Deel 1

Geneeskunde | Universiteit Utrecht

2026 - 2027

UUGK-2272-001 | €15,95

Tentamengericht | Overzichtelijke structuur
Sinds 1994 | Beoordeeld met een 8,2



Slim Academy

www.SlimAcademy.nl



Content editors gezocht!

Zoek jij een flexibele bijbaan die perfect aansluit op je studie én die je vanuit huis kunt doen?

Bij Slim Academy verdien je geld met iets wat je toch al doet: leren. Door het samenvatten en nakijken van je eigen lesstof herhaal je alles wat jij voor je tentamen moet weten terwijl je werkt!

Wat bieden wij:

- Een mooie vergoeding
- Een **flexibele bijbaan** waarbij je werkt wanneer het jou uitkomt
- Je werkt **vanuit huis**: Geen reistijd, gewoon lekker in je eigen omgeving
- Een mooie aanvulling op je CV
- **Gratis toegang** tot al ons studiemateriaal
- Een baan die perfect aansluit bij je studie

Als **Content Editor** draag je bij aan de kwaliteit van onze samenvattingen door ze te controleren op inhoud en ze up-to-date te maken.

Slim Academy

Geïnteresseerd? Stuur je cv en motivatie naar klantenservice@slimacademy.nl

Welkom bij Slim Academy!

Voor je ligt de **samenvatting van de voortgangstoets** voor de studie Geneeskunde. Slim Academy heeft de belangrijkste studiestof voor je samengevat. Zo kun jij zo prettig mogelijk studeren. We wensen je alvast succes met studeren en natuurlijk met het behalen van jouw studiepunten!

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
Deel 1 t/m 3	In de samenvatting vind je een uitwerking van de belangrijkste onderwerpen in de geneeskunde, met tips & tricks!	✓ 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

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**.



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**
Informatie over de samenvatting **3**
Hoofdstuk 1: Behandeling van astma 5
Hoofdstuk 2: ABO en Rhesusantagonisme 9
Hoofdstuk 3: Aandoeningen van de erythrocyten 11
Hoofdstuk 4: Artritis 17
Hoofdstuk 5: Leydig- en Sertolicellen 20
Hoofdstuk 6: Huidkanker 21
Hoofdstuk 7: Nierziekten 24
Hoofdstuk 8: Urineweginfecties en nierstenen 31
Hoofdstuk 9: Natrium- en vochthuishouding 33
Hoofdstuk 10: Ventilatie-/perfusieverhouding 37
Hoofdstuk 11: Transsudaat vs. Exsudaat 39
Hoofdstuk 12: Statistiek 40
Hoofdstuk 13: Zuur-base evenwicht 45
Hoofdstuk 14: Spiervezels en spiercontractie 48
Hoofdstuk 15: Compartimentsyndroom 51
Hoofdstuk 16: Calciumhuishouding 53
Hoofdstuk 17: Schildklierhormoon en stoornissen 55
Hoofdstuk 18: Retroperitoneale organen 58
Hoofdstuk 19: Seksueel Overdraagbare Aandoeningen (SOA's) 59
Hoofdstuk 20: Harttonen 66
Hoofdstuk 21: Hartblok 69
Hoofdstuk 22: Tips voor de toets 73

Informatie over de samenvatting

Je staat op het punt de samenvatting van de welbekende voortgangstoets te lezen. Voor de voortgangstoets heb je veel kennis nodig van verschillende disciplines en vakgebieden. Wij hebben daarom een samenvatting gemaakt die de meest voorkomende onderwerpen van de voortgangstoets omvatten. Meerdere topstudenten, die hoog op de voortgangstoets scoren, hebben hun expertise gedeeld en aan deze samenvatting gewerkt, om de meest voorkomende onderwerpen van de voortgangstoets in deze samenvatting te verwerken.

Hoe kan je het beste studeren?
Voor de voortgangstoets is het belangrijk dat je veel feitenkennis hebt. Daarom is het belangrijk om onderwerpen die het meest in de voortgangstoets voorkomen goed te bestuderen. Ook is het handig om ezelsbruggetjes te maken om de feiten beter te onthouden. Oefen ook met meerkeuzevragen uit oude tentamens, veel vergelijkbare vragen komen jaarlijks terug.

Legenda icoontjes
In deze samenvatting worden vier verschillende icoontjes gebruikt. De betekenis van elk icoontje wordt hieronder toegelicht.



Geheugensteuntje
We geven een manier om de informatie makkelijker te onthouden.



