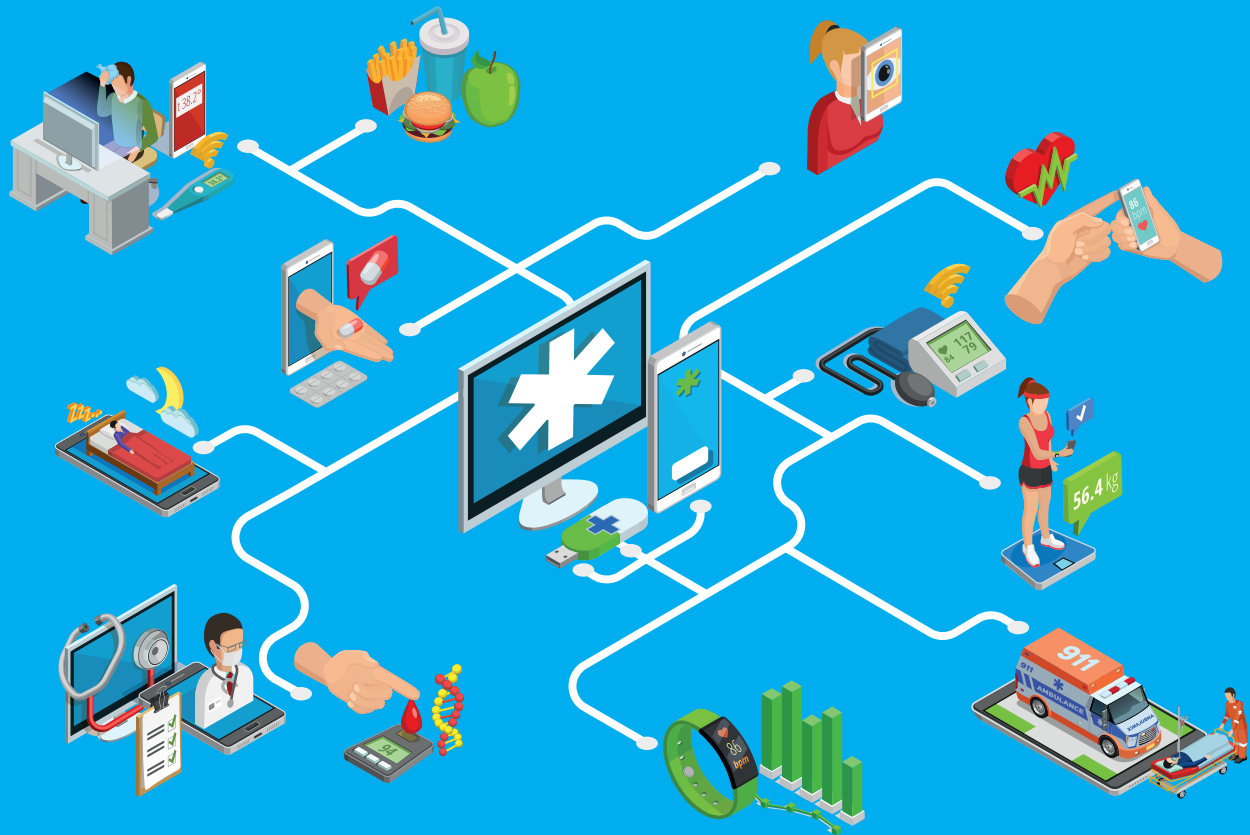


Zorg op afstand, 100 vragen over digitale zorg

Inclusief de drie belangrijkste trends voor de komende 3 tot 5 jaar



Dit boek wordt u aangeboden door:



M-N/A-NL-06-21-0008

Zorg op afstand,
100 vragen over
digitale zorg

Zorg op afstand, 100 vragen over digitale zorg

*Inclusief de drie belangrijkste
trends voor de komende
3 tot 5 jaar*

Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed.

Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden auteur, redactie en uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen gegevens houden zij zich gaarne aanbevolen.

Waar dit mogelijk was, is aan auteursrechtelijke verplichtingen voldaan. Wij verzoeken eenieder die meent aanspraken te kunnen ontlenen aan in dit boek opgenomen teksten en afbeeldingen, zich in verbinding te stellen met de uitgever.

© 2021 Springer Healthcare Benelux is een imprint van Springer Media B.V., onderdeel van Springer Nature

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3051, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van [een] gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken [artikel 16 Auteurswet 1912] kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro). Voor het overnemen van [een] gedeelte(n) van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden dient men zich te wenden tot de uitgever.

ISBN 978-94-92467-35-5

Book design: www.designworkscreative.nl

Tekstredactie: prof. dr. ir. Daan Dohmen hoogleraar aan de Open Universiteit

prof. dr. Cornelis Boersma, hoogleraar aan de Open Universiteit

Tekstverwerking: Tekstbureau Griffelin

Springer Healthcare

Walmolen 1

Postbus 246

3990 GA Houten

www.springerhealthcare.com

In dit boek worden belangrijke regels, wetten en normen kort besproken. Dit heeft als doel op hoofdlijnen de lezer te informeren met welke termen (en achterliggende wetten, normen of regels) hij of zij te maken kan krijgen. Het overzicht is daarmee vooral praktisch en informierend van aard en beoogt niet een compleet juridisch kader te geven van alle juridische aspecten bij digitale zorg. Lezers die zelf met digitale zorg aan de slag gaan, worden daarvoor geadviseerd een juridische expert op dit domein, die bekend is met de betreffende situatie te raadplegen. Aan de tekst in dit boek kunnen dan ook geen rechten ontleend worden.

> Over dit boek

Deze uitgave is tot stand gekomen met medewerking van prof. dr. ir. Daan Dohmen en prof. dr. Cornelis Boersma, beiden hoogleraar aan de Open Universiteit. In dit boek beantwoorden zij op een pragmatische wijze de 100 meest gestelde vragen over digitale zorg door medisch specialisten.

Daan is hoogleraar 'Digitale transformatie in de zorg' aan de Open Universiteit. Tot augustus 2021 was hij lid van de Raad Volksgezondheid & Samenleving, een adviesorgaan van het kabinet. Daarnaast is hij investeerder en medeoprichter van Luscii, een digitaal zorgplatform dat in zeven landen in Europa en Afrika actief is. Ook stond hij aan de wieg van zorginnovatiebedrijf FocusCura dat hij in 2020 verkocht.

Cornelis is bijzonder hoogleraar 'Duurzame Zorg en Innovatie' aan de Open Universiteit en onderzoeker bij de faculteit Medische Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen. Hij is oprichter en directeur van Health-Ecore en medeoprichter van zowel SensUR Health als Digital Health Link en als adviseur betrokken bij PITTS.

> Voorwoord

In een tijd waarin we meer en meer regelen via onze mobiele telefoon, zet ook de gezondheidszorg stappen om met behulp van digitalisering de zorg voor patiënten te transformeren. Dit is in de zorg extra belangrijk omdat door de toenemende zorgvraag de gezondheidszorg zoals we die nu kennen onder druk komt te staan, zowel qua zorgkosten als qua personele beschikbaarheid. Digitale zorg kan helpen de zorg in de toekomst betaalbaar en toegankelijk te houden met behoud van kwaliteit van zorg en liefst een verbetering daarvan. Ook kan het zorgverleners ondersteunen hun aandacht op het juiste moment aan de juiste patiënt te geven.

Verschillende ontwikkelingen zijn gaande op het gebied van digitale zorg, waarbij er in toenemende mate focus ligt op zorg op afstand, door sommigen geksterend weleens 'zorg dichtbij' genoemd omdat het de zorg van de spreekkamer naar de huiskamer brengt. In dit boek gaat het bij zorg op afstand om medisch specialistische zorg die verleend wordt buiten de muren van het ziekenhuis, maar onder verantwoordelijkheid en/of initiatief van een medisch specialist. Bij (digitale) zorg op afstand worden er veel (relatief) nieuwe termen geïntroduceerd en verandert het zorgaanbod.

Dit boek is geschreven om een overzicht te geven van de huidige ontwikkelingen, zodat zorgverleners die net de digitale zorgwereld instappen of nog aarzelend voor de drempel staan, weten wat er speelt. Na een uitleg van de verschillende (nieuwe) veelgebruikte termen, zoals 'teletriage', 'dokter in je zak', persoonlijke gezondheidsomgeving en virtuele verpleegafdeling,

volgt het belang van digitale zorg en de randvoorwaarden voor succesvolle implementatie. Een ander bekostigingsmodel voor zorg is hierbij randvoorwaarde, evenals goede data-uitwisseling. Beide onderwerpen komen uitgebreid aan bod, evenals de belangrijkste wet- en regelgeving voor digitale zorg en de drie belangrijke toekomsttrends voor ontwikkeling van digitale zorg in de komende jaren. Het boek is daarbij praktisch van opzet. De consequentie hiervan is dat op pragmatische wijze vragen beantwoord worden, zodat ze direct vertaalbaar zijn naar de praktijk. De uitgave is daarmee geen wetenschappelijk volledige behandeling van alle aspecten rond digitale zorg.

Digitale zorg is hoe dan ook aan een opmars begonnen, met de COVID-maatregelen als katalysator. Toen is duidelijk gebleken wat er met digitale zorg allemaal mogelijk is. Dit niet alleen voor wat betreft het instrumenteel inzetten ten behoeve van betere zorg voor patiënten, maar ook als het gaat om het flexibelere en versneld inzetten van digitale zorg. Daarmee is COVID-19 geen excuus maar juist een enorme duw in de rug gebleken voor het schaalbaar inzetten van digitale zorg.

Digitale zorginnovaties veranderen (deels) de rol van de patiënt in het zorgproces, maar ook die van de zorgverlener. Dat heeft veel voordelen, maar misschien ook nadelen. Aan de lezer om hierover te oordelen. In dit boek delen wij feiten over digitale zorg en ontmaskeren we fabels. Daarmee willen we zorgverleners helpen zich voor te bereiden voor een nieuwe, waar dat zinvol is digitale, zorgtoekomst. Voor degenen die na het lezen van de verschillende hoofdstukken besluiten digitale zorg in hun praktijk in te bedden, sluiten we af met een praktisch hoofdstuk 'Zelf aan de slag'.

Prof. dr. ir. Daan Dohmen

Prof. dr. Cornelis Boersma

> Inhoudsopgave

Over dit boek 7

Voorwoord 9

De 100 vragen per hoofdstuk 13

> DEEL 1 – ACHTERGROND 21

01 Wat is digitale zorg? 23

02 Belang en implementatie van digitale zorg 33

03 De patiënt en digitale zorg 43

04 Zorgverleners en digitale zorg 51

> DEEL 2 – VERDIEPING 59

05 Belangrijkste ontwikkelingen in digitale zorg 61

06 Digitale zorg en wetenschappelijk bewijs 71

07 Toekomsttrend 1 – de dokter in je zak 81

08 Toekomsttrend 2 – rol van data bij zorg op afstand 97

09 Toekomsttrend 3 – nieuwe verdienmodellen 109

> DEEL 3 – ZELF BIJDAGEN 113

10 Digitale zorg en bekostiging 115

11 Digitale zorg en juridische zaken 135

12 Zelf aan de slag met digitale zorg 151

Tips bij het selecteren van leveranciers 160

Referenties 163

Nuttige websites 165

> De 100 vragen per hoofdstuk

> DEEL 1 – ACHTERGROND 21

01 Wat is digitale zorg? 23

1. Wat is digitale zorg? 23
2. Welke vormen van digitale zorg zijn er? 24
3. Wat is telemedicine? 25
4. Wat is teletriage? 25
5. Wat is telemonitoring? 26
6. Wat is teleconsultatie of telediagnostiek? 28
7. Wat is een elektronisch patiëntendossier (EPD)? 29
8. Wat is een persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO)? 30
9. Wat is MedMij? 31

02 Belang en implementatie van digitale zorg 33

- 10. Waarom is digitale zorg maatschappelijk belangrijk? 33
- 11. Biedt digitale zorg andere zorgmogelijkheden dan conventionele zorg? 35
- 12. Biedt digitale zorg oplossingen voor zorguitdagingen in de toekomst? 36
- 13. Kan digitale zorg de ziekenhuiscapaciteit helpen managen? 38
- 14. Wat betekent digitale zorg voor de zorgwaardeketen? 39
- 15. Wat zijn de belangrijkste randvoorwaarden voor succesvolle toepassing van digitale zorg? 40
- 16. Wat maakt implementatie van digitale zorgtoepassingen bijzonder? 41

03 De patiënt en digitale zorg 43

- 17. Welke toegevoegde waarde heeft digitale zorg voor de patiënt? 43
- 18. Verandert digitale zorg de rol van de patiënt in het zorgproces? 44
- 19. Hoe verbetert digitale zorg de toegankelijkheid van zorg voor de patiënt? 44
- 20. Hoe draagt digitale zorg bij aan effectiviteit van zorg voor de patiënt? 46
- 21. Welke nadelen van digitale zorg zijn er voor de patiënt? 48

