

Studiehandledning Anatomi och Fysiologi

Kroppens system som ingår:

1. ❤️ Cirkulationssystemet, hjärta, blodkärl, blodets väg.
2. 🫁 Respirationssystemet, lungor, andning, gasutbyte.
3. 🧠 Nervsystemet, hjärna, ryggmärg, nerver.
4. 🍷 Matsmältningssystemet från mun till tarm.
5. 🦵 Rörelseapparaten muskler, skelett, leder.
6. 🧬 Endokrina systemet hormoner och körtlar.
7. 🚽 Urinvägssystemet njurar, urinblåsa.
8. 🛡️ Immunsystemet kroppens försvar.
9. 🧴 Integumentsystemet hud, hår, naglar.

❤️ Studiehandledning: Cirkulationssystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur cirkulationssystemet fungerar, dess delar och dess betydelse för transport av syre, näring och slaggprodukter i kroppen.

📌 mål

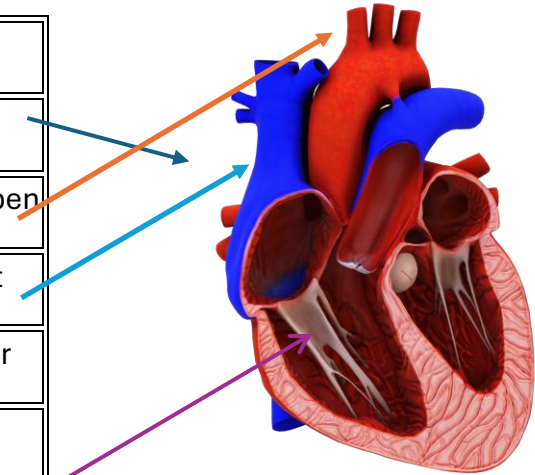
Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge de viktigaste delarna i cirkulationssystemet.
 - Förklara blodets väg genom hjärtat och kroppen.
 - Beskriva skillnaden mellan lilla och stora kretsloppet.
 - Förstå hur hjärtat reglerar blodflödet vid vila och aktivitet; blodtrycket.
-

Vad är cirkulationssystemet?

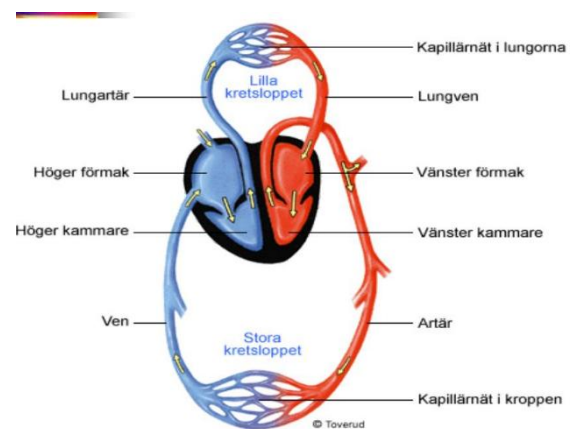
Cirkulationssystemet består av hjärtat, blodet och blodkärlen. Det ansvarar för att transportera syre, näringsämnen, hormoner och avfallsprodukter till och från kroppens celler.

Del	Funktion
Hjärtat	Pumpar blod genom kroppen
Artärer	Leder syrerikt blod från hjärtat till kroppen
Vener	Leder syrefattigt blod tillbaka till hjärtat
Kapillärer	Små blodkärl där utbytet av ämnen sker
Blod	Transporterar syre, näring och avfall
Klaffar	Förhindrar att blodet rinner åt fel håll



Blodets väg genom kroppen

1. **Syrefattigt blod** kommer in i höger förmak → höger kammare → lungorna (lilla kretsloppet).
2. **Syresatt blod** kommer från lungorna till vänster förmak → vänster kammare → ut i kroppen (stora kretsloppet).
3. **Kapillärer** i vävnaderna släpper av syre och tar upp koldioxid → blodet återvänder till hjärtat.



Cirkulation vid fysisk aktivitet

Vid träning ökar hjärtats slagfrekvens och blodflödet för att möta cellernas ökade behov av syre och näring. Hjärtat arbetar hårdare och blodkärlen vidgas för att förbättra transporten.

Övningar

1. **Begreppsövning:** Para ihop delarna i cirkulationssystemet med deras funktion.
2. **Rita och förklara:** Gör en enkel skiss av hjärtat och blodets väg.
3. **Svara på frågan:** Varför är det viktigt att hjärtat har klaffar?
4. **Experiment:** Mät din puls i vila och efter fysisk aktivitet – vad händer?

Tips och råd

- Regelbunden motion stärker hjärtat.
 - Hälsosam kost minskar risken för åderförkalkning.
 - Stresshantering kan bidra till ett stabilt blodtryck.
-

Studiehandledning: Andningssystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur andningssystemet fungerar, dess delar och dess betydelse för kroppens syreupptag och koldioxidutsläpp.

mål

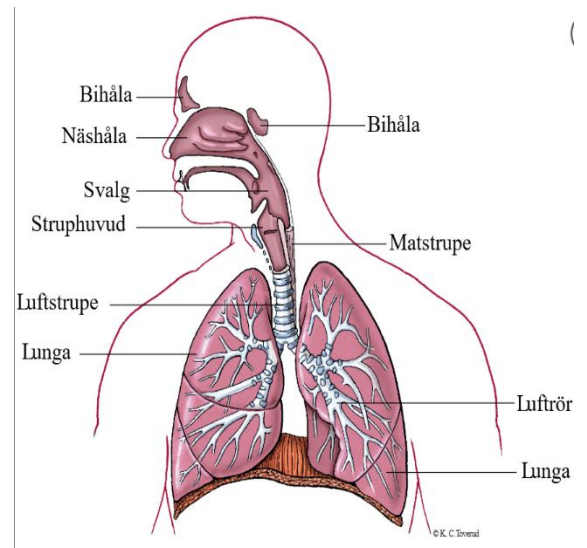
Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge de viktigaste delarna i andningssystemet.
 - Förklara hur syre tas upp och koldioxid avges.
 - Beskriva hur andningen regleras.
 - Förstå sambandet mellan andning och fysisk aktivitet.
-

Vad är andningssystemet?