De kern
We vatten de kern van de tekst in enkele zinnen samen.



Rekenvoorbeeld
We geven een voorbeeld van hoe je een bepaalde formule moet toepassen.



De typische patiënt
We geven een casus waarin een typisch voorbeeld van een patiënt met een bepaalde aandoening wordt omschreven.

Indeling van de samenvatting
In de tabel hieronder worden deze onderwerpen beoordeeld op de relevantie voor het tentamen. De onderwerpen met vijf sterretjes zijn de onderwerpen waar je de meeste punten mee kunt verdienen en de onderwerpen met één ster leveren het minste aantal punten op. De indeling in relevantie is gebaseerd op onze analyse van oude voortgangstoetsen uit eerdere jaren. Uiteraard biedt dit geen 100% garantie voor de toekomst, dus adviseren we je om de gehele samenvatting door te nemen voor de grootste kans op een voldoende eindbeoordeling.

Onderwerp	Relevantie	Behandeld in
Behandeling van astma	*****	Hoofdstuk 1
ABO en Rhesusantagonisme	***	Hoofdstuk 2
Aandoeningen van erythrocyten	***	Hoofdstuk 3
Artritis	*****	Hoofdstuk 4
Leydig en sertoli cellen	*****	Hoofdstuk 5
Huidkanker	*****	Hoofdstuk 6
Nierziekten	****	Hoofdstuk 7
Urineweginfecties en nierstenen	*****	Hoofdstuk 8
Natrium- en vochthuishouding	*****	Hoofdstuk 9
Ventilatie/perfusie verhouding	***	Hoofdstuk 10
Transsudaat vs. exsudaat	**	Hoofdstuk 11
Statistiek	*****	Hoofdstuk 12
Zuur- en base evenwicht	*****	Hoofdstuk 13
Spiervezels en spiercontractie	**	Hoofdstuk 14
Compartimentsyndroom	**	Hoofdstuk 15
Calciumhuishouding	*****	Hoofdstuk 16
Schildklierhormoon en stoornissen	*****	Hoofdstuk 17
Retroperitoneale organen	***	Hoofdstuk 18
Sexueel overdraagbare aandoeningen en salpingitis	*****	Hoofdstuk 19
Harttonen	***	Hoofdstuk 20
Hartblok	*****	Hoofdstuk 21

Onze samenvatting voor dit vak bestaat uit drie delen. In deze drie delen worden de meest voorkomende onderwerpen van de voortgangstoets behandeld.

Succes met studeren!

Hoofdstuk 1: Behandeling van astma

Inleiding
Voordat we ingaan op de behandeling van astma, eerst wat achtergrondinformatie over het ziektebeeld.

Astma is een longaandoening die wordt gekenmerkt door **aanvalsgewijs optredende bronchusobstructie** op basis van een verhoogde gevoeligheid van de luchtwegen voor allergische (en dus IgE-gemedieerde) en niet-allergische prikkels (inspanning, rook, fijnstof, mist, kou, virale infecties). Deze prikkels zorgen bij astmapatiënten voor een versterkte ontstekingsreactie die voor de obstructie zorgt. Dit wordt ook wel **bronchiale hyperreactiviteit** genoemd. Astma is een heterogeen ziektebeeld. De meest voorkomende vorm is allergische astma, wat dus ook wel de IgE-gemedieerde vorm is. Andere uitingsvormen zijn bijvoorbeeld astma geïnduceerd door acetylsalicylzuur, arbeidsgerelateerde astma en astma dat op de volwassen leeftijd ontstaat (*late onset asthma*). Deze laatste vorm is vaak niet-allergisch en treedt vaker op na een doorgemaakte luchtweginfectie. Bij het ontstaan van astma spelen dus genetische en omgevingsfactoren een rol. Ongeveer 10% van de volwassen en circa 15% van de kinderen heeft astma. Het komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.

De volgende factoren kunnen astmaklachten verergeren:
- **Allergische prikkels**, bijvoorbeeld huisstofmijt, huisdieren, pollen en beroepsgebonden allergenen;
- **Niet-allergische prikkels**, zoals virale infecties, (tabaks)rook, fijnstof, werk gerelateerde stoffen (zoals schoonmaakmiddelen), lichamelijke inspanning en stress;
- **Geneesmiddelen**, zoals acetylsalicylzuur, NSAID's, (niet-selectieve) orale bètablokkers.