04 Zorgverleners en digitale zorg 51

- 22. Verandert digitale zorg de rol van de zorgverlener in het zorgproces? 51
- 23. Hoe helpt digitale zorg zorgverleners 'zinnige zorg' te leveren? 52
- 24. Welke mogelijkheden biedt digitale zorg voor (netwerk)samenwerking tussen zorgverleners? 54
- 25. Kan een zorgverlener digitale zorg inzetten voor (secundaire) preventie van ziekte? 55
- 26. Hoe kan een zorgverlener het zelfmanagement bij patiënten bevorderen? 56
- 27. Heeft digitale zorg invloed op de opleiding tot zorgverlener? 57

> DEEL 2 – VERDIEPING 59

05 Belangrijkste ontwikkelingen in digitale zorg 61

- 28. Wat zijn de (eerste) ontwikkelingen in digitale zorg? 61
- 29. Wat is de rol van de overheid voor ontwikkelingen in digitale zorg? 62
- 30. Wat is de invloed van de COVID-pandemie op ontwikkelingen in digitale zorg? 63
- 31. Wat zijn de digitale zorgontwikkelingen in het buitenland? 65
- 32. Wat betekenen de ontwikkelingen in digitale zorg voor de zorgwaardeketen? 66
- 33. Welke rol kan de consument vervullen in de ontwikkeling van digitale zorg? 67
- 34. Spelen regionale partijen een rol bij de ontwikkeling van digitale zorg? 68
- 35. Wat is de rol van nieuwe spelers in de ontwikkeling van digitale zorg? 69

06 Digitale zorg en wetenschappelijk bewijs 71

- 36. Wat voor onderzoek wordt gedaan naar digitale zorg? 71
- 37. Welke kennisinstellingen houden zich bezig met digitale zorg? 72
- 38. Wat zijn de verwachte effecten van digitale zorg? 75
- 39. Wanneer is digitale zorg bewezen effectief? 76
- 40. Is digitale zorg veilig? 78
- 41. Wat zijn relevante studies naar digitale zorg? 79

07 Toekomsttrend 1 – de dokter in je zak 81

- 42. Wat is de trend 'de dokter in je zak'? 81
- 43. Wat zijn voorbeelden van 'de dokter in je zak' om te bepalen of iemand wel of niet naar de huisarts moet? 82
- 44. Wat zijn voorbeelden van digitale huisartsen? 86
- 45. Hoever kan digitale dienstverlening gaan? 87
- 46. Hoever zijn andere landen met de trend 'de dokter in je zak'? 88
- 47. Waarom zijn de ontwikkelingen in Nederland minder ver dan in andere landen? 89
- 48. Wat zijn de voordelen van 'de dokter in je zak'? 60
- 49. Wat zijn de nadelen/risico's van 'de dokter in je zak'? 91
- 50. Hoe betrouwbaar is die 'dokter in je zak'? 92
- 51. Welke rol spelen grote techbedrijven in deze trend? 93
- 52. Wat merk ik als medisch specialist van deze trend? 94

08 Toekomsttrend 2 – rol van data bij zorg op afstand 97

- 53. Gaan data de zorg veranderen? 97
- 54. Hoe verandert de zorg door het verzamelen van data op afstand? 98
- 55. Wat is kunstmatige intelligentie? 99
- 56. Hoe ondersteunt kunstmatige intelligentie de medische zorg? 100
- 57. Waarvoor is uitwisseling van medische gegevens van belang voor de zorg? 102
- 58. Hoe kunnen data het best worden uitgewisseld? 103
- 59. Hoe mag je gezondheidsdata juridisch gezien gebruiken? 104
- 60. Zijn data goed beveiligd? 105
- 61. Wie is eigenaar van de data? 106

09 Toekomsttrend 3 – nieuwe verdienmodellen 109

- 62. Wat zijn de nieuwe verdienmodellen bij zorg op afstand? 109
- 63. Hoe verdienen commerciële partijen aan apps die over gezondheid gaan? 110

> DEEL 3 – ZELF BIJDAGEN 113

10 Digitale zorg en bekostiging 115

- 64. Hoe wordt ziekenhuiszorg momenteel bekostigd? 115
- 65. Wanneer wordt digitale zorg vergoed? 117
- 66. Wat is de impact van nieuwe technologieën op de bekostiging? 118
- 67. Wat zijn de ontwikkelingen in bekostiging? 119
- 68. Hoe is de (overige) bekostiging van digitale zorg(technologie) momenteel geregeld? 121
- 69. Wat zijn shared savings? 123
- 70. Wat is populatiegebonden bekostiging? 124
- 71. Wat zijn bundle payments? 125
- 72. Wat zijn transformatiegelden? 126
- 73. Welke subsidies en financieringsmogelijkheden zijn er voor (onderzoek naar) digitale zorg? 127
- 74. Wat doen zorgverzekeraars op het gebied van digitale zorg en financiering? 128
- 75. Wat zijn de ontwikkelingen bij de NZa wat betreft digitale zorg? 129
- 76. Hoe is in andere landen de bekostiging van digitale zorg geregeld? 132

11 Digitale zorg en juridische zaken 135

- 77. Wat is de belangrijkste regelgeving voor digitale zorg? 135
- 78. Wat regelt de Wet Toelating Zorginstellingen? 136
- 79. Wanneer is bij digitale zorg de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGB0) van toepassing? 137
- 80. Wanneer is de Wet op medische hulpmiddelen van toepassing? 138
- 81. Is voor alle technologie die wordt ingezet bij digitale zorg een CE-keurmerk nodig? 139
- 82. Wat is er veranderd ten aanzien van de wetgeving voor medische hulpmiddelen? 140
- 83. Wanneer is elektronica/software geschikt voor digitale zorg? 141
- 84. Wie is er aansprakelijk bij digitale zorg als iets misgaat bij gebruik van digitale medische apparatuur? 142
- 85. Hoe zit het met de privacy bij digitale zorg? 143
- 86. Hoe zit het met informatiebeveiliging en digitale zorg? 144
- 87. Wat moet je doen als data zijn gelekt? 145
- 88. Wanneer is bij digitale zorg de Wet op het bevolkingsonderzoek (Wbo) van toepassing? 146
- 89. Wat zijn de belangrijkste keurmerken voor digitale zorg? 147
- 90. Wat is de rol van de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) bij digitale zorg? 148
- 91. Mogen medische data gebruikt worden voor onderzoek? 148
- 92. Welke communicatiemiddelen mag je inzetten bij digitale zorg? 149

12 Zelf aan de slag met digitale zorg 151

- 93. Hoe zet je een nieuwe digitale zorgdienst op? 151
- 94. Welke elementen zijn van belang? 152
- 95. Wat is je doel? 153
- 96. Hoe pak je de transformatie aan? 154
- 97. Hoe maak je een businesscase? 155
- 98. Wat voor team heb je nodig voor het opzetten van een digitale zorgdienst? 156
- 99. Hoe regel je service en support bij digitale zorg? 157
- 100. Wat is de eerste stap die je zelf kunt zetten? 158



1

DEEL 1

Achtergrond

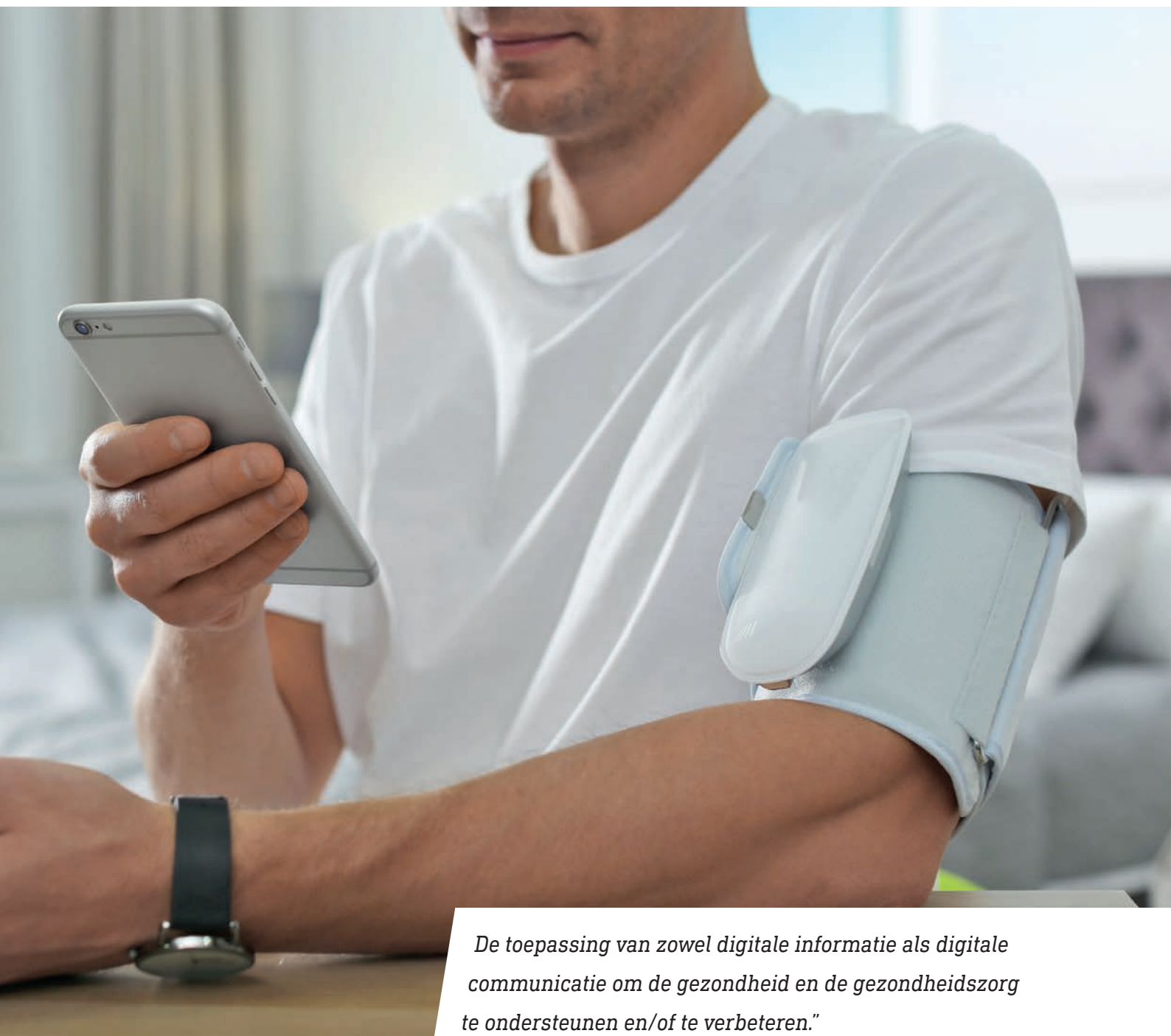
Wat is digitale zorg?

Belang en implementatie van digitale zorg

De patiënt en digitale zorg

Zorgverleners en digitale zorg





De toepassing van zowel digitale informatie als digitale communicatie om de gezondheid en de gezondheidszorg te ondersteunen en/of te verbeteren.”

> Wat is digitale zorg?

1 Wat is digitale zorg?

Voor digitale zorg bestaan verschillende benamingen en definities. Naast de term 'digitale zorg' zijn andere veelgebruikte termen, bijvoorbeeld 'eHealth' en 'Zorg op afstand'.

Voor deze 100-vragenuitgave houden we voor digitale zorg de definitie aan die de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) hiervoor gebruikt in het rapport 'Wegwijzer bekostiging digitale zorg', dat begin 2021 is uitgebracht.¹ Daarin is digitale zorg gedefinieerd als:

'De toepassing van zowel digitale informatie als digitale communicatie om de gezondheid en de gezondheidszorg te ondersteunen en/of te verbeteren.'

De Nederlandse kennisorganisatie voor digitale informatie-uitwisseling in de zorg (Nictiz) hanteert voor eHealth dezelfde definitie.



2 Welke vormen van digitale zorg zijn er?

Digitale zorg is er voor consumenten en voor patiënten. Bij digitale zorg voor consumenten, ook wel 'consumenten e-health' genoemd, gaat het om toepassingen die consumenten zelf gebruiken om inzicht te krijgen in hun gezondheid, zoals fitness wearables of apps (consumentenapps).

Onder digitale zorg voor patiënten vallen verschillende ontwikkelingen. De Raad voor Volksgezondheid en Samenleving heeft een indeling gemaakt in drie richtingen: e-zorg, e-ondersteuning en e-public health.

- Onder *e-zorg* vallen e-diagnosestelling, e-consulten, e-care (waaronder e-behandeling en e-controle) en e-preventie-interventie bij individuen met een hoog risico op ziekteprogressie.
- *E-ondersteuning* gaat over e-inzage in patiëntendossiers en e-management zoals het maken van afspraken online.
- *E-public health* betreft e-gezondheidsvoorlichting en e-preventie, zoals het opsporen van bepaalde risicogroepen op populatieniveau.

In deze uitgave beperken we ons tot die digitale zorgtoepassingen gerelateerd aan de ziekenhuiszorg die op afstand wordt geleverd, grotendeels in de eerstgenoemde categorie. Het betreft zorg die niet in het ziekenhuis plaatsvindt, maar wel met ondersteuning van of in opdracht van het ziekenhuis wordt verleend. Het gaat daarbij over digitale zorg in het primaire zorgproces in en rond het ziekenhuis, dat wil zeggen: de zorg vanuit de zorgverlener of het ziekenhuis geleverd aan de patiënt. De techniek achter de digitale zorg valt niet binnen het bestek van dit boek. ICT-voorwaarden voor een landelijk patiëntendossier en bijvoorbeeld uitwisselen van radiologische beelden, worden hier dan ook niet (uitgebreid) behandeld.

