



Lezingen aangeboden door VIB

1. Genetische tests: je genen lezen

Je genen vertellen meer dan je denkt. Veranderingen in je genen kan je opsporen met genetische tests. Zo bestaan er tests die fouten in genen opsporen die een rol spelen in borstkanker of mucoviscidose. Zelfs voor de geboorte kan je de genen van je ongeboren kind lezen. Prenatale tests sporen genetische afwijkingen in een heel vroeg stadium op. Welke genetische tests zijn er voorhanden? Wie kan er gebruik van maken en waar kan je ervoor terecht?

2. Een spuitje tegen de griep

Vandaag de dag kunnen we ons al tegen heel wat ziektes beschermen, denk maar aan Hepatitis B en griep. Vaccinaties helpen deze ziektes voorkomen. Wat is nu precies een vaccin en hoe kan de biotechnologie haar steentje bijdragen om nieuwe vaccins te ontwikkelen of om bestaande vaccins te verbeteren? De kennis van ons genetisch materiaal en van het virus spelen hier een cruciale rol.

3. Bacteriën als medicijnfabriekjes

Steeds meer biotechgeneesmiddelen komen op de markt. Wat is een biotechgeneesmiddel en welke ziektes kunnen ermee genezen worden? De ziekte van Crohn is hier het centrale voorbeeld. Deze patiënten hebben een chronisch ontstoken darm. Een ernstige aandoening die vaak moeilijk te behandelen is. VIB-onderzoek leidt tot een revolutionair nieuw geneesmiddel: bacteriën die in de darm het gepaste medicijn aanmaken. Een veelbelovend onderzoek met toekomstperspectieven!

4. Hoe behandelbaar is kanker?

Sommige kankers – indien tijdig gedetecteerd – zijn behandelbare ziektes geworden. Hoe ontstaat kanker? Wat is de rol van onze genen in de ontwikkeling van kanker? En hoe kan men tijdig kanker opsporen? Wetenschappers begrijpen deze aandoening steeds beter en dat leidt tot doeltreffende behandelingen.

5. Stamcellen: beloftes van de toekomst?

Stamcellen kunnen een sleutelrol spelen om cellen en weefsels te herstellen of te vernieuwen. Een stamcel heeft de bijzondere eigenschap dat ze zich kan omvormen tot verschillende celtypes zoals een hartcel, levercel of een huidcel. Wat zijn nu juist stamcellen en waar komen ze vandaan? Zijn ze de hoop voor ongeneeslijke ziektes? Welke beperkingen hebben stamcellen?

6. De lange reis van een geneesmiddel: van laboratorium tot apotheek

Wanneer een geneesmiddel ontdekt wordt in het laboratorium, duurt het gemiddeld zo'n 13 jaar vooraleer dit effectief beschikbaar is in de apotheek. Dit geldt zowel voor klassieke als voor biotechgeneesmiddelen. Studies in het labo en in het ziekenhuis nemen dus heel wat tijd in beslag. Waarom duurt het zolang en wat is het prijskaartje voor de ontwikkeling van een nieuw geneesmiddel?

7. Ook planten vertellen hun verhaal...

Zonder planten zou het leven zoals we dat nu kennen, niet mogelijk zijn. VIB-onderzoekers ontrafelen hun diepste geheimen: het kraken van de DNA-code van de populier is slechts één voorbeeld waarmee ze hopen een steentje bij te dragen aan een duurzamer milieu. Over de jaren heen heeft de biotechnologie al een aantal nieuwe technieken ontwikkeld die ook de landbouw een extra zetje geven. Ondertussen lijkt de opmars van genetisch gewijzigde gewassen een feit..., behalve in Europa. Waar knelt het schoentje?