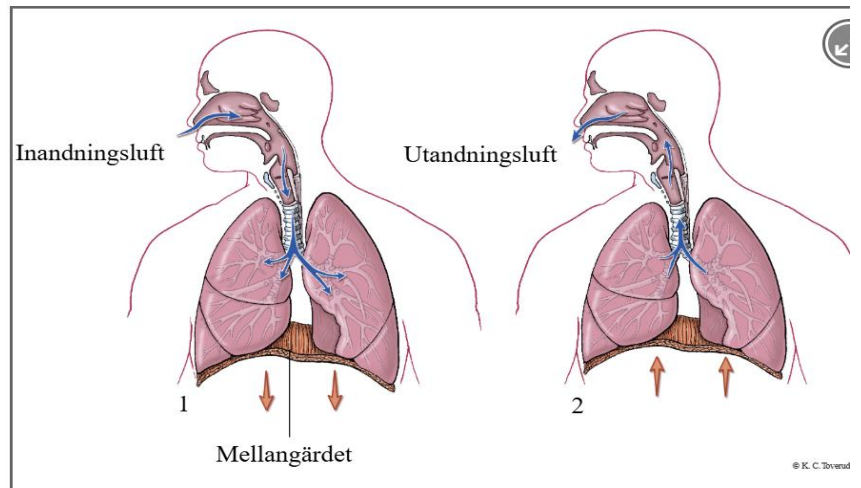
Andningssystemet ansvarar för att ta in syre från luften och transportera det till blodet, samt att avlägsna koldioxid från kroppen. Det består av flera delar:

Del	Funktion
Näshåla	Filtrerar, fuktar och värmer inandningsluften
Svalg	Leder luft från näsan till luftstrupen
Luftstrupe (trakea)	Transporterar luft till lungorna
Bronker	Förgrenar luftstrupen till varje lunga
Lungor	Här sker gasutbytet mellan syre och koldioxid
Alveoler	Små luftblåsor där syre tas upp av blodet
Diafragma	Muskel som styr andningsrörelser

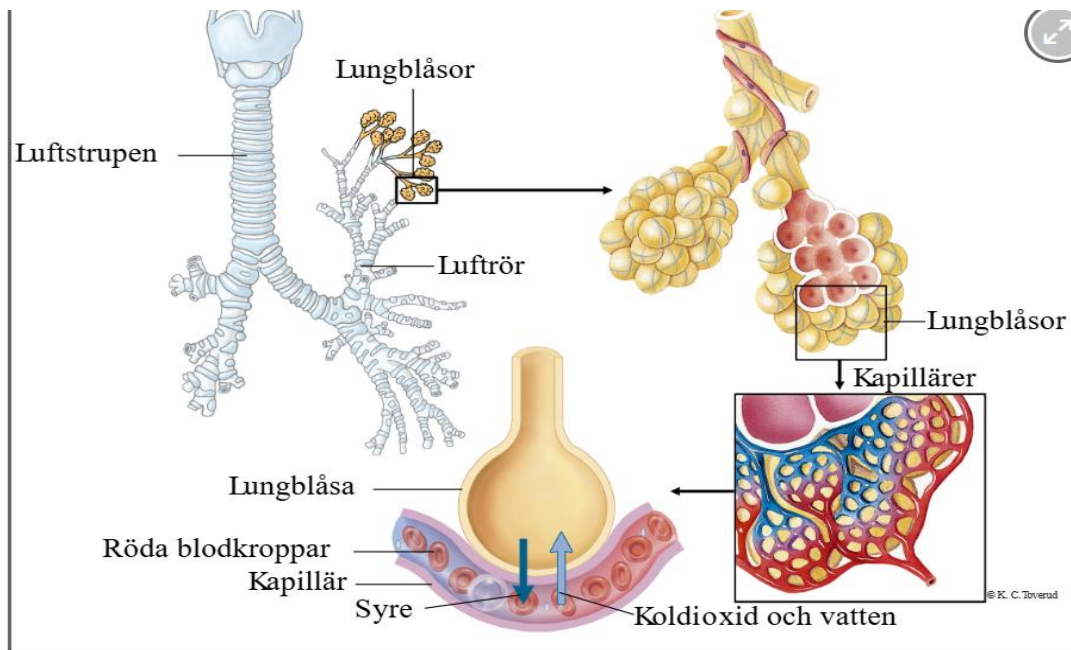


Så fungerar andningen:

- Inandning:** Diafragman dras ned → bröstkorgen vidgas → luft sugas in.
- Gasutbyte:** I alveolerna diffunderar syre in i blodet och koldioxid ut.
- Utandning:** Diafragman slappnar av → bröstkorgen sjunker → luft pressas ut.



- Vid inandningen lyfts revbenen och mellangärdet sänks. Brösthållans volym ökar. Det gör att lungorna utvidgas. Luften sugas in i lungorna och når så småningom lungblåsorna.
- Vid utandning slappnar de muskler av som utvidgat brösthållan. På grund av att lungvävnaden är töjbar pressas luften passivt ut ur lungorna.



I lungblåsorna tar blodet upp syre och samtidigt avges koldioxid. Syre och koldioxid kan passera genom kapillärernas och lungblåsornas tunna väggar.

Andning vid fysisk aktivitet

Vid träning ökar kroppens behov av syre. Andningsfrekvensen och hjärtfrekvensen ökar för att möta detta behov. Lungkapaciteten och effektiviteten i gasutbytet är avgörande för uthållighet.

Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop delarna i andningssystemet med deras funktion.
2. **Rita och förklara:** Gör en enkel skiss av andningssystemet och beskriv varje del.
3. **Svara på frågan:** Varför är det viktigt att andas genom näsan?
4. **Experiment:** Mät din andningsfrekvens (antal andetag/minut) i vila och efter fysisk aktivitet, hur mycket skillnad blir det?

Tips

- Använd andningsövningar för att förbättra lungkapacitet.
- Undvik rökning – det skadar alveolerna och minskar syreupptagningen.
- Träning stärker diafragman och förbättrar andningseffektiviteten.

Studiehandledning: Nervsystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur nervsystemet fungerar, dess uppbyggnad och dess roll i att styra kroppens funktioner och beteenden.

mål

Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge de viktigaste delarna i nervsystemet.
 - Förklara skillnaden mellan centrala och perifera nervsystemet.
 - Beskriva hur nervsignaler skickas genom kroppen.
 - Förstå nervsystemets roll vid reflexer och medvetna rörelser.
-

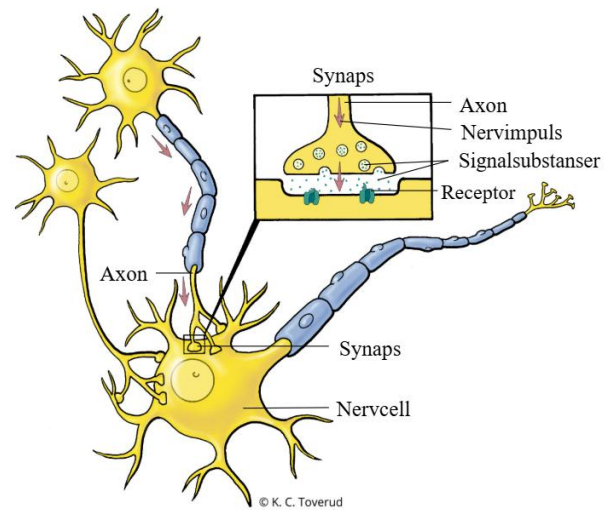
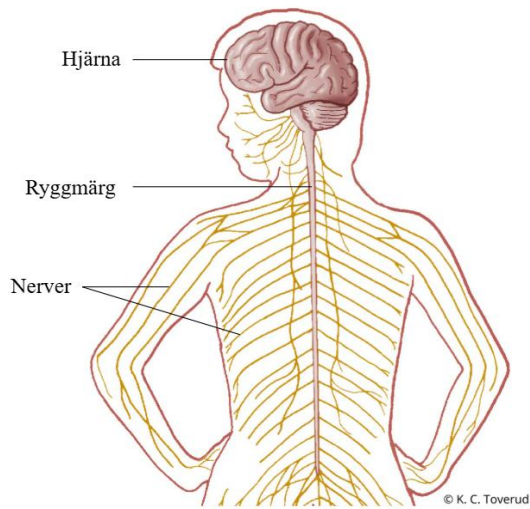
Vad är nervsystemet?