Bij digitale zorg zoals in deze uitgave behandeld, worden veel wisselende namen gebruikt voor de diverse toepassingen. In de volgende vragen komen de meest bekende toepassingen aan bod.

3 Wat is telemedicine?

Telemedicine, ook wel 'beeldbellen' genoemd, is het contact tussen patiënt en zorgverlener via een beeldverbinding. Telemedicine kan plaatsvinden bij een eerste consult of als onderdeel van een bestaande behandelrelatie.

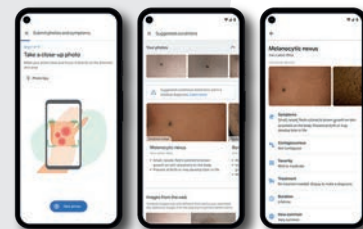
De belofte van telemedicine is dat patiënten door deze vorm van digitale zorg niet of minder vaak naar het ziekenhuis toe hoeven, omdat gesprekken op afstand kunnen worden gevoerd.

4 Wat is teletriage?

Teletriage is het zonder fysiek contact bepalen of een patiënt zorg nodig heeft. Teletriage kan door patiënten zelf gedaan worden met behulp van apps of websites. Ook kan teletriage door een zorgverlener uitgevoerd worden, zoals telefonisch, via chat of telemedicine. In moderne telemedicinetoepassingen is vaak een combinatie hiervan te zien. De patiënt begint dan met de triage via een (door kunstmatige intelligentie gestuurde) chatbot en wordt als dat nodig is direct doorverbonden met een arts die het gesprek via een beeldverbinding voortzet.

Naast chat of beeldverbinding vindt er ook steeds vaker geautomatiseerde teletriage plaats waarbij waarden, zoals een foto van een plekje op de huid of een ecg, automatisch worden beoordeeld door kunstmatige intelligentie en in geval van afwijkingen direct wordt doorverwezen. Naast start-ups richten ook de grote techbedrijven zich in toenemende mate op deze vorm van teletriage, zoals Apple met de ecg-analyse in de Apple Watch en Google met een app om huidkanker te detecteren aan de hand van gemaakte foto's.

De belofte van teletriage is dat patiënten snel te weten komen of zorg nodig is en als dat het geval is, dat ze naar hun huisarts verwezen worden. In bepaalde situaties kan de patiënt direct bij de juiste specialist terechtkomen.



5 Wat is telemonitoring?

Telemonitoring, ook wel 'thuismeten' genoemd, gaat om het meten van parameters bij patiënten thuis door de patiënt zelf, een mantelzorger of een (thuis)zorgverlener. Het kan gaan om vitale waarden, zoals bloeddruk, gewicht of longfunctie.

Daarvoor is meestal apparatuur nodig waarmee de patiënt of iemand anders kan meten, zoals een bloeddrukmeter of een saturatiemeter om de zuurstofsaturatie in het bloed te bepalen. Ook is het steeds vaker mogelijk metingen te doen met wearables, zoals een Apple Watch of Fitbit, of met behulp van de camera die in de smartphone is ingebouwd. In dat geval registreert de camera zaken als bloeddruk, saturatie, hartslag of respiratie. Naast vitale waarden, kan ook telefarmacie onderdeel zijn van telemonitoring waarbij op afstand de medicatie-inname in de gaten wordt gehouden. Ten slotte wordt bij thuismeten meestal ook iemands welbevinden gemeten, zoals kwaliteit van leven, pijnklachten of hoe iemand zich voelt, de zogenoemde 'PROMS' (Patient Reported Outcome Measures).

Ook kan het gaan over vragenlijsten over de ervaring en tevredenheid van de verleende zorg, de zogenoemde 'PREMS' (Patient Reported Experience Measures). De patiënt, of in sommige gevallen zijn mantelzorger, stuurt de gegevens via een app en een digitaal zorgplatform naar het ziekenhuis. Het digitale zorgplatform beoordeelt de gegevens en waarschuwt bij afwijkingen of risico's een verpleegkundige of arts en neemt zo nodig acties. De patiënt kan zo continu in de gaten worden gehouden terwijl deze daarvoor niet altijd naar het ziekenhuis hoeft te komen.

Telemonitoring kan in drie verschillende niveaus worden ingedeeld.

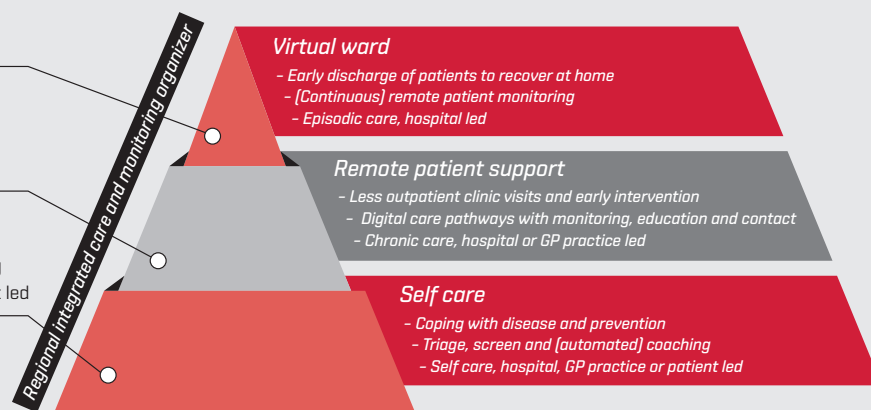
- Een 'virtual ward', ofwel 'virtuele verpleegafdeling', is de meest intensieve vorm van telemonitoring, waarbij speciale medische apparatuur nodig is, er frequent wordt gemonitord (tot een aantal keer per dag of zelfs continu) en er 24 uur per dag toezicht is op de gemeten waarden en een arts of verpleegkundige van een monitoringteam geraadpleegd kan worden. Het doel hiervan is een patiënt na een opname eerder uit het ziekenhuis te ontslaan, zodat deze thuis kan herstellen.

Monitoring in de Regio

- COVID-19 at home
- Post surgery monitoring

- COPD, Asthma, CHF
- Hypertension, Heart rehab
- (Gestational) Diabetes, IBD

- Coping with disease and prevention
- Triage, screen and (automated) coaching
- Self care, hospital, GP practice or patient led



Verbeterde ervaring voor zorgverleners en patiënten dankzij geïntegreerde zorg (afbeelding: Luscii, 2021).

- 'Patiënt support', ofwel 'thuismeten' vormt een tweede niveau van telemonitoring, waarbij metingen een paar keer per week plaatsvinden, patiënten coaching en educatie op afstand krijgen, zoals hoe zij met hun ziekte moeten omgaan en in bepaalde gevallen op advies zelf actie kunnen ondernemen. Deze vorm van telemonitoring wordt veel ingezet bij chronische ziekten als COPD, diabetes en hartfalen. Het doel hiervan is onnodige ziekenhuiscontroles te voorkomen.
- In het derde niveau, 'self care' ofwel 'zelfzorg', zijn patiënten stabiel. Als zij (verergering) van klachten krijgen, kunnen zij met behulp van digitale zorgtoepassingen zelf bepalen of zij de zorgverlener moeten raadplegen. Ook kunnen zij op leefstijl en gedrag gecoachd worden om verergering van klachten of vervolgzorg te voorkomen.

De belofte van telemonitoring is dat patiënten meer eigen regie krijgen over hun zorg en gezondheid. Zorgverleners hoeven alleen actie te ondernemen als de situatie daarom vraagt, zodat onnodige zorg wordt voorkomen.

6 Wat is teleconsultatie of telediagnostiek?

Bij teleconsultatie wordt een zorgverlener op afstand geraadpleegd door een andere zorgverlener. Het kan gaan om overleg tussen zorgverleners, zoals huisarts en medisch specialist of medisch specialisten onderling. Teleconsultatie kan op verschillende manieren: chat, e-mail, telefoon, maar ook face-to-face door middel van videogesprekken en beeldbellen.

Bij telediagnostiek, een speciale vorm van teleconsultatie, stelt een arts of verpleegkundig specialist een diagnose zonder de patiënt fysiek te zien. Dat gebeurt dan op basis van medische gegevens die de diagnosesteller zijn toegestuurd. De gegevens worden op afstand beoordeeld door de medisch of verpleegkundig specialist, vaak op verzoek van de huisarts, maar het kan bijvoorbeeld ook op verzoek zijn van een opticien of verloskundige. Meestal gaat het om digitale uitwisseling van gegevens. De zorgverlener die de consultatie vraagt, doet medisch onderzoek bij de patiënt en stuurt de gegevens of beelden naar de medisch specialist. Het kan bijvoorbeeld gaan om het beoordelen van een ecg, holteronderzoek, inspanningsonderzoek, longfunctieonderzoek, oogonderzoek of dermatologische klacht.

De belofte van teleconsultatie is dat zorg zo veel mogelijk in de eerste lijn of bij de eigen zorgverlener kan plaatsvinden en doorverwijzing niet of minder nodig is.

7 Wat is een elektronisch patiëntendossier (EPD)?

Een elektronisch patiëntendossier (EPD), is een dossier met de verzamelde medische gegevens van een patiënt, maar dan elektronisch. Zorgaanbieders maken dit aan in een elektronisch informatiesysteem. Iedere zorgaanbieder heeft de EPD's van zijn patiënten in zijn systeem. Een EPD wordt beheerd door de zorgaanbieder. Voor een medisch dossier geldt een bewaartermijn. Na deze termijn moeten de gegevens worden vernietigd.

Sinds juli 2020 zijn zorgaanbieders verplicht om patiënten elektronisch toegang te geven tot hun eigen medische gegevens. In ziekenhuizen gebeurt dit veelal via het patiëntportaal waarbij patiënten steeds vaker hun gegevens kunnen downloaden in een eigen persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO) [zie vraag 8].

In het verleden is getracht voor iedere patiënt één landelijk EPD te introduceren, dat door verschillende zorgaanbieders kan worden ingezien en/of geraadpleegd. Vanwege politieke discussies over privacy- en veiligheid is dit landelijke EPD in de Eerste Kamer tegengehouden in 2011 en is 'het EPD' er dus nooit gekomen.² De verzekeraars hebben vervolgens het initiatief genomen voor een verwijsindex. Daarmee kunnen zorgverleners opvragen in welk EPD en bij welke zorgverlener bepaalde gegevens van hun patiënten te vinden zijn. Dit wordt het Landelijke Schakelpunt (LSP) genoemd. Bij het LSP gaat het niet om een elektronisch dossier, maar een ICT-infrastructuur, een netwerk waardoor zorgverleners medische gegevens over hun patiënten kunnen raadplegen in elkaars systemen. In het LSP worden dus geen medische gegevens vastgelegd; de gegevens blijven in de dossiers van de apothekers en zorgaanbieders. Voor inzage in medische dossiers van andere zorgaanbieders is vooraf toestemming van de patiënt nodig middels een zogenoemde *opt-in*.

8

Wat is een persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO)?

Om ervoor te zorgen dat er ook een dossier is voor patiënten zelf, is het ministerie van VWS gekomen met het concept van de persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO). Dit is een website of app, waarin een patiënt informatie over zijn of haar gezondheid kan verzamelen en bijhouden. De website of app moet zijn gecertificeerd door MedMij (zie vraag 9).

Met een PGO is het de bedoeling dat patiënten medische gegevens kunnen 'ophalen' uit EPD's van hun zorgverleners en deze zelf beheren en ook gegevens delen met weer andere zorgverleners. Het is daarbij de bedoeling dat naast laboratoriumuitslagen, medicatiegegevens en foto's uit beeldvormend onderzoek de patiënt ook zelfgemeten gegevens kan toevoegen, zoals lichaamsgewicht, of metingen uit gezondheidsapps zoals apps die gebruikt worden bij telemonitoring (zie vraag 5).

Een belangrijk verschil met een EPD is dat in een PGO medische gegevens van verschillende zorgaanbieders verzameld moeten kunnen worden. Bovendien kan een patiënt zelf kiezen welke PGO hij of zij wil gebruiken. Het concept van PGO's is nog vrij nieuw en het gebruik is nog beperkt. Het is de verwachting van het ministerie van VWS dat het gebruik de komende jaren toeneemt.

9 Wat is MedMij?

MedMij is een stichting die is voortgekomen uit het programma MedMij dat in 2015 ontstond door het Informatieberaad Zorg, een bestuurlijke samenwerking tussen deelnemers uit het zorgveld en het ministerie van VWS.

Het programma MedMij ontwikkelde het MedMij Afsprakenstelsel en de informatiestandaarden die nodig zijn om gegevens in dezelfde taal veilig te kunnen uitwisselen tussen zorg-informatiesystemen van zorgaanbieders en de persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO) van een patiënt. Software die aan de MedMij-standaarden voldoet, mag het MedMij-label voeren [zie www.medmij.nl]. Als software aan deze standaarden voldoet, betekent het dat het PGO van de betreffende leverancier technische gegevens kan uitwisselen met EPD's van zorgverleners op een gestandaardiseerde manier.

