



## Studiehandledning Del II, Kursens mål och nedbrutna mål

---

### Läkarprogrammet, T3

#### Medicin, Hälsa och sjukdom I, 30 högskolepoäng (MC603G)

Mappen Studiehandledning består av flera dokument. Mappen återfinns under rubriken Allmän information på kursen på Blackboard.

- I. Övergripande information inklusive beskrivning av kursmål, lärandeformer, examinationer och betygskriterier
- II. Dokument med förtydligande av kursmålen i form av nedbrutna mål
- III. Lista med obligatoriska moment på kursen

## Kursens mål och nedbrutna mål – Respiration/Cirkulation och allmän patologi-introduktion

---

Nedan följer de övergripande kursmålen följt av de nedbrutna målen för tema Respiration/Cirkulation samt den allmän patologi-introduktionen. I de temaspecifika nedbrutna målen anges vilken SOLO- och Miller taxonominivå som gäller för respektive mål. Vissa övergripande kursmål saknar nedbrutna mål.

De flesta nedbrutna mål har någon lärandeaktivitet knuten till sig, såsom basgruppsfall, föreläsningar eller laborationer. Men målen är inte täckta av dessa aktiviteter, utan det krävs också självstudier, då det alltid är målets taxonomiska nivå som anger djupet på den önskade kunskapen. Några mål kan vara enbart självstudier, och det är bara då som självstudier explicit nämns som lärandeaktivitet.

**BG=basgruppsfall, F=föreläsning/ar, GD=gruppdiskussion.**

### Övergripande kursmål

- Nedbrutet kursmål

## Kursens mål och nedbrutna mål

---

### Kunskap och förståelse

*Den studerande ska efter avslutad kurs kunna:*

#### Beskriva generella patologiska processer (S3 om inget annat anges)

- Generella patologiska mekanismer vid cellulär adaptation, cellulär dysfunktion, cellskada, celledöd, samt cellulärt åldrande (BG, F)
- Sår- och vävnadsläkning - regeneration, ärrläkning, fibros (BG, F)

- Grundläggande patologiska mekanismer och manifestationer i vävnader/organ vid extracellulär och intracellulär inlagring av kroppsegna och kroppfrämmande ämnen (BG, F)
- Grundläggande patologisk hemodynamik, trombos och embolism (BG, F)
- Mekanismer och manifestationer vid inflammation i vävnader och organ (BG, F, GD)
- Grundläggande begrepp vid tillväxstörning på cellulär nivå (F)
- Generell carcinogenes samt cancercellens- och vävnadens karaktäristiska kännetecken (F, BG, GD)
- Metoder för cell- och vävnadsbaserad diagnostik (F, GD, VFU Tema)

**Förklara struktur och funktion hos respirations- och cirkulationsorgan samt blod och blodbildande organ, samt hur normala funktioner upprätthålls genom samspel mellan olika celltyper och organsystem (S4 om inget annat anges)**

Hjärta-kärl

- Hjärtats normala elektriska system, de olika hjärtrummens och hjärtklaffarnas funktion under normalt hjärtarbete (BG, F, VFU Tema)
- Namn och förlopp av viktiga artärer, vener och lymfkärl och vilka strukturer som får sin blodförsörjning från och dräneras av respektive kärl (BG, dissektion, VFU Tema)
- Kärlnybildning under normala och patologiska förhållanden (F)
- Normal reglering av hjärtminutvolym, blodtryck och perifer cirkulation (F, BG)
- Effekt av åldrande på cirkulationsorganen (BG, F, VFU Tema)
- Effekt av träning på cirkulationsorganen (BG, F, VFU Tema)

Blod

- Primär och sekundär hemostas samt mekanismer för dess reglering (BG, F, laboration)
- Fibrinolytiska systemet (BG, F)
- Järnsättningen och B-vitaminernas funktion i hematopoesen (BG, F)
- Effekt av träning på blod och blodbildande organ (BG, F)

Respirationsorganen

- Lungmekanik och andningsmuskulaturen (BG)
- Gasutbytet och gastransport i lungorna (BG)
- Lungcirkulationen och ventilation/perfusionsratio (BG)
- Normal reglering av andningen (F, BG)
- Effekt av åldrande på respirationsorganen (BG)
- Effekt av träning på respirationsorganen (BG, F)

**Förklara etiologi, patogenes och patofysiologi vid vanliga sjukdomar/tillstånd samt mindre vanliga men principiellt viktiga sjukdomar/tillstånd hos cirkulations- och respirationsorganen samt blod och blodbildande organ**

**Vanliga sjukdomstillstånd (S4 om inget annat anges):**

Hjärta-kärl

- Primär hypertoni (BG, F)
- Metabola syndromet (BG, F)
- Aterosklerosprocessen (BG, F)
- Manifestationerna av aterosklerotisk sjukdom (BG, F)
- Arteriell och venös trombos (BG, F)
- Arteriell och venös insufficiens (BG, F)
- Arytmier (BG, F)
- Vänsterkammarsvikt (BG, F)

Blod

- Bristanemier (BG, F, VFU Tema)

- Tromboembolisk sjukdom, arteriell och venös (BG, F, laboration)

