

Inleiding in de Farmacie

Een kijkje in de keuken van FA-BA101:
'sneak preview & behind the scenes'



Karin Slot
coördinator

DvD – 30 oktober 2018



FA-BA101 Inleiding in de Farmacie

Plaats in curriculum: jaar 1; periode 1; 4 weken voltijds (timeslot ABCD)

periode 1.1	periode 1.2	periode 2
-------------	-------------	-----------

jaar 1

niveau 1	introductie	FA-BA101 inleiding farmacie	FA-BA102 chemie van geneesmiddelen	FA-BA103 toedienen van geneesmiddelen AD
				FA-BA104 werking van geneesmiddelen BC
	FA-BA100 academische vaardigheden			

aanvullende toetsing periode 1

To bridge the gap!

Doel FAB A-101: leren en ervaren om Farmacie te studeren

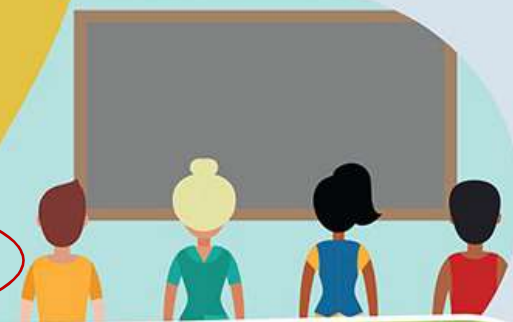


‘First Year Experience’ cruciaal voor studiesucces

Majority of US First-Year College Students Feel Underprepared Emotionally for College



Results of an online national survey uncovered that emotional preparedness - defined by the organizations as the ability to take care of oneself, adapt to new environments, control negative emotions or behavior and build positive relationships - is a major factor to students' success during their first year of college.



Results have significant implications for parents, educators and students alike, revealing important touch points for better communication, programming and meaningful intervention.

Didactische brugpuzzelstenen FABBA-101

Kennismaking met ons onderwijs (en verwachtingen)

o.a. met gangbare informatiebronnen, onderwijswerkvormen, inhoudelijke leerlijnen en toetsvormen

Leren zelfstandig te werken

o.a. door expliciete toelichting/motivatie van coachende docent waarom we het onderwijs zo inrichten

Gemakkelijke studeerbaarheid

o.a. door lager tempo, en herhaling en veelvoudig toetsen van inhoud



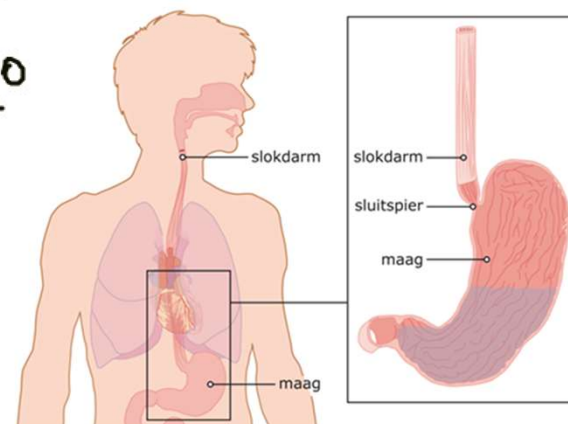
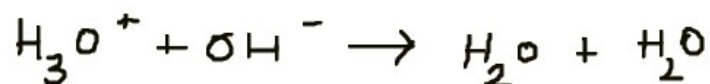
Voorbeeld expliciete toelichting/motivatatie docent



Gerecht hoorcollege

- Wat is het? (licht toe: verschillende hc-vormen)
- Hoe kun je dit eten? (licht toe: gang van zaken)
- Regelmatige consumptie (oefening) leidt tot bekwaamdheid (het kunnen volgen van hc)

Inhoud en opbouw cursus



Thematische opbouw met **maag** als inhoudelijk thema:

