste behandlinger gode effekter, dårlige effekter eller begge deler?

Svar: Begge deler

Spørsmål: Kan vi være helt sikre på effektene av de fleste behandlinger?

Svar: Nei

Spørsmål: Hva bør du alltid spørre om når du hører en påstand om effektene av en behandling?

Svar: Hva er grunnlaget for påstanden?

Spørsmål: Er personen som kommer med påstanden eller grunnlaget for påstanden viktigst?

Svar: Grunnlaget for påstanden

Spørsmål: Hva er det første trinnet helseforskere må ta for å finne ut mer om behandlinger?

Svar: Gjør en påstand om til et forskningsspørsmål

Spørsmål: Når er en sammenligning rimelig?

Svar: Når gruppene er like (den eneste viktige forskjellen er behandlingene)

Spørsmål: Hvordan bør helseforskere velge hvem som skal få hvilken behandling?

Svar: Ved å tildele tilfeldig

Spørsmål: Hva kan skje hvis folk vet hvilken behandling de fikk?

Svar: De kan tro at behandlingen hadde en effekt som den egentlig ikke hadde

Spørsmål: Hva kan skje hvis helseforskere gjør en sammenligning som er for liten?

Svar: Det de finner vil være tilfeldig

Spørsmål: Hvilke to spørsmål bør du alltid stille før du velger om du skal bruke en behandling?

Svar: Hva er fordelene og ulempene med behandlingen, og hva er viktigst for meg?

Hva er grunnlagene for disse påstandene, og er de pålitelige?

Påstand: Ali sier at aloe vera kurerer malaria fordi han brukte aloe vera en gang da han hadde malaria og malariaen hans forsvant.

Svar: Grunnlaget er Alis personlige erfaring med å bruke aloe vera, som er et dårlig grunnlag for påstanden. Påstanden er upålitelig.

Påstand: Patricia sier at folk har brukt aloe vera mot hoste i lang tid, så det må hjelpe mot hoste.

Svar: Grunnlaget er hvor lenge folk har brukt aloe vera mot hoste, som er et dårlig grunnlag for påstanden. Påstanden er upålitelig.

Påstand: Lillian hevder at bruk av et myggnett som koster mye penger er bedre enn å bruke et nett som koster mindre.

Svar: Grunnlaget er hvor mye nettet koster, som er et dårlig grunnlag for påstanden. Påstanden er upålitelig.

Påstand: Gabriel sier det finnes en tablett som hjelper deg å sove bedre fordi helseforskere sammenlignet å ta tablett med å ta en annen tablett, selv om personene i sammenligningen visste hvilken tablett de fikk.

Svar: Grunnlaget er en urimelig sammenligning, noe som er et dårlig grunnlag for påstanden, så påstanden er upålitelig.

Påstand: Hussein sier det finnes en krem som fjerner muskelsmerter fordi helseforskere sammenlignet å bruke kremen med å bruke en annen krem. Sammenligningen var rettferdig, selv om det bare var 10 personer i sammenligningen.

Svar: Grunnlaget er en veldig liten rimelig sammenligning, noe som er en dårlig basis for påstanden, så påstanden er upålitelig.

Påstand: James sier at noen operasjoner er trygge, og andre er det ikke, fordi helseforskere har sammenlignet hver av operasjonene med andre behandlinger i mange store rettferdige sammenligninger.

Svar: Grunnlaget for påstanden er mange store rettferdige sammenligninger, noe som er en god basis for påstanden, så påstanden er pålitelig.

TRINN 5 – Oppgaver (oppgavebok side 44)

Barna skal skrive svarene i egen oppgavebok.

Følg instruksjonene på oppgavesiden. Sett av litt tid på slutten av leksjonen for å diskutere noen av påstandene barna har hørt.