#### Respirationsorganen

- Allergiska reaktioner i de nedre luftvägarna (BG, F)
- Obstruktiva lungsjukdomar (BG, F)
- Sömnapné (F)
- Lungtumörer (S3) (BG, F)
- Effekten av arbets- och miljöexponeringar, inklusive tobaksbruk på respirations- och cirkulationsorganen (BG, F)

#### **Mindre vanliga, men principiellt viktiga sjukdomstillstånd (S3)**

##### Hjärta-kärl

- Sekundär hypertoni (BG, F)
- Arteriella aneurysmer/dissektioner (BG)
- Kardiogen chock och blödningschock (BG)
- De vanligaste förvärvade klaffelen (F)
- Inflammatoriska hjärtsjukdomar (F)
- Medfödda hjärtfel (F)
- Högerkammarsvikt (BG)
- Pulmonell hypertension (BG)

##### Blod

- Ärftliga och förvärvade anemier utöver bristanemier. Trombocytopenier. (BG, F, VFU Tema)
- Blödningsrubbingar (BG, F)
- Maligna blodsjukdomar inklusive lymfom (BG, F)

##### Respirationsorganen

- Cystisk fibros (självstudier)
- Interstitiella lungsjukdomar (BG, F)
- Respiratorisk insufficiens (BG, F)
- Pneumothorax (BG, F)

#### **Förklara de huvudsakliga verkningsmekanismerna, inklusive mekanismer för biverkningar, för vanliga samt mindre vanliga men principiellt viktiga läkemedelsgrupper vid sjukdomar/tillstånd hos respirations- och cirkulationsorgan samt blod och blodbildande organ (S4 om inget annat anges)**

- Läkemedel vid arytmier (BG, F)
- Läkemedel vid hjärtsvikt (BG, F)
- Läkemedel vid hypertoni (BG, F)
- Läkemedel vid blodfetsrubbingar (F)
- Läkemedel vid ischemisk hjärtsjukdom (F)
- Läkemedel vid blödnings- och trombossjukdomar (BG, F, laboration)
- Läkemedel vid bristanemier (BG, F)
- Läkemedel vid maligna blodsjukdomar inklusive lymfom (S3) (F)
- Läkemedel vid astma och KOL (BG, F)
- Läkemedel vid hosta (BG, F)
- Blodtransfusion – grundläggande principer (S3) (F)

#### **Beskriva principer för diagnostiska metoder för att studera struktur, funktion och patologi inom respirations- och cirkulationsorgan samt blod och blodbildande organ (S3)**

- EKG (BG, F, GD)
- Koronarangiografi (BG, VFU Tema)
- Ekokardiografi (BG, VFU Tema)
- Blodtrycksmätning och kartläggning av perifera kärl (VFU, VFU Tema)
- Dynamisk och statisk spirometri inklusive diffusionskapacitetsmätning (BG, F, GD)

- Laboratoriemedicinska tester för hjärt-, kärl-, lung- och blodsjukdomar (BG, laboration, F, VFU Tema)
- Grundläggande fysik och användningsområde för konventionell röntgen och datortomografi inom temat (BG, F, VFU Tema)

## Färdigheter och förmåga

*Den studerande ska efter avslutad kurs kunna:*

**Visa förmåga att identifiera normal och patologisk struktur och funktion på makro och mikronivå samt relatera förändringar till sjukdomar/tillstånd inom respirations- och cirkulationsorgan samt blod och blodbildande organ (M3)**

- Tydliga patologiska förändringar på undersökningar gjorda med konventionell röntgen eller datortomografi (BG, F, VFU Tema)
- Tydliga patologiska förändringar i relation till normal morfologi på histologisk, cytologisk och molekylär nivå (BG, GD, VFU Tema)

**Visa kännedom om hur en rutinundersökning av respirations- och cirkulationsorgan genomförs och tolkas**

- Koppla ett 12-avlednings EKG (M3) (VFU)
- Bedöma ett normalt EKG inklusive rytm, kammarfrekvens, PQ-tid, QRS-bredd/morfologi, ST-sträcka, T-våg, elaxel samt värdera viktiga avvikelser (M3) (BG, F, GD)
- Beskriva hur en dynamisk respektive statisk lungfunktionsundersökning går till (M2) (BG, F)
- Tolka en spirometri med avseende på obstruktiv och restriktiv lungsjukdom (M3) (BG, F, GD)
- Tolka en spirometri med avseende på astma respektive KOL samt vilka kompletterande utredningar som kan behövas för att komma fram till rätt diagnos (M3) (BG, F, GD)

**Visa hur en allmän medicinsk kroppsundersökning utförs i klinisk miljö (M3) (VFU, statusträning)**

(här listas RC-specifika mål, en fullständig lista hittas i studiehandledning del II för Kompetenser inom professionell utveckling och Grundläggande kompetenser för utövandet av läkaryrket)

- Auskultera hjärtat och veta vad som ger upphov till de normala hjärttonerna
- Identifiera patologiska blåsljud och toner vid hjärtauskultation och känna till uppkomstmekanismen för respektive ljud
- Lokalisera perifera pulsar
- Mäta blodtryck i övre och nedre extremiteter
- Auskultera lungorna, veta var man auskulterar de olika lungloberna och kunna identifiera normala och patologiska lungljud

**Utföra hjärt-lungräddning för sjukvårdspersonal (S-HLR) i simulerad miljö (M4) (färdighetsträning)**