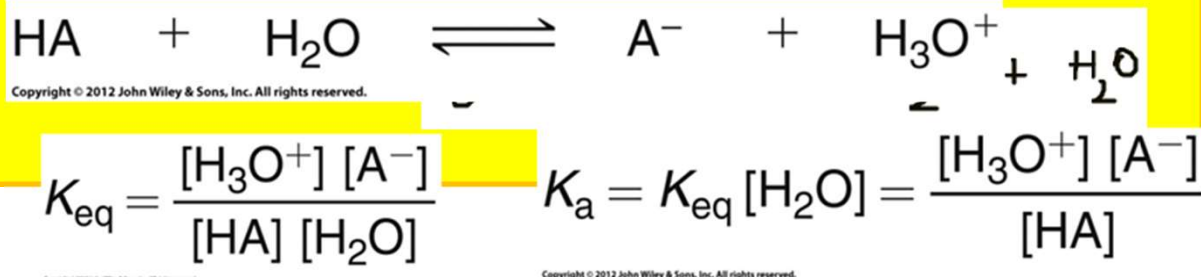
- werking maag en maagzuursecretie (**biologie**)
- zuur-base reacties (**scheikunde**)
- maagzuurremmers (**geneesmiddelen**)

Week 1: biologie

- **Werking van geneesmiddelen**
- Anatomie en fysiologie van maag en maagzuursecretie

Onderdeel	Inhoud onderwijsonderdeel
HC1 HC2	Introductiecollege (introductie leerlijnen en uitleg cursus) Maag en spijsvertering (film en toetsing aandachtig luisteren) Introductie probleemstelling
WC1	Anatomie maag en maagzuurregulatie (kennis-boekhfdst)
Zelfstudie	Zelfstudie maagzuurregulatie (filmpje/ander boekhfdst)
WC2	Regulatie maagsap (toetsing zelfstudie en maken schema)
OW-groep 1	Farmacologische beïnvloeding maagzuursecretie (artikel)
HC3	Responsiecollege maag

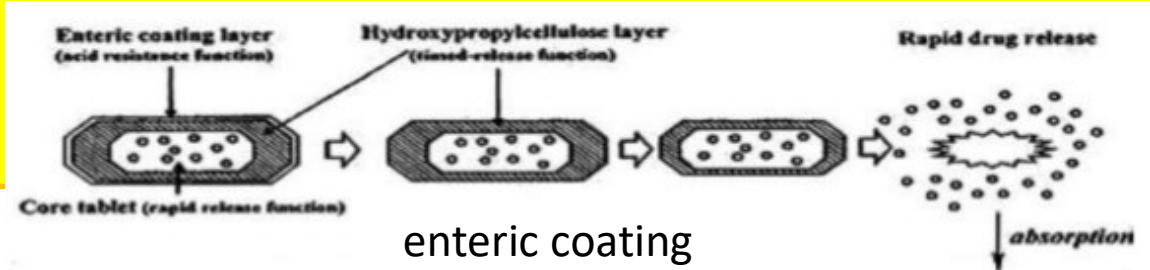
Week 2: Scheikunde



- **Chemie van geneesmiddelen**
- Kennis zuur-basen evenwichten toepassen op maag

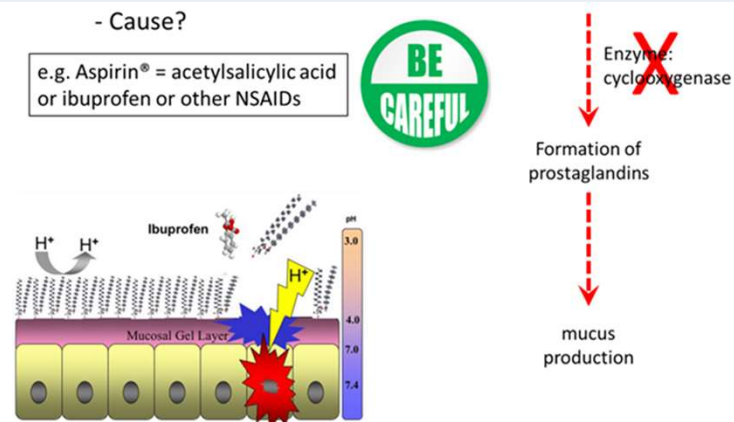
Onderdeel	Inhoud onderwijsonderdeel
OW-groep 2	Mindmap zuren-basen (opfrissen VWO-kennis)
Zelfstudie	Zuren en basen (boekhfdst Denton)
WC3	Zuren en basen (kwalitatieve/kwantitatieve opgaven)
Practicum	Zuren en basen (buffers)
WC4	Feedback practicum en probleemstelling week 2
HC4	Responsiecollege zuren en basen