Nervsystemet är kroppens kommunikationsnätverk. Det tar emot information från omgivningen och kroppen, bearbetar den och skickar ut signaler som styr kroppens reaktioner.

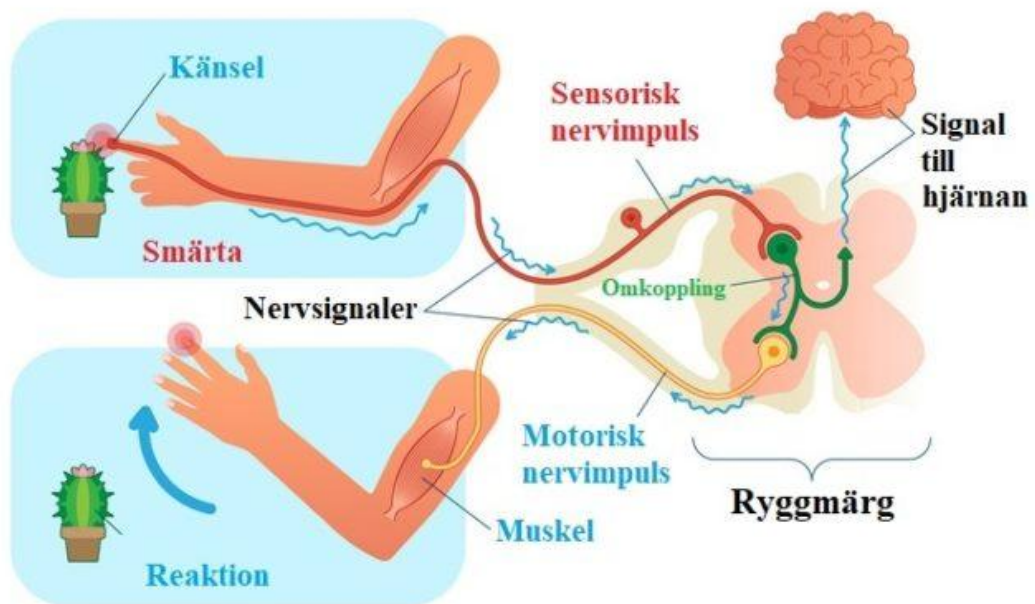
Del	Funktion
Hjärnan	Bearbetar information och styr kroppens funktioner
Ryggmärgen	Leder signaler mellan hjärnan och kroppen
Nerver	Leder elektriska impulser till och från olika delar av kroppen
Sensoriska nerver	Tar emot intryck från omgivningen (t.ex. beröring, ljud)
Motoriska nerver	Skickar signaler till muskler för rörelse
Synapser	Kopplingspunkter mellan nervceller där signaler överförs
Neuron	Nervcell som skickar och tar emot elektriska impulser

Nervsystemet kan delas in i två delar:

- Centrala nervsystemet som består av hjärnan och ryggmärg
- Perifera nervsystemet som består av nerverna.



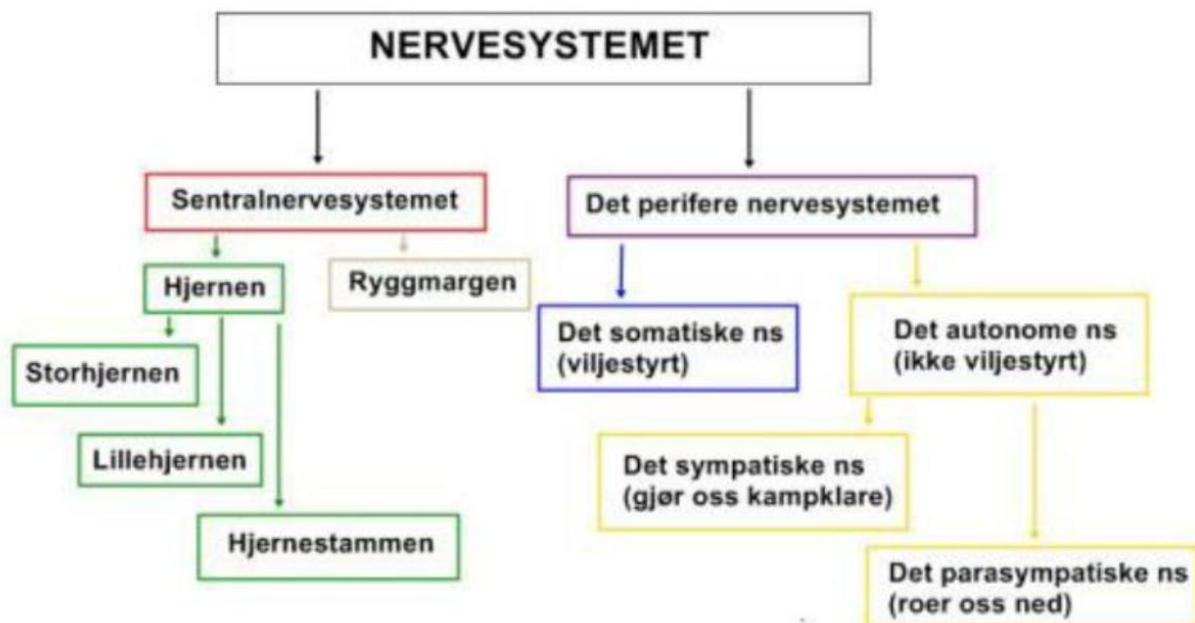
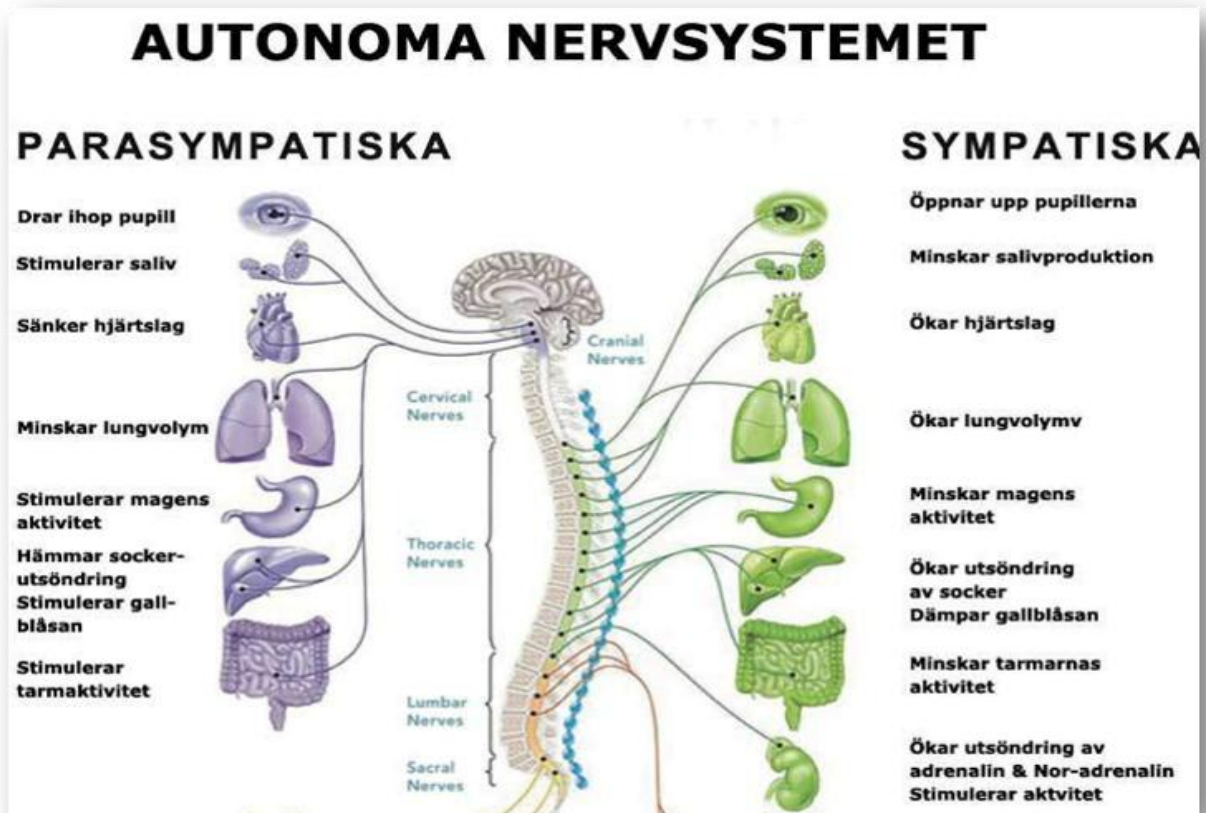
Nervceller kan ta emot och skicka signaler. Signalen sprids i nervcellen och vidare ut till nervträdarna. Sedan fortsätter signalen att spridas till andra celler. En synaps är den plats där en nervcell kontaktar en annan cell.