TRINN 6 – Fyll ut evalueringsskjemaet for leksjonen

EVALUERING

Vi har utviklet flervalgsoppgaver som kan brukes til å vurdere den enkeltes forståelse og evne til å anvende nøkkelprinsippene som undervises i læreboken. Vi har utarbeidet en eksamen med 24 spørsmål, to for hvert av de 12 nøkkelprinsippene som dekkes av boken. Vi har også fastsatt hva vi anser som en bestått karakter på prøven og hva vi anser som en karakter som indikerer mestring av konseptene.

Du kan bruke denne eksamenen til å vurdere barna i klassen din etter at de har fullført leksjonene. Vi foreslår å sette av en leksjon til å gjennomføre prøven.

Mer informasjon:

<http://www.informedhealthchoices.org/claim-evaluation-tools/>

Kontakt oss hvis du ønsker å motta eksamen som kan brukes til å vurdere barns evne til å anvende de 12 nøkkelkonseptene som dekkes av Informed Health Choices (IHC) ressurser for barneskolen:

Contact@informedhealthchoices.org

ORDLISTE

Viktige ord i denne boken og hva de betyr. Definisjonene i *kursiv* er for lærere. De er ikke inkludert i læreboken.

B

A **BASERE** *en påstand på noe*

er at påstanden støtter seg på eller bygger på et grunnlag.

EKSEMPEL: «Sarahs påstand **baserte** seg på hennes erfaring.»

IN ENGLISH: "To base a claim on something"

En **BEHANDLING**

er noe du gjør for å bedre helsen din.

EKSEMPEL: «Å bruke briller er en **behandling**.»

IN ENGLISH: "A treatment"

En BEHANDLING er enhver handling som er ment å forbedre helsen til enkeltpersoner.

HVA FORSKERE KALLER DET: "Intervensjon eller tiltak»

En **BETENNELSE**

er skade på kroppen eller sykdom forårsaket av mikroorganismer som virus, bakterier eller parasitter.

EKSEMPEL: «John fikk en **betennelse** i fingeren etter at han hadde brukt kumøkk på et brannsårl.»

IN ENGLISH: "An infection"

D

En **DOKTOR**

har lang utdanning. Lærere og forskere på universiteter er ofte

doktorer. **Doktor** kan også bety lege.

EKSEMPEL: «**Doktor** Forsøk og **doktor** Rimelig er helseforskere og lærere ved universitetet.»

IN ENGLISH: "A doctor"

E

En **EFFEKT** *av en behandling*

er virkningen av behandlingen, eller det som skjer på grunn av behandlingen.

EKSEMPEL: «Å se bedre er en **effekt** av å bruke briller.»

IN ENGLISH: "An effect"

En **EFFEKT** av en behandling er en økning eller reduksjon i en helseutfall som er resultatet av behandlingen.

Noens **EGEN ERFARING** med en behandling

er noe som noen opplevde etter å ha gjennomført en behandling.

EKSEMPEL: «Sarah påstår at kumøkk kurerer brannså. Hennes påstand er basert på hennes **egen erfaring** med å bruke kumøkk på et brannså. Påstanden hennes er feil.»

IN ENGLISH: "Someone's personal experience with a treatment"

En **PERSONLIG ERFARING** med bruk av en behandling er hva som skjedde med en person etter å ha brukt en behandling.

HVA FORSKERE KALLER DET: "Anekdote" eller "anekdotisk bevis" eller "kasusstudie".

En **EKSPERT**

er en som kan mye om noe.

EKSEMPEL: «En urteekspert kan være en **ekspert** i urtemedisin, men urteeksperter kan ta feil. Alle **eksperter** kan ta feil.»

IN ENGLISH: "An expert"

En **EKSPERT** er en person som har spesialferdigheter på et bestemt område eller spesiell kunnskap om et bestemt emne.

ORD SOM BETYR DET SAMME: "Autoritet"

F

Å **FINNE** noe etter en sammenligning

er å **finne** en forskjell, eller å **finne** at det ikke er noen forskjell mellom gruppene.

EKSEMPEL: «Helseforskere **fant** at færre folk fikk malaria blant dem som sov under myggnett.»

