

Deel 3

Geneeskunde | Universiteit Utrecht

2026 - 2027

UUGK-2013-173 | €17,95

Tentamengericht | Overzichtelijke structuur

Sinds 1994 | Beoordeeld met een 8,2



| Slim
Academy

1 maand lang *gratis* samenvattingen ontvangen?

Maak het studeren makkelijker, nu de 1ste maand gratis bij het afsluiten van een jaarabonnement!



De voordelen:

- Beschikbaar op papier en/of digitaal.
- **Goedkoper** dan het bestellen van pakketten of losse producten.
- Voeg **oefenvragen en flashcards** toe voor de goedkoopste prijs.
- Altijd en overal leren met de onze app.
- De **meest complete studiehulp** als eerst beschikbaar voor abonnees!
- Je hoeft je het hele jaar geen zorgen te maken over je materialen.

Hoe werkt het:

- 🌐 Ga naar www.SlimAcademy.nl
- 🔍 Zoek jouw studie in ons keuzemenu
- ⊕ Voeg het abonnement toe aan je winkel mandje
- 🏷️ Voer de code '**SLIMSTART**' in om de eerste maand gratis te krijgen



Slim
Academy

Welkom bij Slim Academy!

Voor je ligt de **samenvatting** van het vak **Infectie & Immuniteit II**, dat je volgt in het derde jaar van de bachelor Geneeskunde aan de Universiteit van Utrecht. In dit vak leer je alles over de verschillende soorten infecties en de reactie van het lichaam hierop.

Met Slim Academy willen we jou helpen slimmer te studeren. Dat doen we door de kern van de leerstof helder samen te vatten, complexe onderwerpen te versimpelen en je de juiste hulpmiddelen te geven om actief te oefenen. Voor een optimale voorbereiding op je tentamen raden we je aan gebruik te maken van ons volledige aanbod. Voor dit vak zijn de onderstaande producten beschikbaar.

Product	Inhoud	Beschikbare versies
Samenvatting Deel 1 t/m 4	Een overzicht van de belangrijkste punten die tijdens het onderwijs zijn behandeld, zodat je niets mist van de stof die aan bod is gekomen.	✓ App ✓ Papier
Oefenvragen	Oefenvragen waarmee je actief kunt oefenen. Zo kun je nagaan of je de stof volledig beheerst en weet je beter wat je kunt verwachten op het tentamen.	✓ App
Flashcards	Flashcards die je helpen om definities, schema's en kernbegrippen snel te herhalen, zodat je op een actieve manier leert en de stof sneller en beter onthoudt.	✓ App
Klinische gids	In deze gids vind je een overzichtelijke samenvoeging van alle klinische lesstof.	✓ App ✓ Papier

Contact

Heb je vragen over ons aanbod, de levering van je samenvattingen of iets anders? Neem gerust contact met ons op via **06 81 60 19 60** of stuur een e-mail naar **klantenservice@slimacademy.nl**.

Feedback geven

Kan je ons vertellen wat er mis is met de geselecteerde tekst?

Verstuur feedback

Fout gevonden?

Geef het door en wij zorgen dat de samenvatting snel wordt bijgewerkt!

Hoe werkt het?

 Selecteer de tekst
 Klik op het vlaggetje
 Verstuur je feedback

Deze samenvatting is alleen voor persoonlijk gebruik en mag niet worden gekopieerd of verspreid. De tekst is opgesteld naar eigen inzicht van de auteur en bedoeld als ondersteuning bij het studeren. Raadpleeg altijd de originele bronnen.

Inhoudsopgave

Welkom bij Slim Academy!	1
Inhoudsopgave	2
WG 4. Serious gaming	4
WG 5. Infecties na bezoek aan de tropen	5
HC 23. Infecties met wormen	12
HC 24. Tuberculose	18
HC 25. Reumatologische aandoeningen	26
HC 26. Oligo-artritis en poly-artritis	33
HC 27. Patiëntdemonstratie	42
WG 6. Opportunistische infecties	43
IC 3. Biologicals	50
HC 28. Orgaantransplantatie	54
WG 7. Gewrichtsonderzoek	61
HC 29. Juveniele idiopathische artritis	65
HC 30. Periodieke koorts	73
HC 31. Immuundeficiënties en auto-immuniteit	77
HC 32. Polymyalgia rheumatica	81

LET OP!

Dit is de samenvatting van

2025-2026

DEZE SAMENVATTING GAAT ALLEEN OVER DE STOF VAN VORIG JAAR.

De stof van dit studiejaar wordt nog ontwikkeld en kan daarom nog niet worden samengevat. Je kunt deze samenvatting gebruiken om tijdens het blok alvast te studeren.

Deze samenvatting wordt gedurende het blok wekelijks digitaal geüpdatet, zodat nieuwe colleges en studiestof steeds worden toegevoegd. Zo beschik je altijd over de meest actuele versie.

Check **SlimAcademy.nl** voor de laatste updates en de meest recente versie van deze samenvatting.