The screenshot shows the MedMij website. At the top, there's a navigation bar with 'Maak een keuze' and three tabs: 'Zorggebruiker', 'Zorgaanbieder', and 'Leverancier'. Below this is a secondary navigation bar with links: 'Wat is MedMij?', 'Het MedMij-label', 'PGO's', 'Video's', 'Veelgestelde vragen', 'Nieuws', 'Werken bij', and 'Contact'. The main content area features a large image of a smiling woman with short grey hair looking at her smartphone. Overlaid on this image is the text 'Meer grip op je eigen gezondheidsgegevens'. To the right of the image, there's a green sidebar with the heading 'Welkom bij MedMij' and a paragraph explaining the concept of a personal health environment (PGO). Below this, there are three links: 'Ik ben zorggebruiker', 'Ik ben zorgaanbieder', and 'Ik ben leverancier'. Further down, there's a section titled 'Evenementen' with a date '17 juni' and the text 'Openingsmanifestatie ICT&Health', followed by a link 'meer evenementen'. At the bottom left, there's a section titled 'De 7 zekerheden van MedMij' with a sub-headline 'Als je jouw gezondheidsgegevens uitwisselt via de MedMij-manier weet je deze dingen zeker:'.



Een belangrijke 'kracht' van digitale zorg is dat op bepaalde fronten zorg geboden kan worden, die zonder digitale middelen niet of nauwelijks mogelijk is of anders veel menskracht vereist.

> Belang en implementatie van digitale zorg

10 Waarom is digitale zorg maatschappelijk belangrijk?

Digitale zorg is belangrijk omdat die de potentie heeft de zorg op verschillende manieren te verbeteren. Digitale zorg kan:

- bijdragen aan een betere kwaliteit van zorg;
- helpen de toegankelijkheid van de zorg te optimaliseren;
- de zorg doelmatiger en daarmee kosten-effectiever maken;
- een bijdrage leveren aan verduurzaming van de zorg.

Kwaliteit van zorg

Door datavergaring en -analyse middels digitale zorgtoepassingen is meer zorg op maat mogelijk en kan onnodige zorg voorkomen worden. Er kan bijvoorbeeld eerder gedetecteerd worden als er iets aan de hand is dat aandacht verdient van een zorgverlener. Digitale zorgapplicaties maken het ook mogelijk zorg dichterbij de patiënt te leveren, thuis of onderweg. Bovendien kan digitale zorg helpen om patiënten meer te betrekken bij de zorg, wat shared-decision-making – en dus de kwaliteit van zorg – ten goede kan komen.

Toegankelijkheid van zorg

Via apps of webapplicaties kunnen mensen laagdrempelig medische informatie vinden of contact hebben met een zorgverlener, zoals via chatten of beeldbellen. Zo zijn consulten op afstand en consulten met digitale dokters mogelijk. Vaak zijn deze laagdrempeliger te realiseren dan een fysieke afspraak, omdat ze dankzij de techniek onafhankelijk van tijd en/of locatie kunnen plaatsvinden [zie ook hoofdstuk 7 'de dokter in je broekzak en vraag 19].

Doelmatigheid

Door alleen zorg te leveren als dit nodig is, kan de zorg doelmatiger worden. Digitale zorg kan hier op verschillende manieren aan bijdragen. Zo kunnen met behulp van virtual wards patiënten eerder uit het ziekenhuis worden ontslagen, kan triage door digitale zorgtoepassingen, waaronder digitale dokters, voorkomen dat mensen met klachten die geen (onmiddellijke) zorg vereisen onnodig naar de huisarts of spoedeisende hulp (SEH) gaan en kunnen digitale toepassingen die patiënten motiveren zich aan een bepaalde leefstijl te houden of medicatie op de juiste wijze in te nemen (therapietrouw) zorgvragen helpen voorkomen.

Duurzaamheid

Door toepassing van zorg op afstand kan er ook een bijdrage aan de verduurzaming/vergroening van de zorg geleverd worden, door bijvoorbeeld minder ziekenhuisbezoeken.



Door zorg op afstand minder ziekenhuis bezoeken.

11 Biedt digitale zorg andere zorgmogelijkheden dan conventionele zorg?

Een belangrijke 'kracht' van digitale zorg is dat op bepaalde fronten zorg geboden kan worden, die zonder digitale middelen niet of nauwelijks mogelijk is of anders veel menskracht vereist. Een voorbeeld is het monitoren van patiënten op afstand in de thuissituatie of onderweg (zie vraag 5).

Daarnaast kunnen data op een andere manier worden verkregen, wat ook nieuwe mogelijkheden biedt. Bij mensen met een chronische aandoening bijvoorbeeld, wordt nu eenmaal in de zoveel weken of maanden naar bepaalde parameters gekeken. Voorbeelden zijn ecg's, cholesterol-metingen in het bloed bij een patiënt met een cardiovasculaire aandoening of albumine-kreatininebepalingen bij iemand met een chronische nierinsufficiëntie. Het gaat dan echter op momentopnamen. Bij het op afstand meten van biomarkers zijn veel meer meetmomenten mogelijk, waardoor veranderingen van parameters in de tijd zijn waar te nemen. Dit zou meer en veelal ook betere informatie opleveren dan de reguliere (veelal) momentopnamen. Bovendien kan er dan ook gemeten worden op die momenten dat een patiënt ook daadwerkelijk klachten heeft, wat tijdens een controleconsult niet altijd het geval is. Ook ontstaan door de veelheid aan metingen trends en in bepaalde gevallen kunnen zelfs voorspellingen worden gedaan met behulp van kunstmatige intelligentie. Dankzij meer datagedreven zorg die mogelijk is dankzij frequentere metingen op afstand, wordt het daardoor mogelijk de zorg beter aan te passen aan de persoonlijke situatie van de patiënt.

12 Biedt digitale zorg oplossingen voor zorguitdagingen in de toekomst?

De bevolking vergrijst en dat leidt tot meer zorgconsumptie en -kosten. Ook in de jongere leeftijdscategorie neemt de zorgbehoefte toe, met name op het gebied van psychosociale zorg met een verhoogd risico op andere veelal chronische aandoeningen. De grootste uitdaging daarbij is dat de zorgvraag aan de ene kant toeneemt omdat we medisch meer kunnen, er meer ouderen zijn en deze mensen ook nog eens ouder worden en er meer chronische ziekten zijn.

Aan de andere kant neemt de beschikbaarheid van het aantal in de zorg werkzame mensen af. Als we niets doen bestaat het risico dat er een tekort aan zorgpersoneel ontstaat. Volgens het Actieprogramma Werken in de Zorg van het kabinet is dat een tekort van ongeveer 80.000 zorgverleners in 2022.³

Om in de toekomst de zorg betaalbaar en toegankelijk te houden met behoud van kwaliteit, zal dus met hetzelfde aantal zorgverleners meer patiënten geholpen moeten worden. Dit valt te bereiken door de tijd van beschikbare zorgverleners efficiënter of effectiever in te zetten en door het voorkomen van zorg, onder andere door preventie. Digitale zorg kan daarbij aan zowel de vraagzijde als de aanbodzijde een belangrijke rol spelen. Aan de vraagzijde kan dat bijvoorbeeld door het voorkomen van onnodige zorg, opnamen of diagnostiek. Aan de aanbodzijde kunnen digitale zorgtoepassingen helpen de zorg efficiënter te maken, zodat hetzelfde zorgresultaat minder tijd van zorgverleners vergt. Ook kunnen digitale zorgtoepassingen patiënten, onder wie ouderen, meer zelfstandigheid bieden, bijvoorbeeld door telemonitoring en/of telecoaching, waardoor niet altijd ziekenhuisopnamen of ziekenhuisbezoeken nodig zijn. Verder kan bijvoorbeeld symptoom- en bijwerkingenmonitoren op afstand leiden tot beter (en tijdig) management van klachten en symptomen, wat het aantal ziekenhuisopnamen en SEH-bezoeken kan helpen reduceren.



Digitale zorg kan ook worden ingezet ter preventie of vroegsignalering van ziekten, zodat uiteindelijk minder mensen zorg nodig hebben of eerder ingegrepen kan worden om de toename van zorgvragen te voorkomen. Minder geïnstitutionaliseerde zorg door digitale zorgtoepassingen betekent niet alleen minder inzet van arbeid, maar in de meeste gevallen ook minder kosten. Tegelijkertijd kan de zorgervaring voor zorggebruikers worden gewaarborgd of verbeterd door laagdrempeligere toegang tot zorg.

13 Kan digitale zorg de ziekenhuiscapaciteit helpen managen?

Digitale zorg kan op verschillende manieren de ziekehuiscapaciteit helpen managen. Aan de ene kant kan het de toestroom van patiënten helpen indammen; aan de andere kant kan het de uitstroom van (opgenomen) patiënten bevorderen.

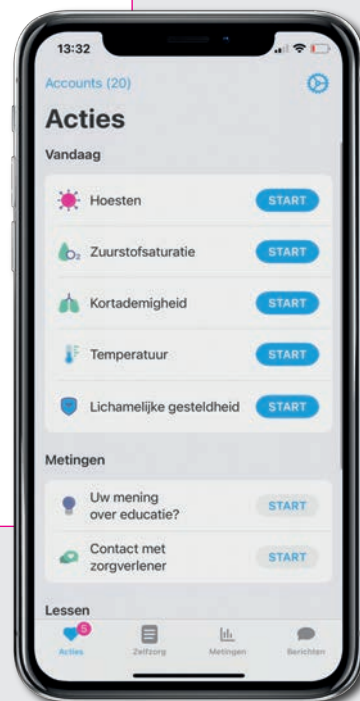
Instroom indammen

Door videoconsulten, telefonische consulten, contact via apps of patiëntportalen en monitoren op afstand zijn minder (fysieke) consulten nodig. Dat ontlast de polikliniek. Daarnaast zorgen de digitale mogelijkheden als ze goed ingezet worden er over het algemeen voor dat minder ziekenhuisopnamen nodig zijn, bijvoorbeeld door tijdige ondersteuning te bieden als bij monitoring op afstand (dreigende) problemen worden geconstateerd. Of door een situatie langer aan te kijken met behulp van zorg op afstand in plaats van iemand bij verdachte symptomen onmiddellijk op te nemen.

Uitstroom bevorderen

Thuismeetapparatuur zorgt ervoor dat patiënten eerder uit het ziekenhuis ontslagen kunnen worden, omdat zij zorgvuldig op afstand gemonitord kunnen worden. Dit werd goed zichtbaar tijdens de COVID-19-pandemie, waarbij op het hoogtepunt van de tweede coronagolf sommige ziekenhuizen tientallen patiënten in een virtuele verpleegafdeling begeleidden en zo patiënten soms meer dan tien dagen eerder konden ontslaan om bedden vrij te spelen.⁴

Met meer grip op ziekenhuisopnamen en -ontslagen kan een ziekenhuis(afdeling) efficiënter omgaan met zijn (haar) capaciteit, zowel qua aantal bedden als inzet van zorgmedewerkers.



14 Wat betekent digitale zorg voor de zorgwaardeketen?

Digitale zorg kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verbeteren van de verschillende activiteiten binnen de zorgwaardeketen. Die waardeketen bestaat uit:

- leefstijlbevordering;
- preventie;
- diagnostiek;
- behandeling;
- nazorg/follow-up.

Bij het optimaliseren van de zorgwaardeketen kan digitalisering een instrumentele bijdrage leveren. Daarbij is het wel belangrijk dat een digitale toepassing daadwerkelijk de zorg verbetert, de efficiëntie verhoogt en/of kosten bespaart (tenminste met behoud van kwaliteit van zorg). Door dataverzameling en analyse kan de diagnostiek verbeteren, bijvoorbeeld door het identificeren van risicopatiënten voor een bepaalde aandoening. Dan is het wel van belang dat er ook een adequate behandeling is voor de betreffende aandoening, anders heeft implementatie van betreffende diagnostiek geen meerwaarde voor de zorg.

TOEKOMST



Wat zijn de belangrijkste randvoorwaarden voor succesvolle toepassing van digitale zorg?

Voor succesvolle toepassing/implementatie van digitale zorg bestaat een aantal randvoorwaarden. Deze worden in verschillende hoofdstukken behandeld. Hieronder noemen we de vier belangrijkste.

- Een passende bekostiging van zorg (zie vraag 62), bijvoorbeeld door vergoeding op basis van uitkomsten en niet op basis van handelingen die door de digitale zorg niet meer of minder plaatsvinden.
- Goede, eenduidige en veilige gegevensuitwisseling. Voor zorg op afstand is het noodzakelijk dat gegevens makkelijk en veilig kunnen worden uitgewisseld (zie ook vraag 57).
- Veilige en schaalbare digitale zorgoplossingen die aantoonbaar meerwaarde leveren in het zorgproces (zie ook vraag 14).
- Een aangepaste organisatie van zorg, zodat de zorg met haar zorgverlenende partijen ingericht is op digitale zorg en de digitale zorg daadwerkelijk deel uitmaakt van het zorgproces (zie vraag 54).