IN ENGLISH: "To find something after a comparison"

Å **FINNE** noe etter en sammenligning er å måle en forskjell eller likhet i noe som har skjedd eller endret seg.

En **FORDEL** med en behandling

er noe med en behandling som du mener er bra.

Ord som betyr det motsatte: «Ulempe» → See «U».

EKSEMPEL: «En **fordel** med en behandling er gode effekter av en behandling. En annen **fordel** med en behandling kan være at den er billig.»

IN ENGLISH: "An advantage of a treatment"

En FORDEL ved en behandling er en god effekt av behandlingen eller den lave kostnaden eller lille byrden av behandlingen.

FORSKNING

er å studere noe nøye for å finne ut mer om det man studerer.

Ord som betyr det samme: «Vitenskap» → See «V».

EKSEMPEL: «Doktor Forsøk og doktor Rimelig driver med forskning på behandlinger for å finne ut mer om hvilke effekter de har.»

IN ENGLISH: "Research" or "Science"

En FORSKER

er en som studerer noe nøye for å finne ut mer om det han eller hun studerer.

EKSEMPEL: «Doktor Forsøk og doktor Rimelig er forskere som studerer behandlinger for å finne ut mer om hvilke effekter de har.»

IN ENGLISH: "A researcher" or "A scientist"

En FORSKER er en person som studerer eller undersøker noe ved hjelp av vitenskapelige metoder.

Et FORSKNINGSSPØRSMÅL

er et spørsmål som forskere prøver å besvare.

EKSEMPEL: «Forskningsspørsmålet var: Vil det å sove under myggnett hindre at folk får malaria?»

IN ENGLISH: "A research question"

Et FORSKNINGSSPØRSMÅL er et tydelig formulert spørsmål som en studie er designet for å svare på.

Et FUNN fra en sammenligning

er en forskjell eller en likhet funnet etter at man har gjort en sammenligning.

EKSEMPEL: «Helseforskerens funn var at færre folk fikk malaria blant de som sov under myggnett.»

IN ENGLISH: "A finding from a comparison"

En FUNN fra en sammenligning er et resultat som viser størrelsen på forskjellen i noe som ble målt.

G

GRUNNLAGET for en påstand

er det som støtter opp under, eller er årsak til påstanden.

EKSEMPEL: «Sarahs erfaring var grunnlaget for hennes påstand.»

IN ENGLISH: "The basis for a claim"

GRUNNLAGET for en påstand er begrunnelsen eller forklaringen for påstanden.

H

HELSEN *din*

er hvor frisk du føler kroppen din er, fysisk og psykisk.

EKSEMPEL: <<Julies **helse** er god fordi hun er fri for sykdommer og skader.

John har en betennelse, så **helsen** hans er dårligere enn Julies.>>

IN ENGLISH: "Your health"

HELSE er en persons fysiske eller mentale tilstand.

Et HELSEVALG er en beslutning om å bruke en av to eller flere alternativer, for eksempel behandlinger, for å opprettholde eller forbedre helsen til en eller flere personer.

HELSEFORSKNING

er nøye studier av helse for å finne ut mer om helse.

EKSEMPEL: <<Helseforskere sammenlignet å sove under myggnett med å sove uten myggnett. Gjennom denne **helseforskningen** fant de ut mer om effekter av å sove under et myggnett.>>

Ord som betyr det samme: <<Helsevitenskap>>

IN ENGLISH: "Health research"

HELSEFORSKNING er bruk av systematiske og transparente metoder for å svare på spørsmål om helse.

En **HELSEFORSKER**

er en som studerer helse grundig for å finne ut mer om helse.

EKSEMPEL: <<Noen **helseforskere** studerer effekter behandlinger har på helsen var. De har for eksempel nøye sammenlignet å sove under myggnett med å sove uten myggnett. Gjennom dette arbeidet fant de ut mer om effekter av å sove under myggnett.>>

IN ENGLISH: "A health researcher"

EN HELSEFORSKER er en forsker som studerer eller undersøker helse ved hjelp av vitenskapelige metoder.