WG 4. Serious gaming

Deze werkgroep is niet opgenomen in deze samenvatting. Tijdens deze werkgroep wordt een spel gespeeld, waarin je in de rol kruipt van bijvoorbeeld de GGD, het ministerie of het RIVM en een infectieziekte moet bestrijden. Degene die dat het best lukt, heeft gewonnen. Er is geen tentamenstof besproken.

WG 5. Infecties na bezoek aan de tropen

Casus 1

Zie het blokboek voor de beschrijving van de casus.

Bij iemand met koorts die uit de tropen komt, wil je direct **malaria** uitsluiten. Hiervoor zijn een aantal diagnostische tests beschikbaar. De **antigeen-sneltest** geeft het snelste resultaat, maar is niet heel betrouwbaar. Er wordt ook altijd een **PCR-test** gedaan, die langer duurt maar wel zeer betrouwbaar is. Als de PCR positief blijkt, dient een **dikke druppel-test** of een **uitstrijkje** gedaan te worden om de ernst van de parasitemie vast te stellen. Om het bewustzijn in te schatten kan de *Glasgow Coma Scale* / EMV-score gebruikt worden.

Diagnostiek

Bij de diagnostiek van malaria kunnen verschillende methoden worden gebruikt. Bij de dikke druppel-test wordt een grote druppel bloed op een objectglaasje aangebracht, gedroogd zonder fixatie en gekleurd. Onder de microscoop wordt vervolgens bekeken hoeveel procent van de erythrocyten malaria-inclusielichaampjes bevat. Bij een dun bloeditstrijkje wordt het bloed uitgesmeerd op een objectglaasje, gefixeerd met methanol, gekleurd en eveneens microscopisch beoordeeld. Daarnaast kan met PCR het genetisch materiaal van de parasiet worden aangetoond en met een antigeentest specifieke eiwitten van de parasiet. Tegenwoordig wordt vaak eerst een LAMP-assay uitgevoerd. Daarna wordt alsnog een dikke druppel-test gedaan om de Plasmodium-soort te bepalen en de parasitemie-index vast te stellen, omdat de LAMP-assay niet kwantitatief is.

Differentiaaldiagnostisch moet bij koorts en sufheid ook altijd gedacht worden aan meningitis. Als we kijken naar parasitaire oorzaken kan naast malaria ook gedacht worden aan leptospirose of schistosomiasis.

Bij malaria dient snel gehandeld te worden, vooral bij een patiënt die al suf is. De *P. falciparum* is de ernstigste vorm van malaria, en is de soort die het meest bij de mens voorkomt.

Behandeling

De behandeling van malaria tropica is afhankelijk van de ernst van de parasitemie. Bij een parasitemie $\geq 5\%$ wordt er behandeld met **artesaan**. Het middel wordt op zes tijdstippen gegeven, namelijk na 0, 12, 24, 48 en 72 uur. Er wordt 2,4 mg/kg gegeven als intraveneuze bolus.

De waarschijnlijkheid is groot dat de nierinsufficiëntie een prerenale oorzaak heeft, aangezien de bloeddruk door sepsis te laag is voor een adequate glomerulaire filtratiesnelheid (GFR). Een renale oorzaak is echter ook mogelijk als erythrocytencomplexen, gevormd door de malariainfectie, vastlopen in de nieren. Dit proces kan zich bovendien voordoen in de longen en hersenen. Afhankelijk van de ernst van de nierinsufficiëntie kan dialyse noodzakelijk zijn. Bij toediening van intraveneuze vloeistoffen dient men voorzichtig te zijn om overhydratie te voorkomen, aangezien ernstig verloopende malaria kan leiden tot longoedeem. Zodra de patiënt stabiel is en de parasitemie afneemt, kan worden overgeschakeld naar een orale combinatietherapie, zoals Riamet of Malarone. De verdere behandeling bestaat uit ondersteunende zorg.

