

Aanvulling (Technologische) ontwikkelingen. (5.1.3. Toetsdocument MP.)

• Big Data en Artificial Intelligence

Big data: Big data of **massadata** zijn gegevensverzamelingen of datasets die te groot en te weinig gestructureerd zijn om met reguliere databasemanagementsystemen te worden onderhouden. Een trend waarbij steeds meer data verzameld worden en waarin door verbeterde hard- en (statistische) software verbanden en relaties kunnen worden ontdekt. Bedrijven, verzekeraars, politie en ook de gezondheidszorg maken hiervan gebruik.

Artificial intelligence: De juiste Nederlandse vertaling hiervoor is kunstmatige intelligentie. Hiermee wordt het ontwikkelen en toepassen van (zelflerende) computeralgoritmes bedoeld, die zelfstandig in staat zijn om bestaande of nieuwe verbanden en/of patronen te ontdekken in (big) data en zelfstandig beslissingen kunnen nemen waardoor de effectiviteit en efficiency van een proces of bedrijfsprocessen drastisch verbeteren. Kunstmatige intelligentie is de intelligentie waarmee machines, software en apparaten zelfstandig problemen kunnen oplossen. Zij imiteren hierbij het denkvermogen van de mens. Machines, software, robots of andere apparaten met K.I. reageren op data of impulsen uit hun omgeving. Daarmee nemen ze zelfstandig beslissingen. Het gaat bij K.I. dus niet om de rekenkracht, maar om de mogelijkheid (zelfstandig) te leren en beslissingen te nemen. Ook de gezondheidszorg verwacht grootse dingen van K.I.



Wat kan dit voor een voetverzorgingspraktijk betekenen? Men kan het bijvoorbeeld gebruiken voor automatisch nabestellen van pedicurebenodigdheden om voorraden aan te vullen. Of het invoeren van cliëntgegevens. Bijvoorbeeld het RIAB-formulier in een app. Etc.

• Veiligheidsoplossingen

Voor veiligheidsoplossingen in de voetverzorgingspraktijk zijn er verschillende mobile apps beschikbaar. Een mobile app is een computerprogramma ontworpen om te draaien op een smartphone, smartwatch, tablet of een ander mobiel apparaat. Met deze apps is het mogelijk eenvoudig extra functies aan een apparaat toe te voegen. Voor een veiligheidsoplossing kiest u bijvoorbeeld de RIVM Coronacheck-app.



Nieuwe ontwikkelingen bij diabetes zijn de app glucosemeters zoals de continu glucosemeter of glucose sensor. De glucosewaarden worden hierbij door middel van een app per direct weergegeven. Een prima uitkomst voor personen die dus regelmatig hun bloedsuikers (moeten) checken en zich daardoor veel in de vingers moeten prikken. Wij kennen tegenwoordig de realtime continue glucosemeters, de rCGM en de Freestyle libre (FSL).

• Digitalisering in de zorg / Footprints en drukmeting

Tijdens het voetonderzoek wordt er een statische en een dynamische blauwdruk gemaakt. De Footprint of drukmeting van de voet is het meest geavanceerde computergestuurde systeem om stap-, tijd- en gangbeeldanalyse te meten. Veel registerpodologen en podotherapiepraktijken maken van een geavanceerd drukplaatsysteem gebruik. Deze voetscans kunnen automatisch in het cliëntensysteem worden opgenomen. Misschien zal het maken van blauwdrukken in de voetverzorgingspraktijk in de toekomst komen te vervallen en zult u moeten overstappen naar een drukplaatsysteem.