HELSEVITENSKAP

→ Se "Helseforskning" over.

IN ENGLISH: "Health science"

I

INFORMASJON *om behandlinger*

er hva vi blir fortalt eller lærer om behandlinger.

EKSEMPEL: <<Helseforskeres funn er **informasjon** om behandlinger.>>

IN ENGLISH: "Information about treatments"

INFORMASJON om behandlinger er fakta eller kunnskap om behandlinger som blir gitt eller lært.

M

A MÅLE

er å undersøke hvor mye eller hvor mange det er av noe.

EKSEMPEL: <<Helseforskere sammenlignet å sove under myggnett med å sove uten myggnett. De **målte** hvor mange folk som fikk malaria.>>

IN ENGLISH: "To measure"

P

En PÅSTAND

er noe noen sier som enten kan være riktig eller galt.

EKSEMPEL: <<Sarahs **påstand** var at kumøkk hjelper mot brannså. Hennes **påstand** er feil.>>

IN ENGLISH: "A claim"

EN PÅSTAND er en erklæring om noe som et faktum eller en påstand om sannhet.

Å PÅSTÅ noe

er å si noe som enten kan være riktig eller galt.

EKSEMPEL: <<Sarah **påsto** at kumøkk kurerer brannså. Hennes påstand er feil.>>

IN ENGLISH: "To claim something"

En PÅLITELIG påstand

er en påstand med et godt grunnlag.

ORD SOM BETYR DET MOTSATTE: <<Upålitelig>> → See <<U>>.

EKSEMPEL: <<Myggnett hindrer folk i å bli smittet med malaria. Dette er en **pålitelig** påstand fordi den bygger på rimelige sammenligninger.>>

IN ENGLISH: "A reliable claim"

R

En RIMELIG sammenligning av behandlinger

er en sammenligning der den eneste viktige forskjellen mellom gruppene er behandlingen de får.

ORD SOM BETYR DET MOTSATTE: <<Urimelig>> → See <<U>>.

EKSEMPEL: <<Helseforskere sammenlignet å sove under et myggnett med å sove uten myggnett. Dette var en **rimelig** sammenligning fordi gruppene var satt sammen slik at den eneste viktige forskjellen mellom personene i den ene gruppen og personene i den andre gruppen var

behandlingen. Behandlingen var at den ene gruppen brukte myggnett, mens den andre gruppen ikke brukte det.>>

IN ENGLISH: "A fair comparison of treatments"

En rimelig sammenligning av behandlinger er en studie designet, gjennomført, rapportert og tolket for å minimere systematiske feil i målingen av effektene av behandlinger.

S

En **SAMMENLIGNING** av behandlinger

er å se på forskjellene mellom to eller flere behandlinger.

*EKSEMPEL: <<Helseforskere har gjort **sammenligninger** mellom å sove under myggnett og å sove uten myggnett.>>*

IN ENGLISH: "A comparison of treatments"

EN SAMMENLIGNING av behandlinger er en studie der helseforskere måler forskjellen i hva som skjer med mennesker som tar forskjellige behandlinger.

A **SAMMENLIGNE** behandlinger

er å se på forskjellene mellom to eller flere behandlinger.

*EKSEMPEL: <<Helseforskere har **sammenlignet** å sove under myggnett med å sove uten myggnett.>>*

IN ENGLISH: "To compare treatments"

A være **SIKKER** på en effekt av en behandling

er når du ikke er i tvil om hvilken effekt behandlingen har.

*EKSEMPEL: <<Når sammenligninger er store og rimelige, kan man være **sikker** på at en effekt ikke skyldes tilfeldigheter.>>*

IN ENGLISH: "To be sure about the effects of a treatment"

Å VÆRE sikker på effektene av en behandling betyr å være sikker eller trygg på effektene.

T

(Merk deg at <<**TILFELDIG**>> kan bety to ting; du finner begge betydningene i denne listen.)