16 Wat maakt implementatie van digitale zorgtoepassingen bijzonder?

Bij digitale zorgtoepassingen is er sprake van een dynamische implementatie en optimalisatie. Dat wil zeggen dat tijdens de implementatie constant aanpassingen mogelijk zijn om de digitale zorgtoepassing te verbeteren voor de gebruiker. Dit is vooral bij health-apps het geval.

Tijdens de implementatie kunnen gebruikers steeds feedback geven over verschillende aspecten van de applicatie: gebruiksvriendelijkheid, effectiviteit enzovoort. Op basis daarvan kan de applicatie voortdurend worden geoptimaliseerd. Dit wordt ook wel 'agile werken' genoemd, waarbij een applicatie of proces met hele kleine stapjes continu doorontwikkeld. Het vereist een flexibele manier van implementatie.

Dit is anders dan bij de ontwikkeling van bijvoorbeeld een (niet digitaal) medisch apparaat. Een dergelijk apparaat wordt ontwikkeld. Waarbij tijdens de ontwikkeling met zo veel mogelijk factoren rekening wordt gehouden. Is het apparaat eenmaal op de markt, dan moet men voor aanpassingen wachten totdat het volgende model op de markt komt.



Met digitale zorgtoepassingen is het mogelijk om patiënten op afstand frequent of continu te monitoren, bijvoorbeeld door thuismetingen te laten verrichten of de patiënt vragenlijsten in te laten vullen over hoe het met hem gaat.

> De patiënt en digitale zorg

17 Welke toegevoegde waarde heeft digitale zorg voor de patiënt?

Digitale zorg kan een toegevoegde waarde voor de patiënt hebben, doordat digitale zorg de potentie heeft om:

- de toegankelijkheid van zorg voor de patiënt te bevorderen door laagdrempelig contact;
- de patiënt meer regie te geven over zijn eigen gezondheid en/of ziekte, onder andere door de patiënt in staat te stellen zijn gezondheid, klachten en/of symptomen kwantitatief bij te houden om zo meer inzicht te krijgen. Voorbeelden zijn het bijhouden van de hartslag of de menstruatiecyclus met behulp van een smartwatch;⁵
- ervoor te zorgen dat patiënten minder vaak naar het ziekenhuis hoeven (minder belasting);
- ervoor te zorgen dat de patiënt meer zorg op maat ontvangt die past bij zijn of haar situatie.

18 Verandert digitale zorg de rol van de patiënt in het zorgproces?

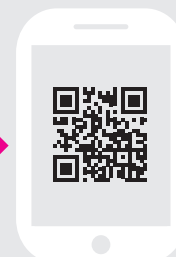
Ja, digitale zorg verandert de rol van de patiënt in het zorgproces. Apps, webapplicaties en/of thuismeetapparatuur betrekken patiënten meer bij hun hun ziekte en/of gezondheid.

Zij kunnen zelf data verzamelen en delen, hun medische gegevens inzien via patiëntportalen en laagdrempelig overleggen met zorgverleners. Patiënten zijn daardoor beter geïnformeerd en hebben een beter overzicht van hun situatie. Dat vergroot in de meeste gevallen de betrokkenheid van patiënten bij het zorgproces en bij beslissingen over hun (verdere) behandeling (bijv. *shared decision making*).

19 Hoe verbetert digitale zorg de toegankelijkheid van zorg voor de patiënt?

Digitale zorg kan de toegankelijkheid van zorg op verschillende wijzen verbeteren. Via apps en webapplicaties kunnen mensen medisch advies inwinnen over een klacht of symptoom. Dat kan via een zoekfunctie (bijv. op thuisarts.nl) of een chatfunctie, al dan niet gecombineerd met gerichte vraag-antwoordcombinaties waar een algoritme achter schuilt. Daarnaast zijn onlineconsulten vaak makkelijker te realiseren dan fysieke afspraken.

Eenmaal onder behandeling kunnen patiënten laagdrempelig contact opnemen met hun zorgverlener via een patiëntportaal of via apps die in het kader van het zorgtraject worden ingezet. Het voordeel daarvan is dat patiënten een vraag op een voor hen geschikt moment kunnen stellen. Daarnaast kunnen patiënten steeds vaker hun eigen vitale waarden bijhouden of aangeven hoe het met hen gaat via thuismeetapplicaties. Op die manier hoeven patiënten niet meer voor alle controles fysiek naar een zorgverlener toe, maar kunnen zij op afstand begeleid en in de gaten gehouden worden.





Hoe draagt digitale zorg bij aan effectiviteit van zorg voor de patiënt?

Met digitale zorgtoepassingen is het mogelijk om patiënten op afstand frequent of continu te monitoren, bijvoorbeeld door thuismetingen te laten verrichten of de patiënt vragenlijsten in te laten vullen over hoe het met hem gaat.

In beide gevallen biedt dat de mogelijkheid eerder te interveniëren indien er iets misgaat of dreigt te gaan. Bij het verzamelen van gegevens (bijv. door thuismetingen), kan een algoritme in de data patronen herkennen en in een vroeg stadium detecteren of er iets afwijkends is wat aandacht van een zorgverlener verdient. In bepaalde situaties is het zelfs mogelijk dat kunstmatige intelligentie op basis van de verzamelde data voorspellingen doet over klachten die mogelijk gaan optreden.

Dr. Anneke van Veen, longarts en CMIO eHealth in Canisius Wilhelmina Ziekenhuis (CWZ) te Nijmegen over implementatie van thuismonitoring

‘Tijdens de coronapandemie zijn we versneld mensen op afstand gaan begeleiden met de CWZ Thuis-app die we samen met Luscii ontwikkeld hebben. In het ziekenhuis opgenomen coronapatiënten konden we na ontslag met de Corona nazorg-app thuis begeleiden en monitoren, zodat ze niet allemaal naar de polikliniek hoefden te komen voor nazorg.’

‘Inmiddels is thuismonitoring uitgerold voor twaalf zorgpaden, waaronder COPD, hartfalen, diabetes, inflammatoire darmziekten (IBD) en maculadegeneratie. We volgen patiëntpopulaties op basis van vragenlijsten en thuismetingen via de app. Indien nodig neemt ons medisch callcenter contact op. De app stuurt namelijk een signaal als iets niet goed gaat.’

‘Voor de implementatie van digitale zorg is het belangrijk om verpleegkundig specialisten en verpleegkundigen te betrekken. Zij hebben een belangrijke rol in de zorg van chronisch zieke patiënten en zijn degenen die de signalen uitlezen. Zorgverleners die weinig ervaring hebben met thuismonitoring zijn soms bang dat het meer werk oplevert, maar bij ons verlaagt het juist de werkdruk, en verhoogt het daardoor het werkplezier. Het helpt ook dat onze Raad van Bestuur achter implementatie van thuismonitoring staat en middelen en mensen beschikbaar stelde om snel te kunnen implementeren. Daarnaast was het fijn dat projectleiders van de app-ontwikkelaar via een duidelijke structuur hielpen de digitale zorgdienst op te zetten.’

‘In het CWZ streven we er nu naar om digitale thuismonitoring ook transmuraal uit te rollen en de eerstelijnszorg erbij te betrekken om zo de transmurale zorg te verbeteren.’



Welke nadelen van digitale zorg zijn er voor de patiënt?

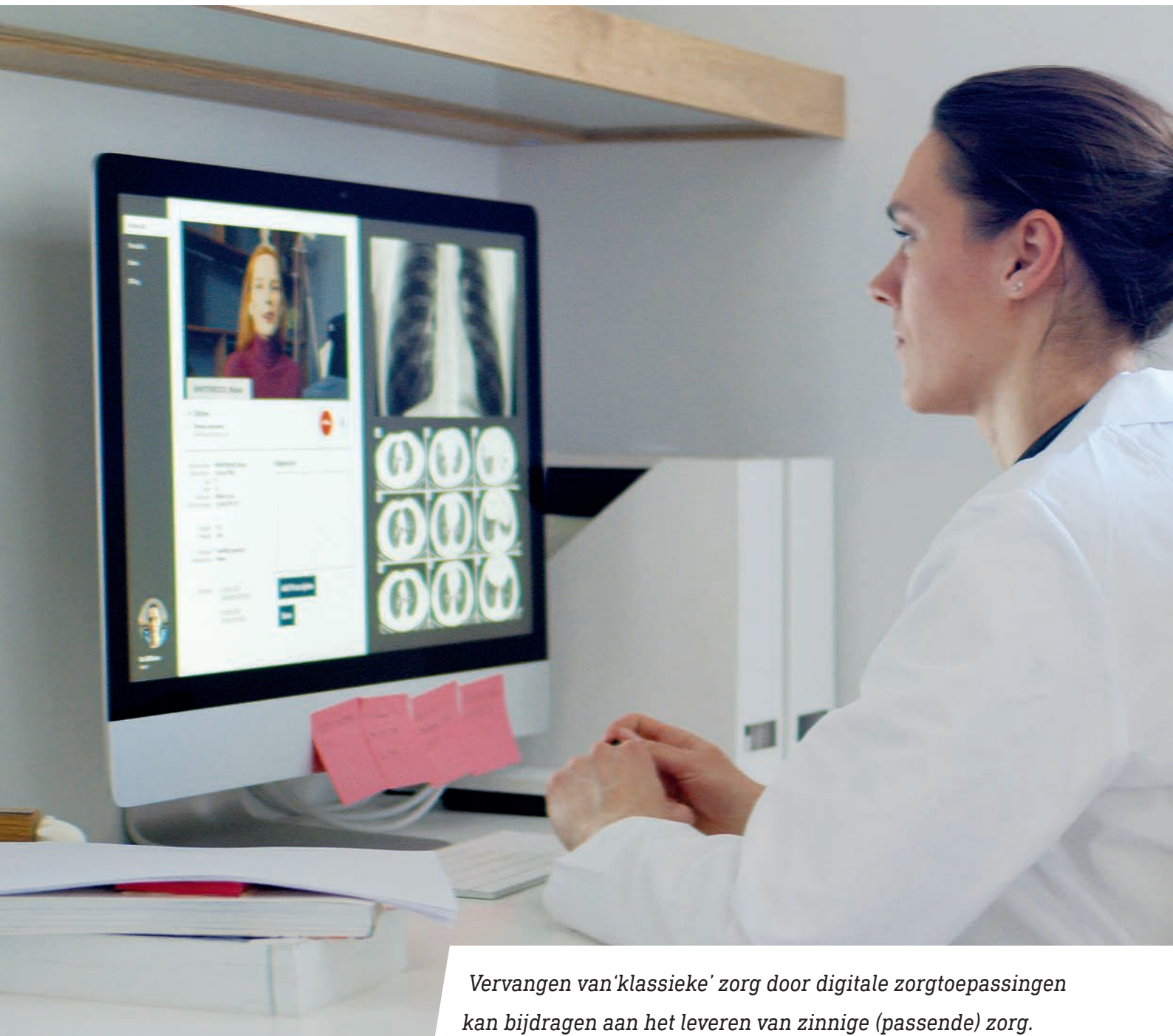
De digitale mogelijkheden in de zorg zijn niet voor iedere patiënt altijd gunstig. Wat een voordeel lijkt, kan namelijk ook een nadeel zijn voor de patiënt. Dankzij de digitale mogelijkheden kunnen patiënten veel regelen via een computer, smartphone of tablet, mits ze deze hebben en hiermee kunnen omgaan.

Voor het onder controle houden van hun ziekte hoeven patiënten dan nauwelijks meer hun stoel uit. De digitale toepassingen werken zo echter immobiliteit in de hand. Dat is niet in alle gevallen wenselijk en zou in theorie voor bepaalde patiënten zelfs schadelijk kunnen zijn. Sommige patiënten kunnen het ook als onprettig of zelfs onveilig ervaren als zij niet regelmatig contact hebben met een zorgverlener. Of zij worden zenuwachtig als ze regelmatig met hun ziekte of gemeten waarden geconfronteerd worden.

Zorgverleners zouden mensen ook uit het oog kunnen verliezen. Dit kan een probleem zijn wanneer patiënten andere klachten ontwikkelen dan waarvoor zij op afstand worden gemonitord. Een patiënt met cardiovasculaire problemen kan gunstige waarden laten zien van parameters die van belang zijn bij zijn aandoening, zoals de bloeddruk. De zorgverlener kan daardoor geen reden zien de patiënt fysiek te zien. Mocht de patiënt bijkomende problemen ontwikkelen, dan kan het zijn dat de zorgverlener deze niet opmerkt.

Om deze redenen is het belangrijk dat digitale zorg voor patiënten wordt ingezet als onderdeel van een zorgpad, waarin rekening wordt gehouden met de beperkingen van digitale zorg voor (bepaalde) patiënten. Ook is (wetenschappelijk) onderzoek belangrijk om goed zicht op de effecten van digitale zorg te krijgen, hebben en houden.





Vervangen van 'klassieke' zorg door digitale zorgtoepassingen kan bijdragen aan het leveren van zinnige (passende) zorg.

> Zorgverleners en digitale zorg

22 Verandert digitale zorg de rol van de zorgverlener in het zorgproces?

Digitale zorg kan de rol van de zorgverlener in het zorgproces op verschillende manieren veranderen. Hieronder vind je zes voorbeelden.