Casus 2

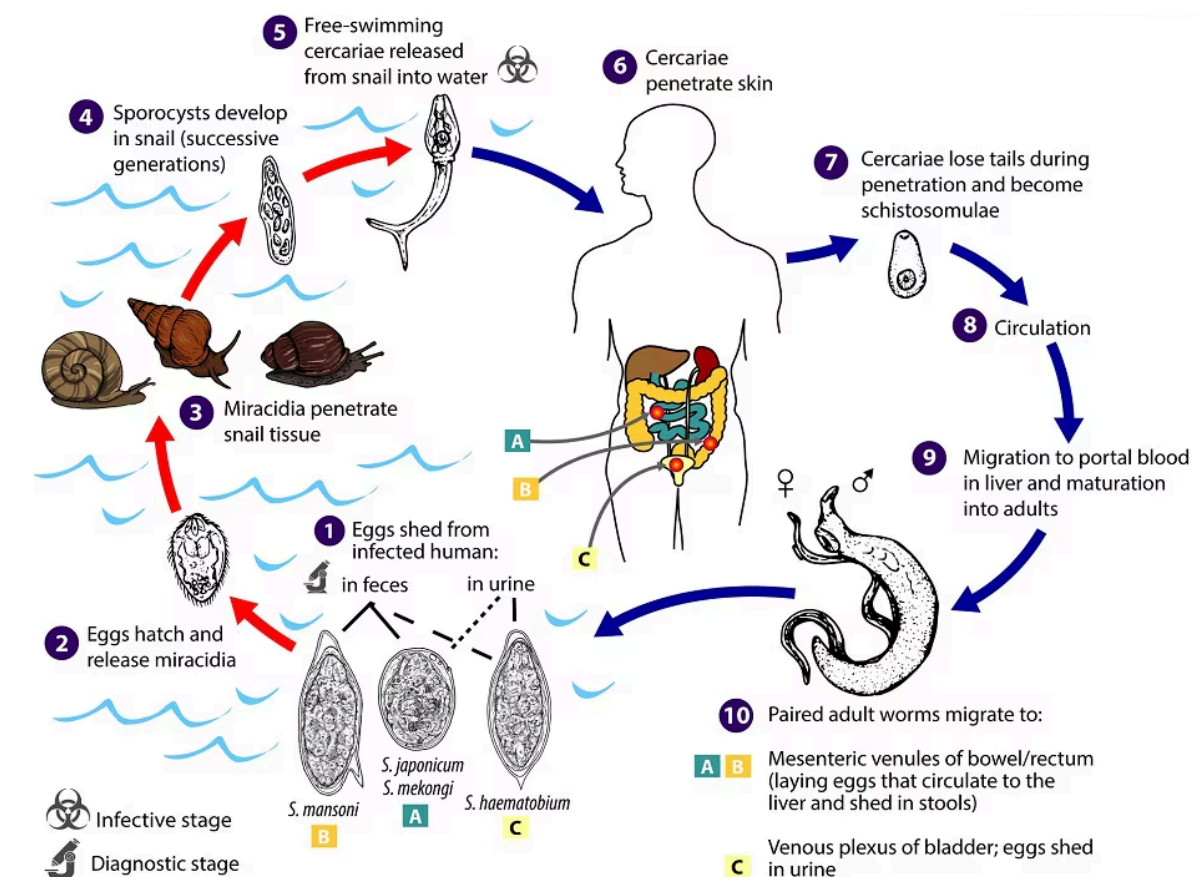
Zie het blokboek voor de beschrijving van de casus.

Het contact met zoet water doet vermoeden op **schistosomiasis** of **leptospirose**. De huiduitslag kan veroorzaakt zijn door dengue. Aangezien de patiënt al drie weken geleden terug is gekomen van haar reis, kun je je afvragen of het gaat om een tropische ziekte met een lange incubatietijd, of om een infectieziekte die ze in Nederland heeft opgelopen, zoals EBV, CMV of een pneumonie. Tropische verwekkers met een incubatietijd van meer dan drie weken zijn onder andere virale hepatitis, HIV, rabiës, tuberculose, leishmaniasis en amoeben.

Eosinofilie wijst vaak op een parasitair of allergisch proces. Eosinofielen worden geproduceerd in het beenmerg als reactie op cytokines, voornamelijk op IL-5 dat wordt uitgescheiden door Th2-cellen. Bij parasitaire infecties, vooral bij helminthen, reageren het immuunsysteem en de Th2-cellen met verhoogde productie van IL-5, wat leidt tot proliferatie en activatie van eosinofielen.

Schistosomiasis / Bilharzia: levenscyclus

Eitjes van schistosoma ontwikkelen zich in zoet water tot miracidia. De miracidia komen vrij en zwemmen actief op zoek naar een geschikte **zoetwaterslak**, hun tussengastheer. De miracidia penetreren de slak en ontwikkelen zich tot sporocysten. In de slak ondergaan de sporocysten meerdere generaties en ontwikkelen zich uiteindelijk tot cercariae. De cercariae worden vervolgens vrijgelaten in het water door de geïnfecteerde slak. De vrijzwemmende cercaria penetreren de huid van mensen die in contact komen met besmet water. Na penetratie van de mens verliezen de cercariae hun staart en worden ze omgevormd tot **schistosomula**. De schistosomula migreren via de bloedbaan naar de longen en daarna naar de **lever**. In de lever ontwikkelen ze zich verder tot volwassen mannetjes en vrouwtjes wormen. De volwassen wormen migreren naar specifieke uiteindelijke locaties, ofwel de veneuze plexus van de **blaas**, of de mesenteriale venen van de **darmen**. Daar paren de volwassen wormen en produceren ze eitjes. De eieren worden uitgescheiden met de urine of feces (afhankelijk van de soort) van de mens, en komen weer in het water terecht om de cyclus opnieuw te starten. De productie van eieren zorgt voor ontsteking en weefselbeschadiging.



Levenscyclus schistosomiasis. Bron: <https://www.cdc.gov/dpdx/schistosomiasis/index.html>, Geraadpleegd 17-1-2025.