Å velge **TILFELDIG** hvem som får hvilken behandling

er en måte å velge uten at man vet hvem som vil få hvilken behandling.

*EKSEMPEL: <<John og Julie slo kron og mynt om hvilke av vennene deres som skulle få jus, og hvilke som skulle få vann. På denne maten valgte de **tilfeldig** hvem som fikk jus. John og Julie visste ikke hvem som ville få jus.>>*

IN ENGLISH: "To choose by chance who gets which treatment"

*Å velge TILFELDIG hva slags behandling noen får er å bruke en tilfeldigheitsprosess, som å kaste en mynt eller trekke lodd, for å sikre at alle har samme sjanse til å få den ene behandlingen eller den andre, slik at gruppene som sammenlignes er like.
HVA HELSEFORSKERE KALLER DET: "Randomisert tildeling"*

En **TILFELDIG** forskjell

er en forskjell som ikke er en effekt av behandlingen, men som skyldes at det er for få personer med i sammenligningen. Da kan man ikke vite om en forskjell skyldes behandlingen eller om den er tilfeldig.

EKSEMPEL: «Helseforskere sammenlignet to medisiner for å finne ut hvilken som virker best mot hodepine. De ga en medisin til den første gruppen og en annen medisin til den andre gruppen. Personene i den første gruppen følte at hodepinen forsvant først. Men siden det var for få personer i sammenligningene er det mulig at forskjellen var **tilfeldig**, og at behandlingen med medisin ikke var det som gjorde at hodepinen forsvant først.

IN ENGLISH: "A difference found by chance"

Å finne noe TILFELDIG i sammenligninger som var for små, er et resultat av en studie av som skjedde uten noen åpenbar grunn.

U

En **ULEMPE** med en behandling

er noe du mener er dårlig med en behandling.

ORD SOM BETYR DET MOTSATTE: «Fordel» → See «F».

EKSEMPEL: «Dårlige effekter av en behandling er **ulemper** med behandlingen. En annen **ulempe** med en behandling kan være at den er dyr.»

IN ENGLISH: "A disadvantage of a treatment"

EN ULEMP ved en behandling er en dårlig effekt av behandlingen, eller den høye kostnaden, eller store byrden av behandlingen.

En **URIMELIG** sammenligning av behandlinger

er en sammenligning der det finnes andre viktige forskjeller mellom gruppene enn behandlingene.

ORD SOM BETYR DET MOTSATTE: «Rimelig» → See «R».

EKSEMPEL: «Helseforskere sammenlignet å sove under myggnett med å sove uten myggnett. Personene i den første gruppen bodde i et område hvor det er veldig lite mygg, mens det var mye mygg der personene i den andre gruppen bodde. Dette var en **urimelig** sammenligning fordi det var en viktig forskjell mellom gruppene i tillegg til behandlingene.»

IN ENGLISH: "An unfair comparison of treatments"

En URIMELIG sammenligning av behandlinger er en studie der det er stor sannsynlighet for systematiske feil i målingene av behandlingseffektene, på grunn av problemer med hvordan den er designet, gjennomført, rapportert eller tolket.

ORD SOM BETYR DET SAMME: "Urettferdig sammenligning"

V

Et **VELBEGRUNNET valg**

er et valg du gjør etter at du har forstått informasjonen du har fått.

EKSEMPEL: <<Helseforskere har sammenlignet å bruke antibiotika med å ikke bruke antibiotika. John og Julie forstod helseforskernes funn og gjorde **velbegrunnede** valg om å ta antibiotikabehandling eller ikke.>>

IN ENGLISH: "An informed choice"

Å **VILLEDE** noen

er å få noen til å tro at noe er rett, når det er feil.

EKSEMPEL: <<Prøvde Sarah å villedde oss?>>

ORD SOM BETYR DET SAMME: <<Lure>>

IN ENGLISH: "To mislead someone"

VITENSKAP

→ See "Forskning" over.