- Monitoren van patiënten op afstand maakt (fysiek) contact met patiënten minder noodzakelijk, waardoor de zorgverlener minder (fysieke) contactmomenten heeft met de patiënt en meer op afstand meekijkt.
- Patiënten kunnen zelf data verzamelen en hun gezondheidssituatie monitoren, waarbij de zorgverlener de rol van coach krijgt om de patiënt in staat te stellen regie over eigen ziekte en gezondheid te nemen en/of de verzamelde waarden te interpreteren.
- Digitale zorg kan een bijdrage leveren aan het bevorderen van een gezonde leefstijl, bijvoorbeeld door mensen inzicht te geven in hun eet-, slaap- en bewegingspatroon. Zorgverleners kunnen zo patiënten stimuleren om met behulp van apps hun leefstijl aan te passen, bijvoorbeeld als preventief hulpmiddel. Ook dit vraagt om een coachende rol.
- Nieuwe communicatietechnologieën en uitwisseling van data maken het gemakkelijker om expertise uit andere (gespecialiseerde) centra in te zetten, wat netwerkzorg bevordert. Dit vraagt van een zorgverlener soms een andere rol in het behandelteam.

- Door de digitale toepassingen is het mogelijk om inzicht te krijgen in de eigen patiëntenpopulatie. Momenteel bekijken zorgverleners in hun systeem medische gegevens per individuele patiënt. Veel digitale zorgtoepassingen bieden de mogelijkheid de verzamelde data op andere niveaus te tonen om zo inzicht te krijgen in een patiëntenpopulatie, bijvoorbeeld het aantal patiënten met een bepaald ziektebeloop of hoeveel patiënten thuis (bij)effecten ondervonden van een bepaalde behandeling.
- Zorgverleners hebben eerder toegang tot gegevens over de (veranderende) situatie van de patiënt als een gezondheidsprobleem wordt geconstateerd. Zij kunnen daardoor eerder ingrijpen, zodat het moment verandert waarop de zorg geleverd wordt.

23 Hoe helpt digitale zorg zorgverleners 'zinnige zorg' te leveren?

Digitale zorg kan zorgverleners op diverse manieren helpen zinnige zorg te leveren, namelijk door:

- triage op afstand;
- vervanging van zorg;
- juiste zorg op juiste plek;
- therapietrouw en tegengaan overconsumptie.

Triage op afstand

Met behulp van digitale zorg is het soms mogelijk om met digitale triage te bepalen of het zinvol is een patiënt op consult te laten komen. Op bijvoorbeeld Thuisarts.nl kunnen patiënten antwoorden vinden, waardoor minder patiënten naar de huisarts gaan. Al twee jaar na lancering van de site was het aantal huisartsconsulten met 12% gedaald.⁶

Vervanging van zorg

In het rapport 'Samenwerken aan passende zorg: de toekomst is nú' van het Zorginstituut Nederland (ZIN) en de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) staat beschreven dat vervangen van 'klassieke' zorg door digitale zorgtoepassingen kan bijdragen aan het leveren van zinnige (passende) zorg.⁷ Monitoren op afstand is daar een voorbeeld van, omdat patiënten niet steeds naar het ziekenhuis hoeven te komen voor controles. Contact met de zorgverlener is in principe alleen nodig als er iets misgaat of dreigt te gaan.

Juiste zorg op juiste plek

Nieuwe communicatietechnologieën en een goede data-uitwisseling helpen om de juiste zorg op de juiste plek te kunnen leveren. Dichtbij als het kan en ver weg als het moet voorkomt dat een patiënt onnodig onder behandeling van een specialist komt of blijft, maar ook dat een patiënt in de eerstelijnszorg of in een algemeen ziekenhuis blijft 'hangen' als meer specialistische zorg vereist is. De Taskforce 'De juiste zorg op de juiste plek' stelt dat ook de juiste gegevens op de juiste plek aanwezig moeten zijn, omdat dat een integraal onderdeel vormt van goede zorg.⁸ Een goede data-uitwisseling is daarbij essentieel.

Therapietrouw en tegengaan overconsumptie

Verschillende apps registreren het medicijngebruik van patiënten. Met een dergelijke app valt te controleren welke en hoeveel medicatie iemand krijgt. Dat geeft niet alleen inzicht in iemands therapietrouw maar ook of iemand onnodig medicatie krijgt. Bevorderen van therapietrouw verbetert zorg. Staken van onnodige medicatie gaat overconsumptie van geneesmiddelen tegen.

Welke mogelijkheden biedt digitale zorg voor (netwerk)samenwerking tussen zorgverleners?

Met de komst van nieuwe communicatietechnologieën kunnen zorgverleners, onder wie medisch specialisten, digitaal aansluiten bij multidisciplinair overleggen (MDO's) in andere ziekenhuizen. Expertise uit een ander centrum kan daardoor makkelijker worden benut. Dat vergemakkelijkt het aanbieden van zorg in een netwerk en bevordert zorg volgens het zorgprincipe dichtbij als het kan, ver weg als het moet. Zeker als ook de data-uitwisseling goed geregeld is.

De communicatietechnologieën maken het zelfs mogelijk om beeldmateriaal (bijv. röntgenfoto's) in het buitenland te laten beoordelen. Vooral voor zeer zeldzame ziekten, waarvoor er slechts enkele experts op de wereld zijn, kan dat bijdragen aan kwaliteit van zorg. Ook kan op deze wijze gebruikgemaakt worden van tijdzones, bijvoorbeeld als beoordeling 24 uur per dag moet gebeuren maar in een bepaalde regio onvoldoende radiologen zijn.

25 Kan een zorgverlener digitale zorg inzetten voor (secundaire) preventie van ziekte?

Met digitale zorgtoepassingen – consumentenapps/wearables of toepassingen op voorschrift van een zorgverlener – bijvoorbeeld een arts, verpleegkundig specialist of fysiotherapeut – kunnen patiënten op individueel niveau gegevens verzamelen over hun leefstijl en gezondheid.

Indien een arts toegang heeft tot die gegevens, kan de arts bij een dreigend gezondheidsprobleem gewaarschuwd worden en bijsturen. Bij patiënten met een hoge bloeddruk kan een arts bijvoorbeeld meekijken of het dieet wel zoutloos of zoutarm is. Bij consumentenapps moet de patiënt wel data vanuit de app beschikbaar stellen aan de arts; apps op voorschrift van een zorgprofessional maken vaak deel uit van een behandeling en worden in deze context voorgeschreven vanuit het EPD, waardoor de data al toegankelijk zijn voor de arts.

Door inzet van gezondheidsapps of het gebruik ervan te stimuleren, kan een zorgverlener ook een gezonde leefstijl bevorderen om ziekte zo veel mogelijk te voorkomen of verergering van een aandoening te voorkomen. In feite verschuift dan de zorg die verleend wordt naar een eerdere fase in de zorgwaardeketen [zie vraag 14]. Zelfs tot voor de fase van preventie van ziekte, namelijk naar de fase van vitaliteitsbevordering.



26 Hoe kan een zorgverlener het zelfmanagement bij patiënten bevorderen?

Met het arsenaal aan digitale zorgtoepassingen zijn per individuele patiënt zeer veel data te verzamelen. Zorgverleners kunnen en hoeven niet al deze data van een patiënt bij te houden om te zien of er gezondheidsproblemen zijn bij deze patiënt.

Patiënten zijn daar over het algemeen zelf toe in staat. Zorgverleners kunnen hen daarbij ondersteunen en stimuleren door patiënten uit te leggen welke data belangrijk zijn en waar ze op moeten letten. Indien data bepaalde (grens)waarden overschrijden of wanneer een bepaalde trend zichtbaar is, kan een patiënt actie ondernemen op basis van op voorhand gegeven instructies van de behandelaar, bijvoorbeeld contact opnemen met de zorgverlener of een medicijndosis verhogen of verlagen. Op deze manier komt de regie meer bij de patiënt zelf te liggen. Ook is het mogelijk via de app (geautomatiseerde) berichten te sturen met coachinformatie voor een patiënt of om hem voor te lichten, bijvoorbeeld hoe de patiënt kan omgaan met zijn ziekte.

Zorgverleners kunnen patiënten in staat stellen om de regierol te nemen. Echter, niet iedere patiënt is even geschikt als regievoeder van zijn eigen gezondheid. Zorgverleners dienen daar bij de inzet van digitale zorg rekening mee te houden, bijvoorbeeld door te differentiëren.

27 Heeft digitale zorg invloed op de opleiding tot zorgverlener?

Met de komst van nieuwe digitale technologieën is een andere manier van zorg verlenen mogelijk, bijvoorbeeld via blended learning, waarin zowel digitaal als fysiek onderwijs wordt gegeven. De Master Gezondheidswetenschappen aan de Open Universiteit is een voorbeeld van een opleiding die volledig via het concept van blended learning is opgezet.

Behalve dat opleidingen zelf op een andere manier vormgegeven kunnen worden, zijn ook andere vaardigheden nodig. Echter, voor digitale zorg is tot op heden binnen het curriculum geneeskunde weinig tot geen aandacht. In de vervolgopleiding komt digitale zorg eveneens nog beperkt aan bod. Om het optimale uit de digitale zorg te halen, zou het goed zijn als digitale zorg (meer) wordt ingebed in het curriculum geneeskunde en/of in de vervolgopleidingen voor artsen.



2

DEEL 2

Verdieping

Belangrijkste ontwikkelingen in digitale zorg

Digitale zorg en wetenschappelijk bewijs

Toekomsttrend 1 - de dokter in je zak

Toekomsttrend 2 - rol van data bij zorg op afstand

Toekomsttrend 3 - nieuwe verdienmodellen





Tijdens de COVID-pandemie is zorg op afstand en daarmee digitale zorg meer ingezet dan in de pre-COVID-tijd. Vooral consulten gingen vaker via beeldbellen of telefonisch.

> Belangrijkste ontwikkelingen in digitale zorg

28 Wat zijn de (eerste) ontwikkelingen in digitale zorg?

Het is niet precies te zeggen wanneer de eerste digitale zorgproducten zijn geïntroduceerd. Zorginformatiesystemen ontstonden waarschijnlijk vrij kort nadat ziekenhuizen, huisartsenpraktijken en andere zorgaanbieders patiëntgegevens digitaal gingen vastleggen.

Dat was geruime tijd terug in de vorige eeuw. De uitwisseling van gegevens tussen zorginformatiesystemen kwam veel later onder de aandacht en vormt tot de dag van vandaag een uitdaging. Een belangrijk probleem is dat de verschillende zorginformatiesystemen niet 'dezelfde taal spreken' en elkaars gegevens niet kunnen 'lezen'. Daardoor gebruiken zorgverleners op sommige plekken nog steeds een fax of dvd's voor gegevensuitwisseling.

Qua monitoring op afstand stamt een van de vroegste digitale zorgproducten uit de jaren negentig van de vorige eeuw: een Medication Event Monitoring System (MEMS).⁹ Dit systeem omvat een microprocessor in de dop van een pillenflesje en een simpel registratiesysteem. Met een MEMS kon worden bijgehouden wanneer en hoe vaak het flesje openging. Op deze manier was de therapietrouw van patiënten te meten.

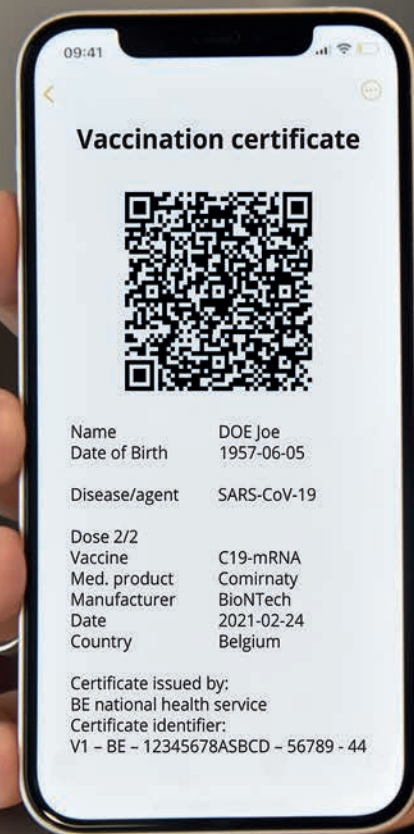
Sinds MEMS en de eerste zorginformatiesystemen zijn er talloze digitale zorgproducten ontwikkeld, waarbij de vooruitgang enorm verschilt per type product.

29 Wat is de rol van de overheid voor ontwikkelingen in digitale zorg?

De overheid heeft geen directe rol in de ontwikkeling van digitale zorgproducten, maar focust zich meer op de randvoorwaarden voor digitale zorg(producten). De overheid stelt bijvoorbeeld voorwaarden op waar digitale zorg aan moet voldoen (zie hoofdstuk 11).

Voor een groot deel gelden voor digitale zorg(producten) dezelfde voorwaarden als voor 'gewone' zorg(producten). Voor een digitaal medisch hulpmiddel bijvoorbeeld, is bovendien een speciaal CE-keurmerk vereist – net als bij niet-digitale medische apparatuur. Apps voor medische doeleinden vallen hier ook onder.