Så fungerar nervsignaler:

1. **Stimulus:** En yttre eller inre påverkan registreras av sensoriska nerver.
2. **Impulsledning:** Elektriska signaler färdas genom neuroner till hjärnan eller ryggmärgen.

3. **Bearbetning:** Hjärnan tolkar signalen och fattar beslut.
4. **Respons:** Motoriska nerver skickar signaler till muskler eller organ.



Reflex och medveten rörelse

- **Reflex:** Snabb, automatisk reaktion som går via ryggmärgen (t.ex. att dra bort handen från något varmt).
 - **Medveten rörelse:** Styrts av hjärnan, t.ex. att lyfta armen med vilja.
-

Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop delar av nervsystemet med deras funktion.
 2. **Rita och förklara:** Gör en enkel skiss av nervsystemet och beskriv varje del.
 3. **Svara på frågan:** Varför är reflexer viktiga för överlevnad?
 4. **Testa och beskriv:** Knäreflexen med en lätt knackning – vad händer och varför?
-

Tips

- Sömn och vila är viktiga för nervsystemets återhämtning.
 - Stress påverkar nervsystemet – lär dig avslappningstekniker.
 - Träning förbättrar koordination och nerv-muskelkommunikation.
-

Studiehandledning: Matsmältningssystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur matsmältningssystemet fungerar, dess delar och hur kroppen bryter ner och tar upp näringsämnen från maten.

mål

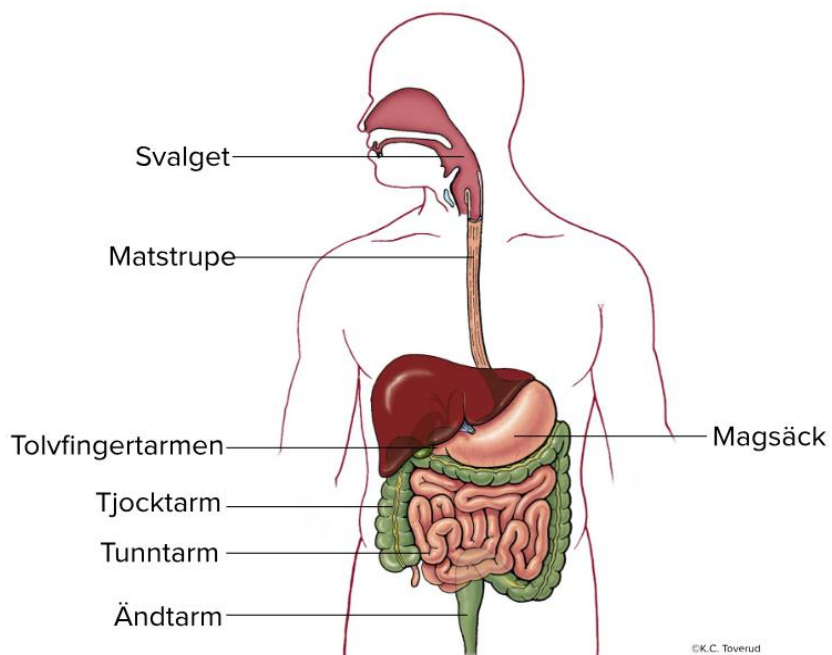
Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge de viktigaste delarna i matsmältningssystemet.
- Förklara hur maten bryts ner mekaniskt och kemiskt.
- Beskriva näringsupptagets väg från tarm till blod.
- Förstå sambandet mellan kost, matsmältning och hälsa.

Vad är matsmältningssystemet?

Matsmältningssystemet är kroppens sätt att bryta ner mat till mindre beståndsdelar som kan tas upp av blodet och användas av cellerna. Det består av flera organ som arbetar tillsammans.

Del	Funktion
Mun	Tuggning och enzymstart av nedbrytning
Matstrupe	Transporterar maten till magsäcken
Magsäck	Blandar maten med magsaft och bryter ner proteiner
Tunntarm	Här sker största delen av näringsupptaget
Tjocktarm	Tar upp vatten och bildar avföring
Ändtarm	Lagrar och tömmer avföring
Bukspottkörtel	Producerar enzymer och insulin
Lever	Avgiftar blodet och producerar galla
Gallblåsa	Lagrar och frisätter galla vid behov



Mag-tarmkanalen är den kanal där maten passerar genom kroppen, från munnen till ändtarmen.

Så fungerar matsmältningen:

1. **Mekanisk nedbrytning:** Tuggning i munnen och knådning i magsäcken.
 2. **Kemisk nedbrytning:** Enzymer och magsaft bryter ner kolhydrater, proteiner och fett.
 3. **Näringsupptag:** I tunntarmen tas näringsämnen upp till blodet.
 4. **Vattenupptag:** I tjocktarmen tas vatten upp och avföring bildas.
-

Kostens påverkan

En balanserad kost med fibrer, vatten och näringsämnen främjar matsmältningen. För mycket fett eller socker kan störa systemet och orsaka obehag.

Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop organ med deras funktion i matsmältningen.
 2. **Rita och förklara:** Gör en skiss av matsmältningssystemet och beskriv varje del.
 3. **Svara på frågan:** Vad händer om man inte tuggar maten ordentligt?
 4. **Beskriv:** En måltids väg genom kroppen – vad händer i varje steg?
-

Tips

- Tugga maten ordentligt – det underlättar matsmältningen.
 - Drink vatten regelbundet för att hjälpa tarmarna.
 - Fibrer från frukt, grönsaker och fullkorn håller tarmen aktiv.
-

Studiehandledning: Rörelseapparaten

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur kroppens muskler, skelett och leder samverkar för att möjliggöra rörelse, stabilitet och skydd.