Bij patiënten ouder dan 40 jaar is het verschil tussen astma en COPD niet altijd goed te onderscheiden en kan er bovendien sprake zijn van de combinatie astma en COPD. Bij patiënten met astma kunnen op middelbare leeftijd, door roken of door een langer bestaande ontsteking die onvoldoende behandeld is, namelijk structurele veranderingen ontstaan. Dit zorgt ervoor dat de luchtwegvernauwing naast een reversibele ook een irreversibele component krijgt (astma met persisterende obstructie / astma met COPD-component). In de tabel op de volgende bladzijden zijn de belangrijkste verschillen tussen COPD en astma weergegeven.

Typische patiënt



Een typische **astmapatiënt** is een kind met andere allergische klachten zoals eczeem of hooikoorts waarbij de exacerbaties worden uitgelokt door allergenen zoals pollen of huisstofmijt. De longfunctie is overwegend normaal en hierdoor is ook de levensverwachting vrijwel normaal.

Een typische **COPD-patiënt** is een roker/ex-roker waarbij de klachten een chronisch beloop hebben en vanaf het 40e levensjaar zijn ontstaan en waarvan de levensverwachting en de longfunctie verminderd zijn.

Bij COPD is er sprake van een chronische, progressieve inflammatie van de centrale en perifere luchtwegen. Ongeveer 5% van de Nederlanders heeft de diagnose COPD. Risicofactoren voor het ontwikkelen van COPD zijn met name roken, luchtverontreiniging, mannen>vrouwen, hoge leeftijd, lage BMI, genetische aandoeningen (alfa-1-trypsinedeficiëntie). De diagnose wordt gesteld door middel van de GOLD-classificatie.

Classificatie	Spirometrie	Risico (exacerbatie/jaar)
GOLD 1	FEV_1 > 80%	0
GOLD 2	FEV_1 > 50% en < 80%	1
GOLD 3	FEV_1 >30% en <50%	>2
GOLD 4	FEV_1 < 30%	>2

Gold classificatie. *Bron: Slim Academy, 2024-2025.*

	Astma	COPD
Belangrijkste risicofactor	Atopie	Roken
Luchtwegobstructie	Wisselend, in de regel reversibel	Per definitie deels irreversibel
Pathofysiologie	Chronische ontsteking in alle luchtwegen, meestal gevoelig voor corticosteroïden	Chronische ontsteking met name in de kleine luchtwegen, relatief ongevoelig voor corticosteroïden
Leeftijd	Alle leeftijden	Meestal > 40 jaar
Beloop	Overwegend gunstig met variabele symptomen	Overwegend chronisch met geleidelijk progressieve symptomen
Allergologisch onderzoek	Geïndiceerd	Niet geïndiceerd
Longfunctie	Overwegend normaal (of met reversibele obstructie)	Blijvend verminderd (irreversibele obstructie)
Levensverwachting	(Vrijwel) normaal bij optimale behandeling	Verminderd, ook bij optimale behandeling
Inhalatiecorticosteroïden (ICS)	Meestal geïndiceerd, behalve bij weinig frequente klachten	Niet geïndiceerd, behalve bij frequente exacerbaties

Verschillen tussen astma en COPD. *Bron: Slim Academy, 2024-2025.*

De diagnose astma wordt gesteld wanneer er sprake is van:
- Bronchiaal ademgeruis, verlengd expirium, expiratoire piepende rhonchi;
- Reversibiliteit van de longfunctie nadat er bronchodilaterende stoffen zijn ingenomen. Dit wordt gemeten met de piekstroommeting, waarbij er een verbetering moet zijn van minimaal FEV1 > 200 ml en >12%;
- Een allergie. Dit kan gediagnosticeerd worden met behulp van een provocatietest.

Symptomen van astma
- Algemeen: dyspneu, piepende ademhaling, hoesten;
- De symptomen zijn in de avond erger vanwege het circadiaanse ritme. In de ochtend worden astmapatiënten vaak vroeg wakker met klachten;
- Alarmsymptomen bij een exacerbatie zijn: uitputting, cyanose, bewustzijnsdaling, zuurstofsaturatie < 92%, moeite met het uitspreken van zinnen, ademhalingsfrequentie > 30 per minuut, het gebruiken van de hulpademhalingsspieren en een stille thorax.

Behandeling
Niet-medicamenteuze adviezen:
- Niet (mee)roken;
- Bewegen;
- Gewichtsreductie bij obesitas;
- Prikkelreductie;
- Werk (arbeidsgerelateerde factoren, zoals prikkelende stoffen) onderkennen en aanpakken.