

Deel 3

Geneeskunde | Universiteit Utrecht

2026 - 2027

UUGK-537-229 | €14,95

Tentamengericht | Overzichtelijke structuur

Sinds 1994 | Beoordeeld met een 8,2



| Slim
Academy



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.

Welkom bij Slim Academy!

Voor je ligt de **samenvatting** van het vak **Gezonde & Zieke Cellen II**, dat je volgt in blok 3 van het tweede jaar van de bachelor Geneeskunde aan de Universiteit van Utrecht. In dit vak leer je hoe goedaardige en kwaadaardige tumoren ontstaan en hoe deze behandeld worden.

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 3	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

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
Digitale en papieren updates	3
Week 4	5
HC 15. Colorectaal carcinoom	5
HC 16. Colorectale chirurgie	16
HC 17. Organoids en toepassingen	24
WG 7. Colorectaal carcinoom	31
IC 4. MDL Pathologie	39
Verdieping maag- en slokdarmcarcinomen	51
PR 4. MDL-carcinomen	53
WG 8. Oesophagus- en maagcarcinoom	63
Week 5	71
HC 18-20. Neuro-oncologie en pathologie	71
HC 21. Palliatieve radiotherapie	84
IC 5. Neuro-oncologie	89
WG 9. Afwijkingen in het centraal zenuwstelsel	94
PR 5. Micro- en macroscopie en radiologie van hersentumoren	99

Digitale en papieren updates

Bij Slim Academy ontvang je **iedere week een digitale update van de samenvatting**. Aan het begin van het blok zijn nog niet alle lessen geweest, daarom vullen wij de samenvatting wekelijks aan zodra onze auteurs de nieuwste lesstof hebben gevolgd. Zo blijft de inhoud **actueel, betrouwbaar en van hoge kwaliteit**. Je hoeft dus niet te wachten tot het einde van het blok: elke week komt er een nieuw deel beschikbaar. In het onderstaande overzicht zie je **wanneer welke stof digitaal beschikbaar is**.

Ik heb de samenvatting van vorig jaar op papier besteld, hoe werkt dat?

Je ontvangt alle stof van vorig jaar voor aanvang van het blok op papier. Omdat er natuurlijk ieder jaar dingen veranderen en we ieder jaar onze samenvattingen verbeteren, bieden we je de updates digitaal aan. In onze app kun je iedere week de samenvatting van het huidige collegejaar inzien. Zo kun je al meteen vanaf het begin van het blok van papier studeren, maar ben je toch up to date!

Ik heb de samenvatting van het huidige collegejaar op papier besteld, hoe werkt dat?

Omdat we zoveel mogelijk actuele stof op papier willen aanbieden, versturen we deze samenvatting zo'n 1,5 week voor het tentamen op papier. De colleges vanaf **23-11-2026** zijn op moment van printen nog niet geüpdatet in studiejaar 2026-2027. De updates van deze colleges zul je in de app kunnen inzien. Zo heb je altijd de meest recente versie van de stof bij de hand in de app en ontvang je het boekje ruim genoeg voor je tentamen ook nog op papier.

Als abonnee kun je natuurlijk ook gedurende het blok digitaal gebruikmaken van de samenvatting van vorig jaar én komt er iedere week een nieuwe update uit van de samenvatting van dit jaar. Zo heb je altijd toegang tot alle materialen die je nodig hebt voor een optimale voorbereiding!

Week	Datum
Week 1	09-11-2026
Week 2	16-11-2026
Week 3	23-11-2026
Week 4	30-11-2026
Week 5	02-12-2026

JOIN DE WHATSAPP GROEP

- ✓ Chat met jouw mede-studenten
- ✓ Stel al jouw (studie)vragen aan onze studie-experts
- ✓ Krijg extra oefenvragen om jouw kennis te testen
- ✓ Krijg gratis voorbeeldsamenvattingen



We wensen je veel succes met studeren en het behalen van je tentamens!

Team Slim Academy

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.



Week 4

HC 15. Colorectaal carcinoom

Het colorectaal carcinoom (CRC) heeft de op één na hoogste mortaliteit van kanker in Nederland. Er komen 14.000 nieuwe patiënten per jaar bij en de vijfjaarsoverleving is 70%. De *life time risk* op het ontwikkelen van een sporadisch **colorectaal carcinoom** is 5-6%. Het coloncarcinoom is voor mannen en vrouwen samen na het mammacarcinoom het meest voorkomende soort carcinoom. Daarna komen het longcarcinoom en prostaatcarcinoom het meest voor. Het longcarcinoom heeft echter de hoogste mortaliteit, daarna het coloncarcinoom, gevolgd door het mammacarcinoom en het prostaatcarcinoom.