Week 3: Farmacie



- Toediening van en therapie met geneesmiddelen bij maagzweren

Onderdeel	Inhoud onderwijsonderdeel
Zelfstudie	Zelfstudie farmacotherapie en toediening bij maagzweren (verschillende informatiebronnen)
WC5	Maagzweren en geneesmiddelen (toetsing zelfstudie)
Zelfstudie	Tentamen voorbereiding en maken voorbeeldvraag
WC6	Feedback probleemstelling week 3 en oefentoets



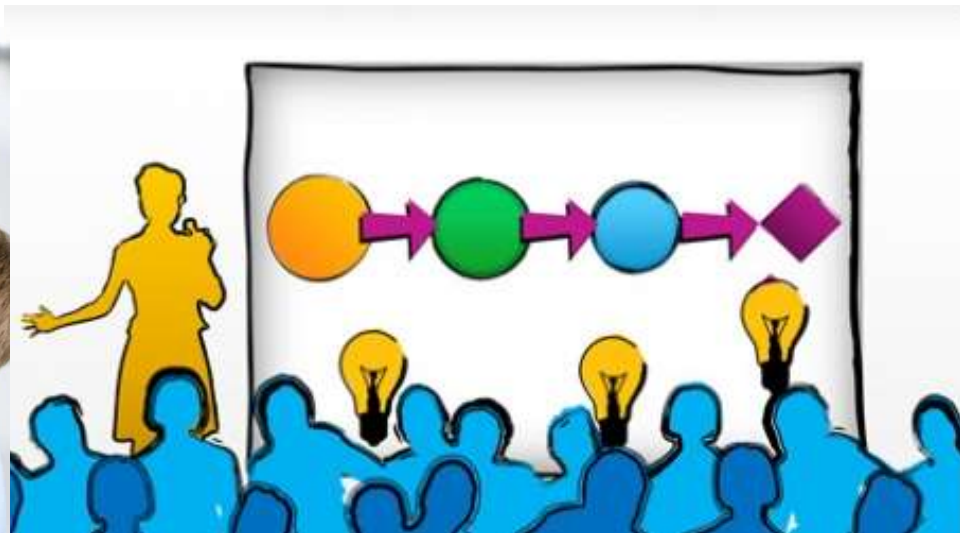
Einde week 3: toetsing: tentamen (80%)

- Verschillende (meerkeuze en open) vragen
- Kennis, begrip en beetje inzicht
- Aansluitend plenaire nabespreking



Week 4: toetsing: groepsproject (20%)

- **Project:** nieuw potentieel middel bedenken t.b.v. de maagzuurregulatie.
 - Top-down benadering: vooruitblik bachelor (inhoudelijke leerlijnen)
 - Voor gestructureerd (handvatten samenwerking en projectmanagement)
- **Eindproduct:** posterpresentatie
- **Beoordeling:** mede door peerfeedback (beoordelingscriteria met rubric)