📌 mål

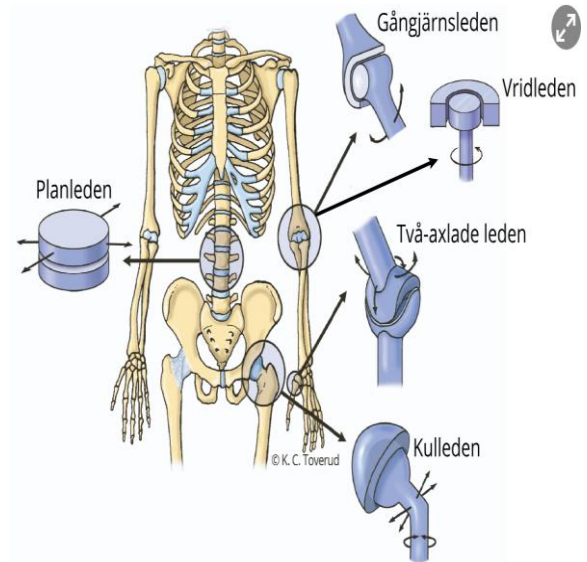
Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge de viktigaste delarna i rörelseapparaten.
- Förklara hur muskler och skelett samverkar vid rörelse.
- Beskriva olika typer av leder och deras funktion.
- Förstå hur träning påverkar muskler och skelett.

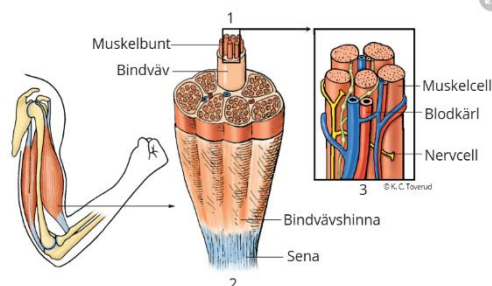
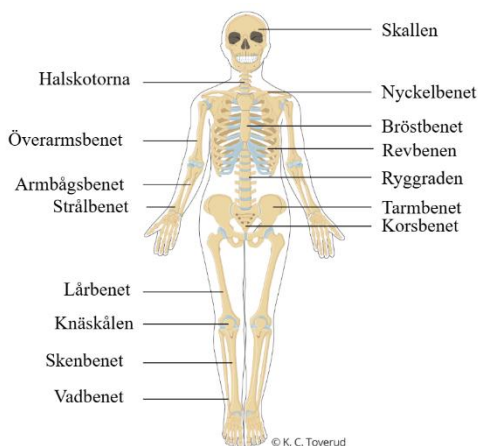
Vad är rörelseapparaten?

Rörelseapparaten består av skelettet, musklerna och lederna. Den ger kroppen struktur, möjliggör rörelse och skyddar inre organ.

Del	Funktion
Skelett	Ger kroppen form och stöd, skyddar organ
Muskler	Skapar rörelse genom att dra ihop sig
Leder	Förbinder ben och möjliggör rörelse
Senor	Fäster muskler vid ben
Ligament	Stabiliserar leder genom att binda ben till ben
Brosk	Minskar friktion i leder och fungerar som stötdämpare



Det finns olika typer av leder som kan röra sig på olika sätt.



Muskelcellerna ligger i buntar som hålls ihop av bindväv (1). Runt hela muskeln finns också en hinna av bindväv. Bindväven fortsätter ut i muskeln i sena (2). Muskeln får syre och näring från blodkärl. I bindväven finns nerver som skickar information till och från muskeln (3).

Människans skelett är uppbyggt av 206 ben. Några av skelettets större ben pekas ut på bilden.

Så fungerar rörelse

1. **Muskelkontraktion:** Muskler drar ihop sig och drar i skelettet via senor.
2. **Ledrörelse:** Leder möjliggör rörelse i olika riktningar beroende på typ (t.ex. kulled, gångjärnsled).
3. **Koordination:** Nervsystemet styr muskelaktiviteten för smidig rörelse.

Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop delar av rörelseapparaten med deras funktion.
2. **Rita och förklara:** Gör en skiss av ett skelett med muskler och leder.
3. **Svara på frågan:** Vad händer med muskler och skelett vid långvarig inaktivitet?
4. **Beskriv:** Olika typer av leder i kroppen och försök att testa deras rörelsefunktion.

Tips

- Regelbunden träning stärker både muskler och skelett.
- Kalcium och D-vitamin är viktiga för skelettets hälsa.
- God hållning minskar belastning på leder och rygg.

Studiehandledning: Hormonssystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur hormonssystemet fungerar, vilka körtlar som ingår och hur hormoner påverkar kroppens funktioner.

mål

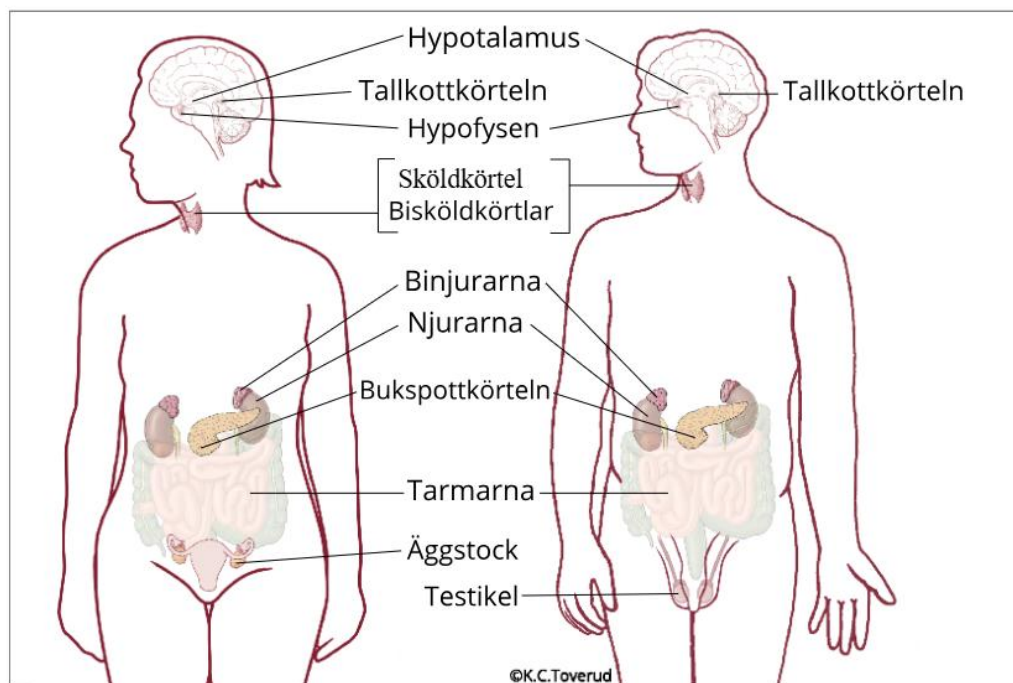
Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge de viktigaste hormonproducerande körtlarna.
- Förklara hur hormoner transporteras och verkar i kroppen.
- Beskriva skillnaden mellan nervsystemets och hormonernas signalering.
- Förstå hormonernas roll i tillväxt, ämnesomsättning och stressreaktioner.