IN ENGLISH: "Science"

Et VELBEGRUNNET valg er en beslutning som tas når noen har den beste tilgjengelige informasjonen om fordeler og ulemper med behandlingene, og forstår den informasjonen.

Denne boken er dedikert til David Sackett.

David Sackett, som gikk bort under utviklingen av disse ressursene, var en pioner innen evidensbasert medisin. Dave "utfordret hvordan det medisinske yrkets i lang tid var avhengig av subjektiv vurdering, tradisjon og autoritet."1 Han var en venn, kollega og inspirasjon for medlemmer av Informed Healthcare Choices-gruppen. Dave var en mester i å gjøre komplekse ting enkle.2 Når han skrev om tilnærmingen sin til foredrag, artikler og bøker, siterte han Cat's Cradle av Kurt Vonnegut: Enhver forsker som ikke kunne forklare til en åtteåring hva han holdt på med, var en svindler.3

Vi har tatt dette sitatet på alvor i utviklingen av disse ressursene. Vi kan ikke tenke oss en bedre måte å hedre Daves minne på enn å vie boken til ham - bortsett fra kanskje å teste effektene av boken i en rimelig sammenligning, noe vi gjør.

1. Rennie D. David Sackett nekrolog. The Guardian, 29. mai 2015.
2. Sackett DL. David L Sackett: intervju i 2014 og 2015.
fhs.mcmaster.ca/ceb/docs/David_L_Sackett_Interview_in_2014_2015.pdf
3. Vonnegut K. Cat's Cradle. New York: Delacorte Press, 1963.

Anerkjennelser og bidrag

Utviklingen og evalueringen av Informed Healthcare Choices (IHC) ressurser for barneskolen ble delvis støttet av Forskningsrådet (prosjektnummer 220603/H10) og av våre vertsinstitusjoner: Folkehelseinstituttet, Oslo, Norge; Makerere University, Kampala, Uganda; Great Lakes University of Kisumu, Kenya; og University of Rwanda, Kigali, Rwanda.

Mange mennesker har bidratt til disse læremidlene, og vi er veldig takknemlige for alle sammen. Studenter og lærere ved skoler i Uganda, Kenya, Rwanda og Norge har gitt generøst av sin tid og tanker ved testing av tidligere versjoner. Et nettverk av lærere i Uganda og en internasjonal rådgivningsgruppe av helseforskere bidro til å veilede utviklingen av ressursene fra de første månedene av prosjektet. Kolleger over hele verden har gitt oss verdifulle forslag og støtte. Vi takker hver og en av dere og beklager at vi ikke kan nevne alle. Matthew Oxman utarbeidet mesteparten av teksten og reviderte den med bidrag fra alle medforfatterne. Sarah Rosenbaum illustrerte ressursene, og Miriam Grønli fargela dem. Sarah Rosenbaum og Angela Morelli designet ressursene. Alle forfatterne, samt Iain Chalmers og mange andre, har bidratt til å teste og forbedre disse ressursene.

Målet med prosjektet Informed Healthcare Choices er å hjelpe mennesker med å ta bedre valg for helsen sin ved å tenke grundig gjennom behandlinger. Health Choices Book er for å hjelpe barn med dette, og denne veiledningen er for å hjelpe lærere som bruker boken i klasserommet. Den inkluderer instruksjoner for å forberede og undervise timer, samt bakgrunnsinformasjon om målene.

Vi, forfatterne av boken og veiledningen, er helseforskere og designere i Uganda, Kenya, Rwanda, Norge og England. Lærere og barn i alle fire land har testet tidligere versjoner av boken og veiledningen. Et nettverk av lærere i Uganda og et internasjonalt nettverk av forskere har gitt oss råd.

Mer informasjon om disse ressursene og prosjektet finnes på prosjektets nettside:

www.informedhealthchoices.org

Tilbakemeldinger om hvordan disse ressursene kan forbedres, er velkomne og kan sendes til: contact@informedhealthchoices.org