De overheid – meer specifiek de inspectie Gezondheidszorg en jeugd (IGJ) – toetst ook of digitale zorg of digitale medische toepassingen aan gestelde voorwaarden voldoen. Daarnaast stimuleert de overheid diverse programma's waarin onderzoek wordt gedaan naar de toegevoegde waarde van digitale zorgproducten, onder andere via ZonMw.



30 Wat is de invloed van de COVID-pandemie op ontwikkelingen in digitale zorg?

Tijdens de COVID-pandemie is zorg op afstand en daarmee digitale zorg meer ingezet dan in de pre-COVID-tijd. Vooral consulten gingen vaker via beeldbellen of telefonisch.

Ook ziekenhuizen die pilots deden op het gebied van thuismonitoring, hebben deze pilots in veel gevallen versneld opgeschaald naar grotere aantallen gebruikers. Beide was nodig omdat gedurende de eerste coronagolf ziekenhuizen volledig 'afgeschaald' waren en patiënten dus niet meer voor controles konden komen. Via beeldbellen en thuismeten kon alsnog contact worden onderhouden. Deze trend heeft zich voortgezet naarmate de coronapandemie vorderde, waarbij meer en meer ziekenhuizen chatten met patiënten, beeldbellen en/of thuismeten hebben geïntroduceerd voor uiteenlopende ziektebeelden.

Gedurende de coronapandemie is niet alleen deze vorm van ziekenhuiszorg opgeschaald. Ook zijn er allerlei toepassingen ontwikkeld specifiek voor corona.

Door de COVID-pandemie is gebleken dat zorg op afstand in veel gevallen heel goed mogelijk is. Het is de vraag in hoeverre zorg op afstand ook na de COVID-pandemie voortgezet zal worden. In de periode tussen de eerste en tweede coronagolf viel een terugval naar de 'oude' manier van zorgverlening te zien.¹⁰

Prix Galien prijs voor vaccins én corona-apps

De meeste bekende digitale zorgtoepassing in de strijd tegen corona die in meerdere landen in Europa, Afrika en door heel Nederland in gebruik genomen is, is die van het bedrijf Luscii dat hiervoor de prestigieuze Prix Galien-prijs ontving (en waarvan een van de auteurs van deze uitgave mede-oprichter is):

- **De Corona Check;** samen met OLVG in Amsterdam is een coronatriageprogramma in de Luscii-app ontwikkeld, zodat patiënten op afstand getrieerd konden worden en advies konden krijgen wat te doen in geval van COVID-19-klachten. Deze dienst is in de eerste coronagolf door ziekenhuizen in heel Nederland en door bijna 200.000 burgers in gebruik genomen om de druk op de reguliere zorg te ontlasten.
- **COVID-19 Thuis;** samen met het St. Antonius Ziekenhuis in Nieuwegein werd dit programma in de Luscii-app ontwikkeld en ingezet om patiënten tot meer dan 10 dagen eerder uit het ziekenhuis te ontslaan, waarbij meer dan 20 ziekenhuizen het programma inzette tijdens de tweede en derde coronagolf.
- **LongCOVID;** samen met het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen is een digitaal zorgpad ontwikkeld in de Luscii-app voor patiënten met LongCOVID. Zij worden op afstand begeleid door een multidisciplinair team bij hun langdurige klachten, zowel medisch als ook in leefstijl en zelfs via zangtherapie om hun ademhaling te helpen reguleren.



GF
THE
GALIEN
FOUNDATION

31 Wat zijn de digitale zorgontwikkelingen in het buitenland?

In landen waar de reistijd naar een zorgverlener lang is, er lange wachttijden zijn voor zorg of de patiënten (een deel van) de zorg zelf moeten betalen, gaan de ontwikkelingen in digitale zorg soms heel snel (zie vraag 46). Dat geldt bijvoorbeeld voor respectievelijk Zweden, Verenigd Koninkrijk en de Verenigde Staten.

Ook in een aantal niet-westerse landen is digitale zorg flink in ontwikkeling. In deze landen kunnen digitale zorgproducten pragmatische en relatief goedkope oplossingen bieden om zorg die over het algemeen in steden wordt verleend toch dicht bij de mensen te brengen. Vaak is er geen of nauwelijks een goede zorginfrastructuur aanwezig. Dat betekent dat bij implementatie van nieuwe zorg geen rekening hoeft te worden gehouden met bestaande structuren en belangen. De implementatie van nieuwe zorgvormen kan daardoor sneller verlopen.

In bijvoorbeeld India brengen arts-onderzoekers vanuit het Indian Institute of Technology de gezondheid van populaties in beeld en monitort men de gezondheid op afstand middels digitale oplossingen. Zorgverleners ontvangen informatie van jonge vrouwen die met een iPad, koelbox en technologie achter op de fiets door delen van het land trekken om metingen te verrichten. Daarnaast kunnen mensen zelf urinemonsters opvangen, met een klein apparaatje de urinewaarden meten en via hun smartphone de gegevens doorsturen naar een van de betreffende zorgverleners, waarna kan worden beoordeeld welke vervolgstappen al dan niet nodig zijn.

In Afrika vormt het humaan papillomavirus net als in Nederland een volksgezondheidsprobleem. Afrika heeft echter geen infrastructuur om alle vrouwen op te roepen voor onderzoek. Momenteel wordt gekeken of onderzoek mogelijk is op basis van urinemonsters.¹¹ Als dat zo is, kunnen zorgverleners met een broodtrommelformaatapplicatie metingen verrichten op locatie. De zorgverleners gaan dan naar vrouwen toe in plaats van andersom.

32

Wat betekenen de ontwikkelingen in digitale zorg voor de zorgwaardeketen?

Bij de huidige zorg ligt de focus op behandeling van ziekte. Door digitalisering kan deze focus verschuiven naar een eerdere fase in de zorgwaardeketen, namelijk preventie en leefstijl (zie vraag 14). Veel ziekten worden pas ontdekt als deze klachten veroorzaken.

Op basis van klachten en onderzoek stelt een arts de diagnose en wordt een behandeling ingezet. Digitale technieken maken het mogelijk bepaalde ziekten sneller op te sporen, nog voordat deze klachten geven. Vervolgens kan met een aangepaste leefstijl en/of andere preventiemaatregelen de ziekteprogressie worden geremd, zodat er geen of pas veel later behandeling nodig is.

Nog beter zou zijn als mensen gezond leven om ziekte te voorkomen. Ook hier kunnen digitale hulpmiddelen een belangrijke rol in spelen.

33 Welke rol kan de consument vervullen in de ontwikkeling van digitale zorg?

De consument of patiënt heeft verschillende rollen bij de ontwikkeling en implementatie van digitale zorg. Enerzijds kan de patiënt actief vragen naar digitale zorg, iets wat steeds vaker het geval is. Ook kunnen patiënten rekening houden bij het kiezen van een zorgverlener of deze ook digitale zorgmogelijkheden biedt.

Zo zijn er patiëntenverenigingen, bijvoorbeeld de Harteraad, die jaarlijks een overzicht uitbrengen welke zorgverleners digitale zorgmogelijkheden bieden.

Patiënten die digitale zorg gebruiken, kunnen meedenken bij de ontwikkeling van de digitale zorg. Dit kan door in panels zitting te nemen of bijvoorbeeld door feedback te geven in de Appstore, Google Play store of te participeren in gebruikersonderzoek. De GGD Appstore, een initiatief van de GGD, Pharos en Deloitte, maakt hier bijvoorbeeld gebruik van bij hun analyse van apps om deze een 'rating' te geven van 1 tot en met 5 sterren.

Spelen regionale partijen een rol bij de ontwikkeling van digitale zorg?

Regionale partijen, waaronder ziekenhuizen en andere zorgaanbieders, hebben, afhankelijk van het type digitale zorg, een belangrijke rol in de ontwikkeling van digitale zorg. De regio's zorgen voor de infrastructuur voor bijvoorbeeld gegevensuitwisseling en voor afstemming tussen verschillende zorgaanbieders.

Juist voor een ziekenhuis is het van belang om te weten hoe het met de populatie in de regio gesteld is voor wat betreft de benodigde zorgvraag en het aanbod dat daarbij hoort. Tevens kan vanuit een regionaal ziekenhuis ook op afstand steun worden verleend aan de eerstelijns-zorgverleners als het gaat over het op afstand stellen van diagnoses en samenstellen van een optimaal behandelplan. En ten slotte kan in een regionaal netwerk een volledige keten opgezet worden voor zorg op afstand waarbij, meestal in samenwerking tussen ziekenhuis en huisartsen, zowel een virtual ward, patient support als self care op een geïntegreerde manier kan worden geboden.

De regio's opereren ieder op een eigen manier, waarbij de randvoorwaarden voor organisatie, financiering, contracten afsluiten en samenwerking min of meer overeenkomen. Ook het gebruik van data om de kwaliteit van zorg te monitoren, is over het algemeen vergelijkbaar.

35 Wat is de rol van nieuwe spelers in de ontwikkeling van digitale zorg?

Onder nieuwe spelers in de digitale zorg worden onder anderen de aanbieders van consumentenapps en smartwatches bedoeld. Zij kijken vanuit de consument naar digitale mogelijkheden. De applicaties die zij aanbieden zijn vaak bedoeld voor huis-tuin-en-keukengebruik. Voor deze applicaties gelden andere voorwaarden dan voor applicaties die bedoeld zijn voor medische zorgdoeleinden (zie ook vraag 83).

Zorgprofessionals mogen bij hun beoordeling van de gezondheidssituatie een patiënt niet alleen afgaan op de gegevens verkregen met niet-medische apparatuur. Deze applicaties zullen dan ook niet snel de huidige zorgmiddelen vervangen. De gezondheidsgegevens die verkregen zijn met een app bedoeld voor huis-tuin-en-keukengebruik kunnen wel een indicatie zijn dat er bij de gebruiker iets aan de hand is. Een arts kan aan de hand daarvan besluiten verder onderzoek te doen. Overigens kan een aanbieder van een gezondheidsapp de app (alsnog) als medisch apparaat in de markt zetten. Daarvoor dient de app aan een aantal voorwaarden te voldoen (zie vragen 81 en 83).



Naast deze consumententechniek is er een snelgroeiend aantal nieuwe medisch spelers die digitale zorgdiensten aanbieden, zoals het Britse Babylon (dat een huisartsenlicentie heeft gekregen van de Britse NHS gezondheidsdienst), Kry (dat in Zweden begonnen is en momenteel in meerdere

Europese landen uitrolt) en het Nederlandse Quin en Docline (zie ook vragen 44 en 46). Deze initiatieven bieden huisartsenzorg aan via een app waarin gechat kan worden, videocontact mogelijk is en indien nodig een doorverwijzing plaatsvindt richting fysieke zorg.



Verschillende universiteiten hebben onderzoeksgroepen die zich specifiek bezighouden met digitale zorg, zoals de Universiteit Twente, Tilburg University en de Open Universiteit.

> Digitale zorg en wetenschappelijk bewijs

36 Wat voor onderzoek wordt gedaan naar digitale zorg?

Digitale zorg is 'hot' en er wordt veel onderzoek naar gedaan. Het doel kan echter per onderzoek verschillen. Onderzoek kan gaan over:

- effectiviteit van digitale zorg (medische uitkomsten);
- veiligheid van digitale zorg;
- doelmatigheid van digitale zorg;
- wel of niet in aanmerking komen voor vergoeding vanuit de zorgverzekering;
- patiëntervaringen van digitale zorg;
- implementatie van digitale zorg;
- betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid van digitale zorgtoepassingen.

Onderzoek naar de medische effectiviteit en veiligheid van digitale zorg wordt vooral uit wetenschappelijk oogpunt gedaan. De doelmatigheid van digitale zorg draait om kosten-effectiviteit, afname van ziekenhuisbezoek of -opname en het effect op wachttijden. Daarnaast wordt veel toegepast onderzoek gedaan door ziekenhuizen zelf, zoals projectevaluaties.

37 Welke kennisinstellingen houden zich bezig met digitale zorg?

Welke kennisinstellingen onderzoek doen naar digitale zorg hangt af van de doelstelling van het onderzoek.

Medische effectiviteit en veiligheid

Nationaal en internationaal onderzoeken artsen en wetenschappers het effect op medische uitkomsten en de veiligheid van digitale zorg. Het onderzoek gaat uit van ziekenhuizen en universiteiten. Wetenschappelijke verenigingen bekijken op basis van de verschillende onderzoeksresultaten en expert opinions of een toepassing als veilig en effectief kan worden beschouwd en of opname in een richtlijn gerechtvaardigd is. Ook internationale organisaties gebruiken gepubliceerde onderzoeksresultaten – vaak in combinatie met expert opinions – om aanbevelingen op te stellen over digitale zorg, zoals de European Society of Cardiology.¹²

Verschillende universiteiten hebben onderzoeksgroepen die zich specifiek bezighouden met digitale zorg, zoals de Universiteit Twente, Tilburg University en de Open Universiteit. Ook het National eHealth Living Lab (NeLL) in Leiden faciliteert en initieert onderzoek naar de effectiviteit en veiligheid van digitale zorg. Verder doet het bedrijfsleven onderzoek naar de effectiviteit van digitale zorg. Een voorbeeld hiervan is Apple met de Apple Heart Study, met liefst 400.000 deelnemers.¹³

Doelmatigheid en kosteneffectiviteit

Ziekenhuizen en universiteiten doen niet alleen onderzoek naar medische uitkomsten en veiligheid van digitale zorg, maar ook naar doelmatigheid van digitale zorg. Doelmatigheidsonderzoek wordt echter ook gedaan door het RIVM. ZonMw verstrekt subsidies voor onderzoek naar digitale zorgprojecten, waaronder onderzoek naar de kosteneffectiviteit.



