

## 17.1 Hudens bygning

### 17.1.1 Epidermis

- Epitelcellene i epidermis er fast bundet til bindevevet i dermis
- Hornlaget er et nettverk av keratin i den ytterste delen av epidermis
- Hornlaget gir mekanisk styrke og hindrer væsketap, men slites kontinuerlig
- Melanocytter i epidermis produserer melanin, som overføres til keratinocytterne og beskytter underliggende vev mot stråling fra solen

### 17.1.2 Dermis

- Dermis består av kraftige bindevevsfibrer som omgir tallrike blodårer, lymfeårer, nervefibrer og hvite blodceller
- Blodstrømmen gjennom dermis reguleres av arterioler og arteriovenøse anastomoser, som begge blir kontrollert av sympatiske nervefibrer
- Svettekjertlene er også innervert av sympatikus

### 17.1.3 Subcutis

- Subcutis inneholder fettvev, som er viktig for opplagsnæring, støtdemping og isolasjon

### 17.1.4 Hudens attributter

- Hår er trådformet keratin som produseres av keratinocytter i hårsekkene, og som får farge fra nærliggende melanocytter
- Svette består av vann og ioner som skilles ut til kroppsoverflaten gjennom svettekjertlene
- Neglene er keratinplater som produseres i negleroten og hviler på neglesengen
- Tallrike bakterier har sitt naturlige tilholdssted på hudoverflaten

## 17.2 Temperaturregulering

### 17.2.1 Utsveksling av varme mellom kroppen og omgivelsene

- Varme oppstår i forbindelse med alle kjemiske reaksjoner i cellene
- Varmeutvekslingen med omverdenen avhenger av temperaturforskjellene, kroppstørrelsen, isolasjonen, fordampingen og omgivelsenes varmekapasitet
- Ved likevektstemperatur er det balanse mellom varmeproduksjon og varmetap

### 17.2.2 Mekanismer for temperaturregulering

- Kroppstemperaturen er homøostatisk regulert
- Perifere termoreseptorer i huden og sentrale termoreseptorer i hypothalamus registrerer omgivelsestemperaturen og kjernetemperaturen
- Temperaturreguleringssenteret kontrollerer aktivitet i skjelettmuskulaturen, blodstrøm i dermis og fordamping fra hudoverflaten
- For lav kroppstemperatur medfører skjelvninger og redusert blodstrøm i dermis
- For høy kroppstemperatur medfører svetting og økt blodstrøm i dermis
- Atferd bidrar også til å regulere kroppstemperaturen