Handvatten planning groepsproject

Projectfasen	Doel en acties
Initiatie Idee?	Doel: vaststellen of alle projectleden dezelfde doelstelling nastreven. 1. Verzamelen van informatie om tot een doel te komen (keuze maken voor potentieel middel). 2. Opstellen van een projectplan (SMART geformuleerd, hierboven al gedaan) dat door alle teamleden wordt goedgekeurd.
Definitie Wat?	Doel: concretiseren van resultaten door het project te verdelen in deeltaken. 1. Opzetten werkstructuur: wie doet wat (welke deelvragen informatie opzoeken, poster maken, presenteren, etc.) wanneer? 2. Vaststellen van de onderlinge afhankelijkheden (welke deelvragen moeten op elkaar afgestemd worden?). 3. Deze fase wordt afgesloten met een goedgekeurde planning.
Ontwikkeling Hoe?	Doel: na afloop is bekend hoe de poster eruit ziet qua vorm en inhoud. 1. Informatie selecteren voor poster. 2. Check: is alles gerealiseerd volgens de beoordelingscriteria, zijn er nog losse eindjes? 3. Deze fase wordt afgesloten met een samengestelde poster.
Vorbereiding Hoe uit te voeren?	Doel: het goed laten verlopen van de realisatie van het project, en om te voorkomen dat men voor verrassingen komt te staan tijdens de presentatie. 1. Wie doet wat (presenteren en/of feedback geven tijdens presentatie)
Realisatie Uitvoeren	Doel: presenteren van het projectresultaat (poster). 1. Doen: presenteren van de poster (het potentiële middel aanprijzen en beargumenteren) en feedback geven op overige posters.

Rubric beoordelingscriteria

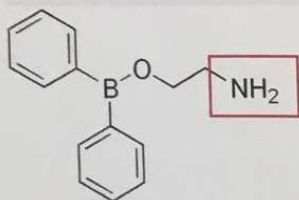
	Zeer goed	Goed	Voldoende	Zwak	Slecht
Onderdeel A – Inhoudelijke kwaliteit poster					
Farmacologische target en indicatie	Heldere en bondige uitleg van zowel farmacologische target als indicatie	Redelijk juiste en volledige beschrijving van beide onderdelen	Redelijk juiste maar onvolledige beschrijving van beide onderdelen	Geen of onjuiste beschrijving van één van de twee onderdelen	Geen of onjuiste beschrijving van beide onderdelen
Structuur en farmacofoor potentieel farmacon	Heldere en bondige weergave en uitleg van zowel structuur als farmacofoor	Redelijk correcte en volledige weergave en uitleg van beide onderdelen	Redelijk juiste maar onvolledige weergave/uitleg van beide onderdelen	Geen of onjuiste weergave/ uitleg van één van de twee onderdelen	Geen of onjuiste weergave/ uitleg van beide onderdelen
Werkingsmechanisme (op moleculair, cellulair, weefsel en lichaamsniveau)	Heldere en bondige uitleg van het werkingsmechanisme op de 4 verschillende niveaus	Redelijk correcte en volledige beschrijving op de 4 verschillende niveaus	Redelijk juiste en volledige beschrijving op 2 of 3 van de 4 verschillende niveaus	Geen of onjuiste beschrijving op 2 van de 4 verschillende niveaus	Geen of onjuiste beschrijving op de 3 of meer van de 4 verschillende niveaus.
Bijwerking(en) farmacon	Heldere en bondige uitleg van de bijwerking(en)	Redelijk correcte en volledige weergave met uitleg van de bijwerking(en)	Redelijk juiste maar onvolledige weergave met uitleg van de bijwerking(en)	Geen of onjuiste uitleg van de bijwerking(en)	Geen of onjuiste weergave en uitleg van de bijwerking(en)
Toedieningsweg en vorm farmacon	Heldere en bondige uitleg van zowel toedieningsweg als vorm	Redelijk juiste en volledige beschrijving van beide onderdelen	Redelijk juiste maar onvolledige beschrijving van beide onderdelen	Geen of onjuiste beschrijving van één van de twee onderdelen	Geen of onjuiste beschrijving van beide onderdelen
Voor- en nadelen t.o.v. al bestaande middelen voor deze indicatie	Heldere en bondige uitleg van zowel de voor- als nadelen	Redelijk juiste en volledige beschrijving van beide onderdelen	Redelijk juiste maar onvolledige beschrijving van beide onderdelen	Geen of onjuiste beschrijving van één van de twee onderdelen	Geen of onjuiste beschrijving van beide onderdelen