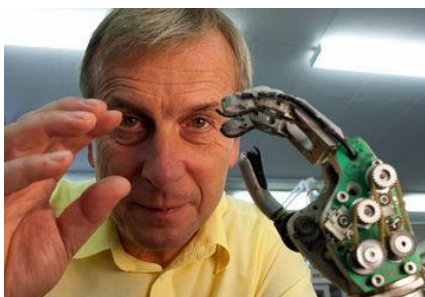


• Schermzorg/zorg op afstand/digitaal consult

Beeldzorg is alle zorg waarbij de patiënt/cliënt vanaf afstand in direct contact staat met de zorgverlener. Dit noemt men ook wel beeldschermzorg, videobellen, beeldbellen of zorg op afstand. Hulpverlener en cliënt hebben contact via het beeldscherm van hun tablet, smartphone, laptop of televisie. Dit kan bijvoorbeeld op een vast moment in de week zijn om te kijken hoe het met de cliënt gaat. Wat kan schermzorg voor u als voetzorgverlener betekenen? U kunt het bijvoorbeeld gebruiken voor een online spreekkamer voor zelfzorg voor uw cliënten. Als iemand met bijvoorbeeld een ingroeiende nagel of met een pijnlijke likdoorn niet gelijk in uw praktijk kan komen, dan kunt u via schermzorg advies aan uw cliënt geven hoe deze door zelfzorg eventjes de nagel of de likdoorn met “huismiddeltjes” drukvrij kan leggen. Etc. etc.



• Cyborgs



Wat is een cyborg? Het woord cyborg is afkomstig van de term “cybernetisch organisme”; de fysieke samensmelting van mens en machine. Andere veelgebruikte termen: een kunstmatig mens, een mix van mens en machine of een bi-onisch mens. Een cyborg bij een mens is bijvoorbeeld ook een mens en machine met een hersengestuurde prothese.

• Robotica

Robotica is bijvoorbeeld een robot die het lichaam scant en een probleem aangeeft of helpt met de gegevens direct weer te geven bij de cliënt in de stoel. Dat kunnen o.a. aandoeningen zijn; wat is er de vorige keer behandeld; waarschuwingen geeft voor wel of niet snijden/frezen of kijkt of de orthese (nog) goed passend is, etc.

• Drones

Een drone is een onbemand luchtvaartuig dat men kan aansturen met een afstandsbediening, een smartphone of tablet. Sommige drones kennen een automatische pilootfunctie waarbij een vooraf geprogrammeerde route kan worden gevlogen en komen automatisch terug naar het startpunt. Drones worden tegenwoordig ingezet om films te maken of voor gevaarlijke klussen zoals het bekijken en analyseren van bosbranden. Ook voor het brengen van medicijnen in afgelegen gebieden, etc. Waarvoor zou u als voetzorgverlener een drone kunnen inzetten? Bijvoorbeeld voor een spoedbezorging aan u van de groothandel van voetcrème, antimycotica of antidrukmiddelen! Of een spoedbezorging van u aan één van uw cliënten? U kunt het zo gek niet bedenken!



• Zelfrijdende auto



Een zelfrijdende auto, autonome auto, zelfsturende auto of robotauto is een voertuig dat wordt bestuurd door een "automatische chauffeur" die in staat is om de wagen met behulp van kunstmatige intelligentie van het ene naar het andere punt te brengen zonder menselijke tussenkomst. Deze ontwikkeling heeft het in zich om zowel positieve als negatieve maatschappelijke veranderingen in gang te zetten. U zou als voetzorgverlener een zelfrijdende auto in kunnen zetten om bijvoorbeeld cliënten te halen en te brengen in plaats van ambulans te werken!

• 3d printing / 3d-scan

Voor het aanmeten van corrigerende of drukontlastende zolen maakt men in de podologie tegenwoordig gebruik van een 3D-scan. Met de 3D-scan wordt een driedimensionaal beeld van de voet gemaakt. Op basis van deze scan kunnen zolen exact op de voet gemaakt worden. Dit gebeurt via een zogenaamd CAD/CAM-systeem. Hierbij worden de zolen digitaal door een 3d printer vormgegeven en vervolgens uitgefreesd precies conform het ontwerp. 3d printing kan bijvoorbeeld ook in de voetverzorging gebruikt worden voor het maken/ printen van orthesen.



• Biotech / Biotechnologie

Biotech of Biotechnologie maakt gebruik van dieren, planten, bacteriën of andere levende wezens voor de ontwikkeling van medicijnen, voedsel of nieuwe stoffen. Biotechnologie omvat allerlei technieken, van traditioneel tot hypermodern. Een voorbeeld van traditionele biotechnologie is het maken van kaas. Dit gebeurt met behulp van bacteriën en schimmels. Of voor productie van brandstoffen op basis van hernieuwbare grondstoffen. Of om bijvoorbeeld een nieuw antimycotica te ontwikkelen. Een nieuwe vorm van biotechnologie is synthetische biologie. Hierbij maken onderzoekers kunstmatig (delen van) cellen die beter werken dan biologische onderdelen.