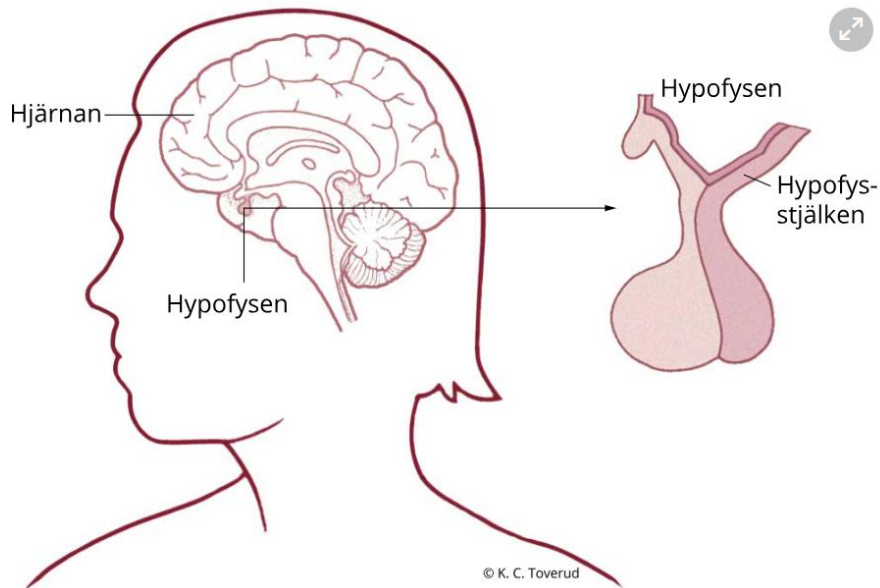
Vad är hormonssystemet?

Hormonssystemet (endokrina systemet) består av körtlar som producerar hormoner – kemiska budbärare som reglerar kroppens funktioner över tid. Hormoner transporteras via blodet till olika organ och vävnader.

Körtel	Hormon	Funktion
Hypofysen	Tillväxthormon, ADH m.fl.	"Chefskörtel" som styr andra körtlar
Sköldkörteln	Tyroxin	Reglerar ämnesomsättning
Binjurarna	Adrenalin, kortisol	Stressreaktioner och energibalans
Bukspottkörteln	Insulin, glukagon	Reglerar blodsockernivåer
Äggstockar/Testiklar	Östrogen, testosteron	Könsutveckling och reproduktion
Talkottkörteln	Melatonin	Reglerar dygnsrytm och sömn

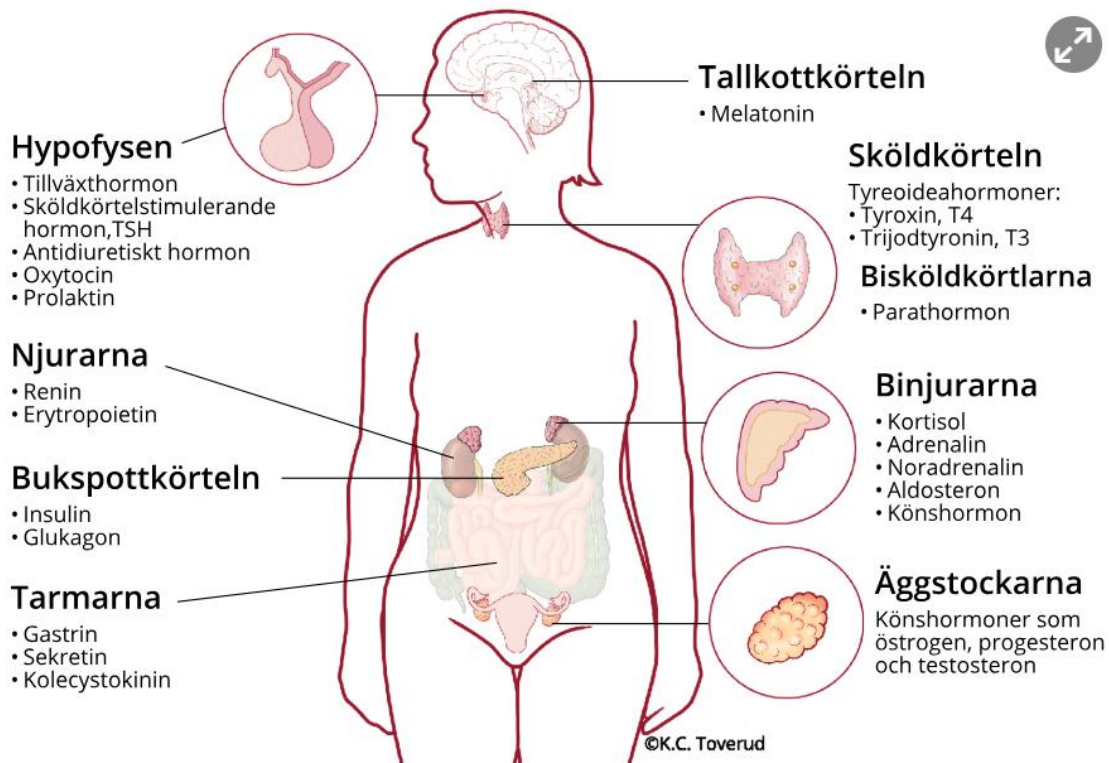


Hormoner bildas av körtlar eller särskilda celler och sprids sedan med blodet.

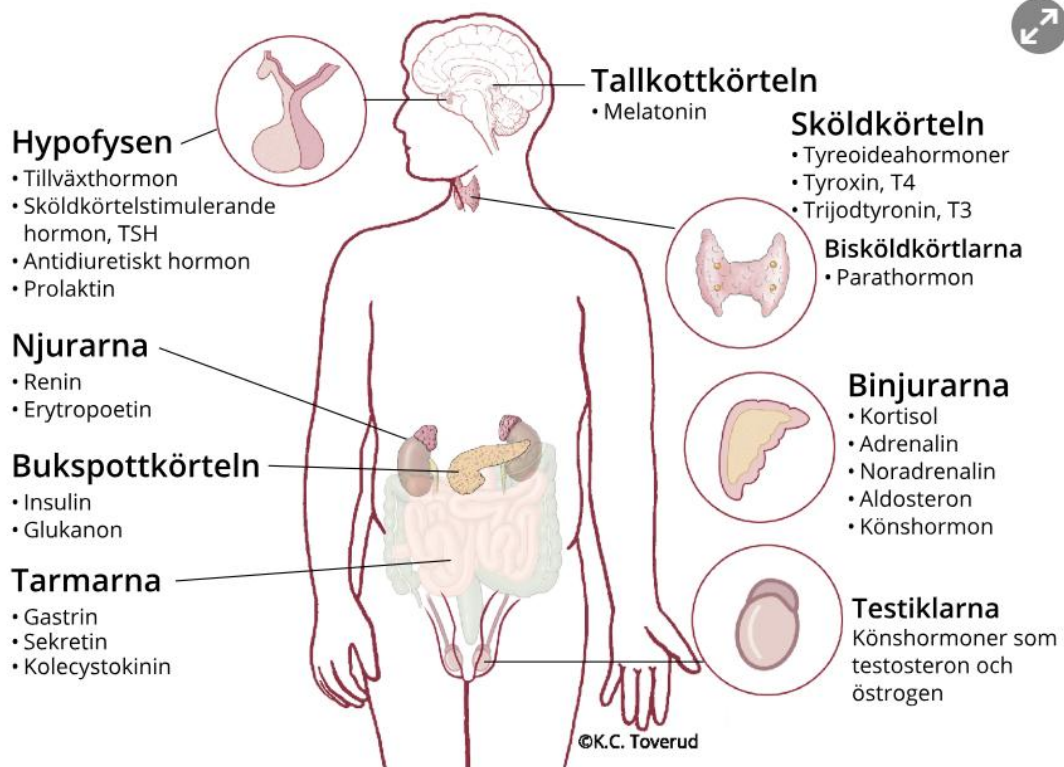


Hypofysen är kroppens viktigaste hormonbildande körtel.