Postervoorbeeld

SMOXHILINE

X. de Vink, H. Sahin, L. Akpinar, O. Hadouchi, M. Salah, S. Hadouchi

STRUCTUUR API



SAMENSTELLING

Stof	Structuur	Functie
GAP 26		➤ Inhibitor
2-APB		➤ API
CaCO ₃		➤ Bindmiddel ➤ Neutralisator ➤ Oplosmiddel
Sacharose		➤ Vulmiddel

VOOR- EN NADELEN

- Kan bij een hoge concentratie volledige remming veroorzaken.
- Bij overmatig gebruik kan het leiden tot verkalking.
- De calciumconcentratie in de cel vermindert niet.
- De API wordt met name in de maag opgenomen.

WERKING

Moleculair niveau:

2-APB bindt aan IP₃ receptor.

Celniveau:

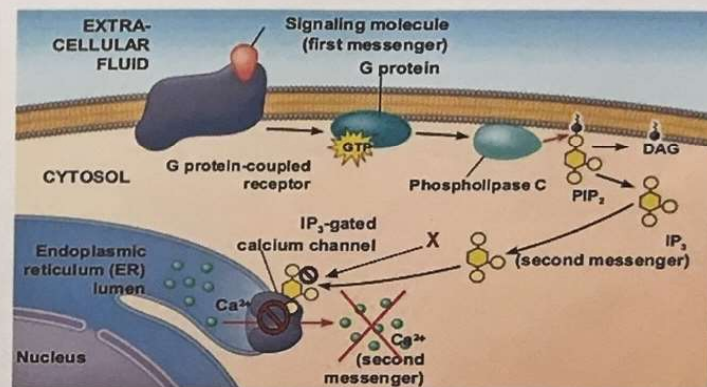
- 2-APB passeert het celmembran
- Diffundeert naar het ER
- Bindt aan de IP₃-receptor (ITPR)
- De receptor wordt geblokkeerd
- Er komt geen Ca²⁺ meer vrij.
- De protonpomp wordt deels geïnhibeerd en er is minder maagzuursecretie.

Weefselniveau:

GAP 26 voorkomt uitwisseling tussen cel en bloedbaan. → API vooral in pariëtale cel.

Lichaamsniveau:

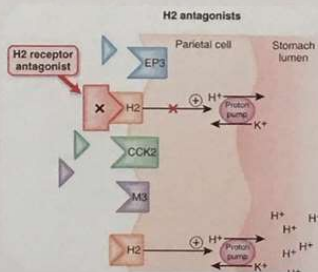
Klachten zoals brandend maagzuur worden verminderd.



Target: IP₃ receptor (ITPR) in het celmembran van het ER.

Indicatie: maagreflux.

SMOXHILINE VS. ANTACIDA, H₂-ANTAGONISTEN, PROTONPOMPREMMERS



- Antacida: neutraliseren het maagzuur.
- H₂ - antagonisten: remmen het proces van maagzuursecretie door histamine.
- Protonpomprenners: remmen de maagzuursecretie door de protonpomp te blokkeren.
- Snoxhiline: blokkeert de IP₃ receptor en remt de Ca²⁺ release door IP₃.

BIJWERKINGEN

- Atherosclerose
- Duizeligheid
- Flushes
- Hoofdpijn
- Maag-darmklachten
- Misselijkheid
- Oedeem
- Verhoogde kans op hart- en vaatziekten

TOEDIENING

- Systematisch
- Oraal
- Capsule

Evaluatie

Over het algemeen goed beoordeeld: cijfer 7.2-7.5

Aandachtspunt: **docenten**

