

Seksualundervisning

Pubertet, reproduksjon, prevensjon og reproduktive rettigheter

KM20

Folkehelse

Demokrati

Pubertet og hormonelle endringer

Puberteten starter med økt GnRH-frigjøring fra hypothalamus (typisk 8–13 år for jenter, 9–14 for gutter). Dette stimulerer FSH og LH fra hypofysen, som igjen stimulerer kjønnskjertlene. Kjønnshormoner er steroider – de passerer cellemembranen og påvirker genekspresjon direkte.

- **Jenter:** østrogen → brystutvikling, bredere hofter, livmor/eggstokkmodning, menstruasjon. Vekstspurt ~2 år tidligere enn gutter.
- **Gutter:** testosteron → stemmeskifte, muskelvekst, skjegg, penis/testikkelutvikling, spermproduksjon.
- **Menstruasjonsyklusen (~28 dager):** Dag 1-14: follikkelmodning, østrogen↑. Dag 14: LH-topp → ovulasjon. Dag 14-28: progesteron↑. Dag 28: menstruasjon.
- **Prevensjon:** P-pille (østrogen+progesteron hemmer ovulasjon, ~99%). Kondom: eneste som beskytter mot SOI. Spiral (IUD): 5+ år. Nødprevensjon: innen 72 timer.
- **SOI:** klamydia (vanligste i Norge), gonorré, syfilis, HIV. Klamydia/gonorré: kureres med antibiotika. HIV: ART kontrollerer, ikke kurerer.

■ Nøkkelsammendrag

GnRH → FSH/LH → kjønnshormoner (Oestrogen/Testosteron)
Menstruasjonsyklus: follikkelmodning → ovulasjon (dag 14, LH-topp) → progesteron
P-pille: hemmer ovulasjon, ~99%. Kondom: eneste SOI-beskyttelse
Nødprevensjon: innen 72 timer. Spiral: 5+ år
SOI: klamydia (antibiotika), HIV (ART - kontrollerer, ikke kurerer)
Reproduktive rettigheter: WHO-grunnleggende menneskerettighet
Samtykkeloven 2024: sex uten samtykke = voldtekt

Tenk og drøft

- 1 Forklar hormonaksen fra hypothalamus til eggstokkene med negativ tilbakekobling.
- 2 P-pillen hemmer LH-toppen. Forklar mekanismen og hva som skjer om pillen tas uregelmessig.
- 3 Klamydia er asymptomatisk hos mange. Forklar konsekvensene av ubehandlet klamydia hos kvinner.
- 4 Hva er samtykke, og hvordan endret den norske straffeloven i 2024 definisjonen av voldtekt?

- 5 WHO definerer reproduktiv helse som en grunnleggende rettighet. Diskuter barrierer mot dette i ulike deler av verden.
-

Praktiske forsøk

Forsøk 1: Menstruasjonsyklus-modell – hormonkurver

Tegn de fire hormonenes kurver og koble til fysiologi.

Utstyr

- Millimeterpapir
- Fire fargeblyanter
- Syklus-referanseark
- Linjal

Fremgangsmåte

1. Lag akse: x = dag 1-28, y = relativt hormonnivå.
2. Tegn FSH: stiger dag 1-7, faller etter ovulasjon.
3. Tegn østrogen: stiger dag 7-13, topp dag 12.
4. Tegn LH: kraftig topp dag 13-14 som utløser ovulasjon.
5. Tegn progesteron: stiger etter ovulasjon, topp dag 21.
6. Merk follikkelmodning, ovulasjon, corpus luteum og menstruasjon.

Refleksjonsspørsmål

1. Forklar negativ tilbakekobling mellom østrogen og FSH.
2. Hva utløser LH-surgen?
3. P-pillen inneholder østrogen og progesteron. Hva gjør det med LH og FSH?

Forsøk 2: Prevensjonsmiddel-analyse

Sammenlign prevensjonsmetoder basert på effektivitet og SOI-beskyttelse.

Utstyr

- Info-ark om 6 prevensjonsmetoder
- Sammenlignstabell
- Kalkulator

Fremgangsmåte

1. Analyser p-pille, kondom, kobberspiral, hormonspiral, nødprevensjon og sterilisering.
2. Fyll inn tabell: Pearl Index, SOI-beskyttelse, reversibel.
3. Beregn: ved 100 kvinner med metode X i 1 år – hvor mange svangerskap?
4. Hvilken metode gir best beskyttelse mot SOI?
5. Diskuter dobbel sikring.
6. Diskuter etisk: hva er riktig informasjon å gi ungdom?

Refleksjonsspørsmål

1. Hva er Pearl Index og forskjellen mellom perfect use og typical use?
2. Kondom er eneste SOI-beskyttelse – hvorfor ikke hormonprevensjon?
3. Hva er nødprevensjon og dens mekanisme?