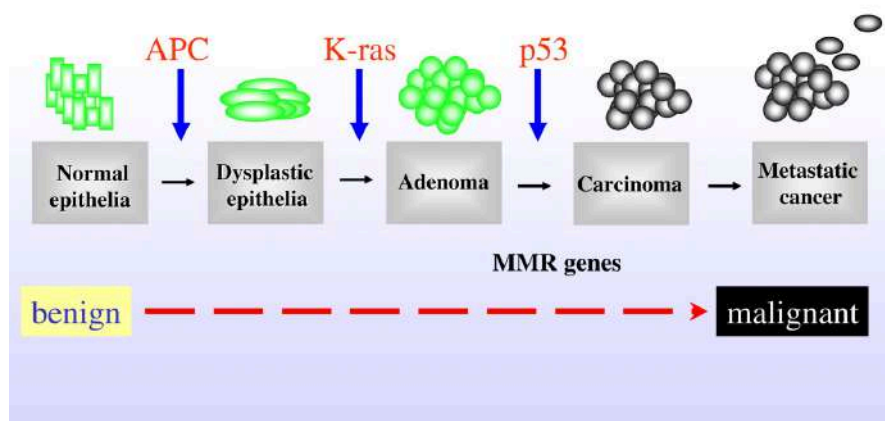
Het ontstaan van poliepen

Endoscopische ontwikkeling

In de gezonde dikke darm zijn haustreae te zien en het slijmvlies is glad. Er kan zich een premaligne afwijking op het slijmvlies ontwikkelen. Dit is een uitstulping uit de darmwand en wordt een **poliep** genoemd. Uit zo'n poliep kan zich een tumor ontwikkelen. De ontwikkeling van een premaligne poliep tot carcinoom duurt ongeveer tien tot vijftien jaar. Ongeveer 30-50% van de volwassenen ontwikkelt adenomateuze poliepen en ongeveer 10% van deze poliepen ontwikkelt zich tot colorectaal carcinoom. Het merendeel van colorectale poliepen (70%) komt in het linkerdeel van het colon voor: vanaf de flexura lienalis naar het colon descendens, het sigmoïd en het rectum.

Genetische ontwikkeling

Het **APC-gen** is een tumorsuppressorgen en speelt een grote rol in het ontstaan van poliepen. Dit gen kan in de loop van het leven gemuteerd raken. Dit kan leiden tot ongecontroleerde celdeling, waardoor een poliep kan ontstaan. Wanneer er meer genmutaties ontstaan, zoals een **P53-mutatie**, kan zo'n poliep zich ontwikkelen tot maligne laesie. P53 produceert normaal gesproken een eiwit dat DNA nakijkt op schade. Als er schade is, moet de cel dit herstellen of in apoptose gaan. Bij een P53-mutatie ontstaat dit eiwit niet meer, waardoor het DNA niet meer gecontroleerd wordt en de cel dus ook bij DNA-schade zal blijven delen. P53-mutaties worden vooral gevonden bij het **sporadisch** voorkomend colorectaal carcinoom en bij FAP.



Ontstaanswijze van colorectaal carcinoom. Bron:

<http://karva.be/wp-content/uploads/2014/09/Za-VM-anatoom-patholoog-colon-CA-Lockefer.pdf>, geraadpleegd op 19-01-2025.

Leeftijd

Naarmate iemand ouder wordt, wordt de kans op het ontwikkelen van poliepen groter. Bij patiënten jonger dan veertig jaar komen poliepen weinig voor. Vanaf het vijftigste levensjaar is er een sterke stijging in het ontstaan van poliepen. Vanaf het zestigste jaar vindt er een stijging van de incidentie van het colorectaal carcinoom plaats, secundair aan de eerdere toename van poliepen.

Poliepectomie

Een **poliepectomie** is het verwijderen van een poliep. Dit kan gedaan worden bij verschillende soorten poliepen, zoals een **gesteelde poliep** (met steel, pedunculated) en een **sessiele poliep** (zonder steel, vlak, non-pedunculated). Het verwijderen van poliepen leidt tot **reductie** van de incidentie van het colorectaal carcinoom. Bij de gesteelde poliepen wordt een ijzeren lisje om de steel van de poliep gebracht, waardoor deze kan worden weggebrand of afgesneden. Als het om een sessiele poliep gaat, kan er geen lisje omheen gelegd worden. Bij deze poliepen wordt er een blauwe vloeistof onder de poliep gespoten en wordt de poliep in gedeelten verwijderd. Dit wordt ook wel een **piecemeal endoscopische mucosale resectie** genoemd. Vervolgens wordt de poliep naar de afdeling pathologie gestuurd om te onderzoeken of het (pre-)maligne weefsel is. Een complicatie die kan optreden, is een bloeding. Deze bloedingen kunnen endoscopisch behandeld worden door middel van een clipje of door het dicht te branden. Een **ESD** is een verwijdering van een poliepveld tot aan de onderliggende spierlaag.

Soorten poliepen

Type poliep	Dysplasie	Histologie	Mate dysplasie
Tubulair adenoom	Ja	> 75% tubulaire component	80 procent
Hyperplastische poliep	Nee	Normaal	?
Tubulovilleus adenoom	Ja	25-75% villeuze component	5-15 procent
Villeus adenoom	Ja	> 75% villeuze component	5-15 procent

Bron: Slim Academy (2024-2025)

Het meest voorkomende type poliep is het tubulair adenoom.

Normale indeling dikke darm

Het darmepitheel is opgebouwd uit een aantal verschillende lagen. De binnenste laag is het slijmvlies, de **mucosa**. Dit is vochtig, glanzend, glad weefsel. Het slijmvlies in de darm is opgebouwd uit **crypten**. Deze liggen in de lamina propria ingebed, waar zich steuncellen in bevinden. De crypten zijn heel regelmatig georiënteerd. Ze zijn bekleed door epitheliale cellen. De lichte ophelderingen tussen de epitheelcellen zijn de **slijmbekercellen**. Het slijm is beschermend voor de mucosa en zorgt ervoor dat de feces gemakkelijker door de darm glijdt. Daaronder bevindt zich een heel dun spierlaagje, de **lamina muscularis mucosae**. Daar weer onder bevindt zich de **submucosa**, een bindweefsell laag. Vervolgens is er de dubbele spierlaag van de darm, de **m. propria**. Deze bestaat uit een **circulaire** en een **longitudinale** laag. Deze zorgen voor de peristaltiek van de darm. Hier weer onder ligt een in dikte verschillende vetlaag, het **subserosale vet**. Om deze laag bevindt zich de **serosa**; een dun laagje mesotheelcellen.