Översikt: Här bildas de olika hormonerna



Exempel på hormoner som bildas i kvinnans körtlar.



Exempel på hormoner som bildas i mannens körtlar.

🔄 Så fungerar hormonell reglering

1. **Stimulus:** Kroppen registrerar ett behov (t.ex. låg blodsockerhalt).
2. **Signal:** En körtel utsöndrar ett hormon (t.ex. glukagon).
3. **Respons:** Målorganet reagerar (t.ex. levern frisätter glukos).
4. **Feedback:** När balansen är återställd minskar hormonutsöndringen.

⚖️ Nervsystemet vs hormonssystemet

Nervsystemet	Hormonssystemet
Snabbt	Långsamt
Elektriska signaler	Kemiska signaler
Lokal påverkan	Systemisk påverkan
Kortvarig effekt	Långvarig effekt

Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop körtlar med deras hormoner och funktioner.
 2. **Rita och förklara:** Gör en skiss över hormonproducerande körtlar i kroppen.
 3. **Diskussionsfråga:** Hur påverkar stress kroppen via hormonella mekanismer?
 4. **Beskriv om det är möjligt:** Blodsockrets reglering före och efter en måltid hos dig själv eller din brukare (obs! det skall finnas en läkarordination).
-

Tips

- Sömn, kost och stress påverkar hormonbalansen.
 - Fysisk aktivitet kan förbättra hormonell reglering.
 - Hormonrubbingar kan ge stora effekter på kroppens funktion – var uppmärksam på symtom.
-

Studiehandedning: Urinvägssystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur urinvägssystemet fungerar, dess delar och dess roll i att filtrera blodet och utsöndra avfallsprodukter.

mål

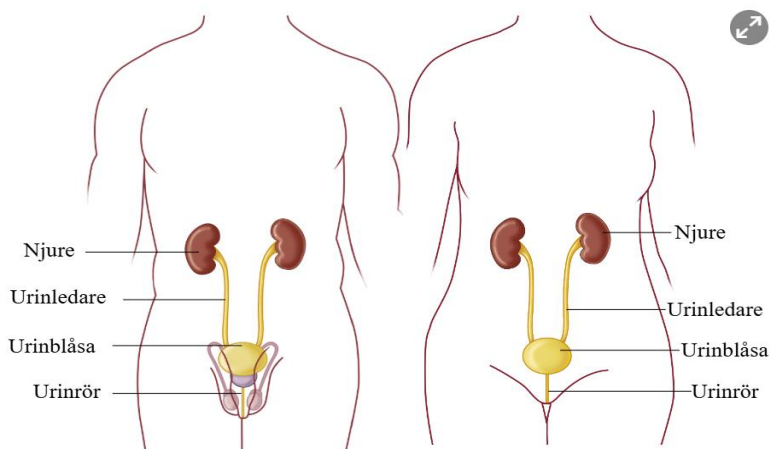
Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge de viktigaste delarna i urinvägssystemet.
- Förklara hur urin bildas och transporteras.
- Beskriva njurarnas roll i kroppens vätskebalans.
- Förstå sambandet mellan urinvägssystemet och blodets rening.

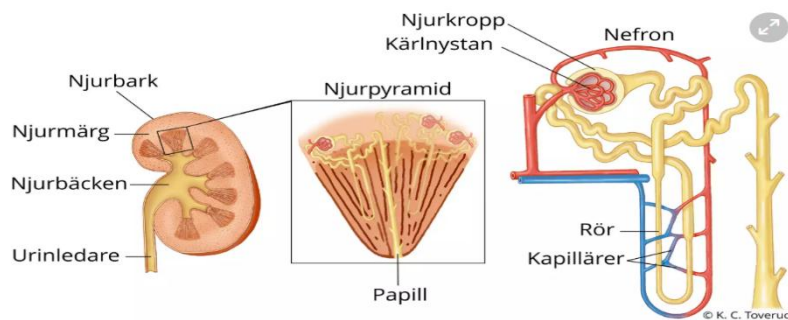
Vad är urinvägssystemet?

Urinvägssystemet ansvarar för att filtrera blodet, avlägsna avfallsprodukter och reglera kroppens vätske- och saltbalans. Det består av flera organ som samarbetar.

Del	Funktion
Njurarna	Filtrerar blodet och bildar urin
Urinledare (ureter)	Leder urin från njurarna till urinblåsan
Urinblåsan	Lagrar urin tills det är dags att kissa
Urinröret (uretra)	Leder urin ut ur kroppen
Nefron	Den funktionella enheten i njuren där filtrering sker



Njurarna och urinvägarna.



Njuren består av barken, märgen och njurbäckenet. I märgen finns njurpyramider. I njuren finns nefronen där blodet renas.

👉💧👉 Så bildas och transporteras urin

1. **Filtrering:** Blodet passerar genom njurarnas nefroner där avfallsämnen och överskottsvätska filtreras ut.

2. **Reabsorption:** Viktiga ämnen som vatten, salter och glukos tas tillbaka till blodet.
3. **Urinbildning:** Det som blir kvar bildar urin.
4. **Transport:** Urinen förs via urinledarna till urinblåsan, där den lagras.
5. **Utsöndring:** När blåsan är full töms urinen genom urinröret.

Njurarnas roll i kroppens balans

Njurarna reglerar:

- Vätskebalans
 - Saltbalans
 - Blodtryck
 - pH-värde
 - Utsöndring av läkemedelsrester och toxiner
-

Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop organ med deras funktion i urinvägssystemet.
 2. **Rita och förklara:** Gör en skiss av urinvägssystemet och beskriv varje del.
 3. **Förklara:** Vad händer om njurarna slutar fungera?
 4. **Beskriv:** Vätskans väg från intag till utsöndring – vad händer i varje steg?
-

Tips

- Drick tillräckligt med vatten för att hjälpa njurarna.
- Undvik överdriven salt- och proteinintag som kan belasta njurarna.
- Var uppmärksam på tecken på urinvägsinfektion – t.ex. sveda, trängningar och feber.

Studiehandledning: Immunsystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur immunsystemet fungerar, dess delar och hur kroppen försvarar sig mot infektioner och sjukdomar.

mål

Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

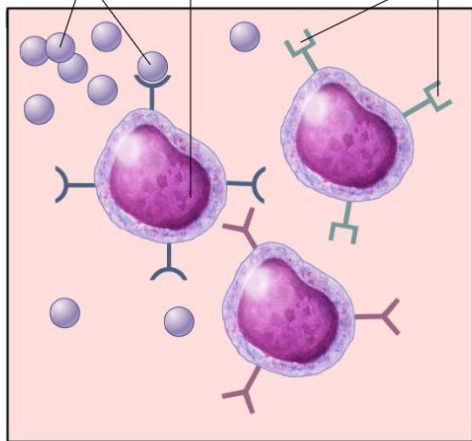
- Namnge de viktigaste komponenterna i immunsystemet.
 - Förklara skillnaden mellan det medfödda och det adaptiva immunförsvaret.
 - Beskriva hur kroppen reagerar på infektioner.
 - Förstå hur vaccinationer fungerar.
-

Vad är immunsystemet?

Immunsystemet är kroppens försvar mot främmande ämnen som virus, bakterier och parasiter. Det består av celler, vävnader och organ som samarbetar för att skydda kroppen.

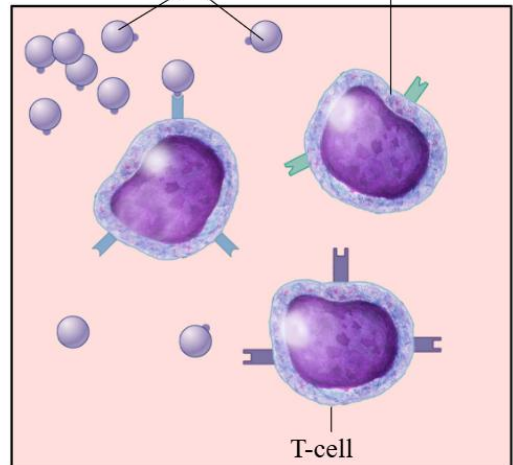
Del	Funktion
Vita blodkroppar	Bekämpar infektioner
Lymfsystemet	Transporterar immunceller och filtrerar lymfa
Mjälten	Bryter ner gamla blodkroppar och lagrar immunceller
Lymfknutor	Filtrerar lymfa och aktiverar immunförsvaret
T-celler	En del kallas mördarceller. De kan till exempel döda cancerceller. De kan också döda celler som har infekterats av virus.
B-celler	B-celler är en typ av vita blodkroppar. De kan bilda antikroppar som bekämpar främmande ämnen, till exempel bakterier.
Antikroppar	Binder till och neutraliserar patogener

Bakterier B-cell Antikroppar



© K. C. Toverud

Virusinfekterade celler Receptor



©K.C. Toverud

🌱 Så fungerar immunförsvaret

1. **Medfödd immunitet:** Snabbt och ospecifikt försvar (t.ex. hud, feber, inflammation).
2. **Adaptiv immunitet:** Specifikt försvar som lär sig känna igen patogener (t.ex. antikroppar, minnesceller).
3. **Immunrespons:** När kroppen upptäcker en inkräktare aktiveras immunceller som bekämpar hotet.

💉 Vaccination

Vacciner tränar immunförsvaret genom att introducera en ofarlig del av en patogen, vilket gör att kroppen kan bilda minnesceller och snabbt bekämpa infektionen om den uppstår senare.

🌱 Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop immunceller med deras funktion.
2. **Rita och förklara:** Gör en skiss av immunsystemets huvudkomponenter.
3. **Frågan:** Hur påverkas immunförsvaret av stress och sömnbrist?

4. **Beskriv:** Kroppens reaktion vid en virusinfektion – vad händer steg för steg?

Tips

- Sömn, motion och näringsrik kost stärker immunförsvaret.
 - Undvik överdriven antibiotikaanvändning – det kan störa balansen för kroppens normalflora.
 - Vaccinationer är ett effektivt sätt att förebygga infektions sjukdomar.
-

Studiehandledning: Integumentsystemet

Syfte

Att ge en grundläggande förståelse för hur hud, hår och naglar fungerar, deras uppbyggnad och deras roll i att skydda kroppen och reglera viktiga funktioner.

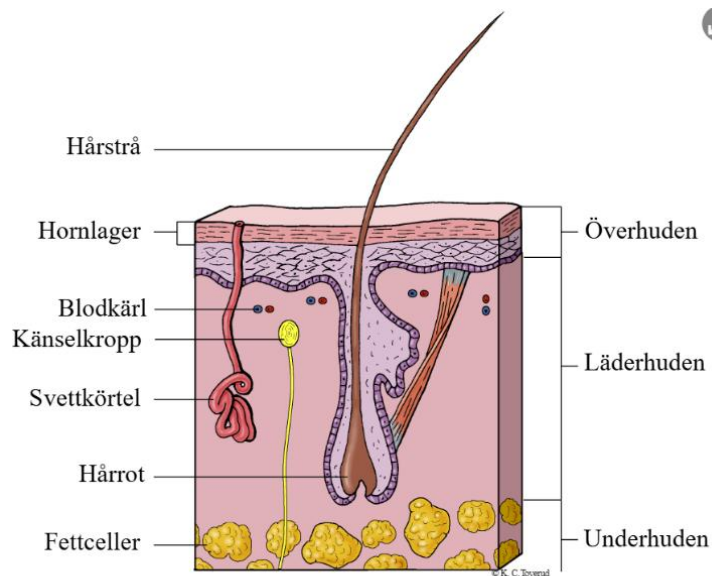
mål

Efter att ha arbetat med detta material ska du kunna:

- Namnge hudens lager och dess funktioner.
 - Förklara hur huden skyddar kroppen mot yttre påverkan.
 - Beskriva hur huden reglerar kroppstemperatur.
 - Förstå hur hår och naglar bildas och växer.
-

Vad är integumentsystemet?

Integumentsystemet består av hud, hår och naglar. Det är kroppens största organ och fungerar som en barriär mot omvärlden, samtidigt som det reglerar temperatur och möjliggör känsel.



Överhuden, läderhuden och underhuden i genomsnitt.

Del	Funktion
Överhud (epidermis)	Skyddar mot mikroorganismer och vätskeförlust
Läderhud (dermis)	Innehåller blodkärl, nerver, svettkörtlar och hårsäckar
Underhud (subkutis)	Isolerar och lagrar energi
Hår	Skyddar och reglerar temperatur
Naglar	Skyddar fingertoppar och underlättar finmotorik
Talgkörtlar	Producerar fett som håller huden mjuk
Svettkörtlar	Reglerar kroppstemperatur genom svettning

Hudens funktioner

1. **Skydd:** Mot bakterier, UV-strålning och mekanisk påverkan eller skador.
2. **Reglering:** Temperatur genom svettning och blodflöde.
3. **Känsl:** Registrerar beröring, tryck, smärta och temperatur.
4. **Utsöndring:** Svett och talg hjälper till att avlägsna avfallsämnen.

Övningar

1. **Begreppsmatchning:** Para ihop hudens lager med deras funktion.
 2. **Rita och förklara:** Gör en skiss av hudens uppbyggnad.
 3. **Diskussionsfråga:** Hur påverkas huden av sol, kyla och stress?
 4. **Beskriv:** Hudens reaktion vid ett sår – vad händer steg för steg?
-

Tips

- Skydda huden mot stark sol med solskydd.
 - Håll huden återfuktad för att bevara barriärfunktionen.
 - God hygien och näringsrik kost främjar hudens hälsa.
-
-
-

Slut 😊