Vergoeding vanuit de zorgverzekering

Of digitale zorg in aanmerking komt voor vergoeding vanuit de zorgbasisverzekering, wordt bekeken door het Zorginstituut Nederland (ZIN). Het instituut kijkt hierbij naar kwaliteit, veiligheid, werkzaamheid en kosteneffectiviteit. ZIN kijkt bij doelmatigheidsonderzoek naar de laatste stand van de wetenschap en praktijk om te bepalen of een bepaalde toepassing voor vergoeding uit de basisverzekering in aanmerking komt.

Uitgebreide beoordeling van digitale zorg door ZIN is niet altijd nodig. Als de vorm van zorg wijzigt maar de inhoud van zorg niet, dan valt de nieuwe vorm van zorg meestal onder verzekerde zorg als de originele vorm dat ook deed. Een voorbeeld: indien bij hartfalen het gewicht van een patiënt eerst altijd in het ziekenhuis werd gemeten en dat meten wordt verplaatst naar de thuissituatie, dan wordt thuismeten vergoed vanuit de zorgverzekering.

Soms kan bestaande, effectieve zorg in een digitale zorgvorm worden aangeboden en worden gezien als een variant op de zorg in de oorspronkelijke vorm. Dit wordt ook wel de 'technische variant' genoemd. De effectiviteit van de technische variant staat niet automatisch vast. Daarom bekijkt het ZIN of er sprake is van een technische variant en zo ja, of dit van betekenis is voor de effectiviteit. Daarbij is de ene keer extrapolatie van gegevens over de effectiviteit mogelijk, de andere keer is verdere beoordeling nodig.¹⁴

Implementatie van digitale zorg

Bij implementatieonderzoek kijkt men naar de mate waarin een vorm van digitale zorg wordt toegepast, welke strategieën implementatie bevorderen en wat de knelpunten en mogelijke oplossingen zijn bij implementatie. Onderzoek naar de implementatie van digitale zorg en hoe dit te verbeteren wordt bijvoorbeeld gedaan bij Tilburg University, Universiteit Twente en de Open Universiteit.

Patiëntervaringen van digitale zorg

Onderzoek naar patiëntervaringen gebeurt door patiëntenverenigingen en in ziekenhuizen. Een voorbeeld van een patiëntvereniging die dergelijk onderzoek doet, is Harteraad, de patiëntenvereniging voor patiënten met hartfalen. Zij heeft haar leden gevraagd wat de ervaringen waren met telebegeleiding in tijden van corona [zie <https://harteraad.nl/aandoeningen/telebegeleiding-telemonitoring/>].

De betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid van digitale zorgtoepassingen

De GGD-appstore doet onderzoek naar de betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid van digitale zorgtoepassingen [zie <https://www.ggdappstore.nl/Appstore/Homepage>]. Men doet dit in samenwerking met Institute for Positive Health, Pharos, GGZ, Kennisinstituut Sport, RIVM Centrum Gezond Leven, Patiëntenfederatie – Digitale Zorggids, Deloitte Medical Assurance Apps, Thuisarts.nl, hogescholen, Nictiz. Het gaat hierbij niet om de (medische) effectiviteit van digitale zorgtoepassingen. Hoewel de GGD-appstore doet vermoeden dat het louter om apps gaat, beoordeelt men ook (mobiele) websites, wearables, platforms enzovoort.



38 Wat zijn de verwachte effecten van digitale zorg?

Internationaal onderzoek toont aan dat digitale zorg verschillende effecten teweeg kan brengen. Basch en collega's vergeleken het op afstand monitoren van klachten en symptomen bij patiënten met gevorderde kanker die chemotherapie ondergingen (eHealth-groep) met standaardzorg bij vergelijkbare patiënten (controlegroep).¹⁵

Als klachten en/of symptomen verergerden bij een patiënt in de eHealth-groep, kreeg de zorgverlener een signaal, zodat de zorg indien nodig kon worden aangepast. Resultaat: gebruik van de eHealth-toepassing resulteerde in een betere kwaliteit van leven van patiënten, minder ziekenhuisopname, minder SEH-bezoek, langere continuering van chemotherapie en langere totale overleving.^{15,16}

In een andere studie is aangetoond dat telemonitoring van patiënten met hartfalen leidde tot een significante reductie in het aantal ziekenhuisopnamen en in het aantal ziekenhuisdagen. Bovendien gingen de zorgkosten omlaag.¹⁷

Naast genoemde studies zijn er inmiddels tal van andere studies die een gunstig effect van digitale zorg laten zien.¹⁸⁻²⁰ Op basis van de buitenlandse studies is dan ook een van de volgende effecten of een combinatie ervan te verwachten bij inzet van digitale zorg, mits de digitale zorg op een goede manier en op medisch voorschrift bij een specifieke patiëntpopulatie ingezet wordt:

- afname van het aantal ziekenhuisopnamen, ziekenhuisbezoeken en SEH-bezoeken;
- betere patiëntervaringen;
- afname wachttijden;
- meer tijd- en plaatsonafhankelijke zorg mogelijk;
- verlaging zorgkosten.

39 Wanneer is digitale zorg bewezen effectief?

Of digitale zorg bewezen effectief is, hangt af van de vraagstelling.

- *Zorgverleners* vinden digitale zorg vaak effectief als de medische uitkomsten significant verbeteren.
- *Zorgverzekeraars* vinden digitale zorg veelal effectief als deze vorm van zorg de zorgkosten verlaagt.
- *Patiënten* zijn waarschijnlijk tevreden als zij door een digitale zorgtoepassing minder vaak naar het ziekenhuis hoeven.

De Raad van Volksgezondheid & Samenleving stelt dan ook in zijn advies 'Zorg op afstand dichterbij? Digitale zorg na de coronacrisis' dat het belangrijk is om van tevoren vast te stellen wat de belangrijkste inhoudelijke prioriteiten zijn waaraan digitale zorg moet bijdragen.¹⁰

Artsen en andere zorgverleners kunnen over het algemeen afgaan op wetenschappelijke publicaties om na te gaan of digitale zorg medisch gezien effectief is (zie vragen 38 en 41). Om te kijken of zorg opgenomen kan worden in het basispakket, hanteert het ZIN een kader (zie het kader hiernaast).

ZORGINSTITUUT NEDERLAND

Zoeken en selecteren van bewijs en verdere informatie:

- Welke interventie bij welke patiëntenpopulatie (en setting) beoordelen wij?
- Waarmee vergelijken wij de te beoordelen interventie?
 - Vergelijking met de standaard- of gebruikelijke behandeling
 - Vergelijking met placebo
 - Directe en indirecte vergelijkingen
- Welke uitkomsten betrekken wij in de vergelijking?
 - Gunstige en ongunstige uitkomsten
 - Uitkomsten nader beschouwd
 - Keuze uitkomstmaten/uitkomsten beargumenteren
- Welke uitkomst van de vergelijking vinden wij voldoende?
 - Meerwaarde en gelijke waarde
 - Klinisch relevant verschil
 - Bepalen klinische relevantie
- Welke follow-upduur willen wij zien?
- Informatiebronnen

Beeoordelen en graderen van de kwaliteit van het bewijs:

- Aspecten die de kwaliteit van het bewijs bepalen
 - Methodologische aspecten
 - Belang van de resultaten
 - Generaliseerbaarheid
 - Onderzoeksmethodiek (EBRO-classificatie respectievelijk GRADE)
- EBRO-classificatie
- 'Passend bewijs'
- GRADE-methodiek
 - Uitkomstmaten als vertrekpunt
 - Downgraden
 - Upgraden
 - Beoordelen kwaliteit van het bewijs

Vaststellen eindbeoordeling/conclusie:

- Argumenten voorkomend uit balans tussen voor- en nadelen van de interventie
- Argumenten voortkomend uit kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs
- Argumenten voortkomend uit 'passend bewijs benadering'
- Beargumenteerde opvattingen/garanties beroepsgroepen en patiënten



Bron: Beoordeling stand van de wetenschap en praktijk. Zorginstituut Nederland.

Via <https://www.zorginstituutnederland.nl/over-ons/publicaties/rapport/2015/01/15/beoordeling-stand-van-de-wetenschap-en-praktijk>

Internationaal onderzoek naar effecten van digitale zorg lijkt aan te tonen dat digitale zorg medisch gezien weinig nadelige (klinische) effecten met zich meebrengt.¹⁵⁻²¹ Wel is er een bepaalde groep mensen die digitale zorg mogelijk niet prettig vindt.

Daarnaast kan er gedacht worden aan onwenselijke immobiliteit van mensen (zie vraag 21). Het (op grote schaal) verzamelen en verwerken van data brengt echter niet-medische risico's met zich mee, waaronder het onrechtmatig gebruik van data. Deze vormen van onveiligheid worden behandeld in hoofdstuk 11 – Digitale zorg en juridische zaken.

41 Wat zijn relevante studies naar digitale zorg?

Relevante studies naar digitale zorg zijn onder meer:

- *de studies van Basch en collega's* waarin is aangetoond dat op afstand monitoren van klachten en symptomen bij patiënten met gevorderde kanker die chemotherapie ondergingen resulteert in een betere kwaliteit van leven van patiënten, minder ziekenhuisopname, minder SEH-bezoek, langere continuering van chemotherapie en langere totale overleving.^{15,16}
- *de studie van Van der Burg en collega's* waarin is aangetoond dat telemonitoring van patiënten met hartfalen leidt tot een significante reductie in het aantal ziekenhuisopnamen, het aantal ziekenhuisdagen en zorgkosten.¹⁷
- *de studie van Steventon en collega's* toont aan dat zorg op afstand middels digitale zorgtoepassingen de mortaliteit en spoedopnamen bij patiënten met een chronische ziekte (hartfalen, COPD en diabetes) kan reduceren.²²

Meer publicaties van onderzoeken naar digitale zorg zijn te vinden via:

<https://nell.eu/over-nell/publicaties>





Door de 'dokter in je zak', inclusief de (commerciële) health-apps, kan het dat een aandoening in een vroeg stadium wordt opgespoord, zodat duur zorggebruik op langere termijn voorkomen kan worden.

> Toekomsttrend 1 de dokter in je zak

42 Wat is de trend 'de dokter in je zak'?

Bij 'de dokter in je zak' gaat het om allerlei digitale dienstverleningen die het contact met de huisarts of de specialist vervangen als initieel zorgmoment. Daarbij is een onderscheid te maken tussen dienstverleningen:

- a) waarmee iemand kan bepalen of contact met de huisarts nodig is;*
- b) die contact met een digitale huisarts mogelijk maken.*

In het eerste geval kan met de dienstverlening worden bepaald of alsnog contact met een (digitale) huisarts gewenst is of dat het een klacht betreft, waarbij verdere actie niet nodig is. In het tweede geval kan de digitale huisarts óf actie ondernemen (bijv. advies geven of een recept regelen) óf alsnog doorverwijzen naar een 'echte' huisarts óf doorverwijzen naar een specialist of paramedicus.

Wat zijn voorbeelden van 'de dokter in je zak' om te bepalen of iemand wel of niet naar de huisarts moet?

Nederlandse voorbeelden van toepassingen die adviseren wel of niet contact op te nemen met een (digitale) huisarts zijn de Zilveren Kruis Wijzer, de Prostaatwijzer, Thuisarts.nl, Moet-ik-naar-de-dokter-app, App de verpleegkundige en SkinVison (zie onderstaand kader).

Zilveren Kruis Wijzer

De Zilveren Kruis Wijzer is een app waarbij de gebruiker via chat een vraag kan stellen en eventueel een foto kan opsturen. Binnen 25 minuten komt een eerste reactie. Dat kan (medisch) advies of een tip zijn.



Prostaatwijzer

Met de prostaatwijzer kunnen mannen een inschatting krijgen van het risico op prostaatkanker. Dit gebeurt door het invullen van een aantal vragen over leeftijd, familie- geschiedenis, plasklachten en eventueel PSA-waarde. Aan de hand van de uitslag kan iemand besluiten wel of niet bij de huisarts op consult te gaan.



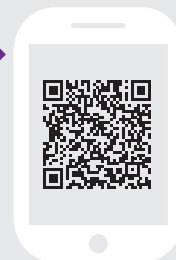
Thuisarts.nl

Op Thuisarts.nl kunnen mensen nagaan in welke gevallen wel en niet een bezoek aan de huisarts wordt geadviseerd. Een lichtgeel bultje op het oogwit kan bijvoorbeeld geen kwaad en hoeft over het algemeen niet te worden behandeld. Een verandering in de borsten kan een reden zijn om bij de huisarts op consult te gaan, maar is dat niet altijd.



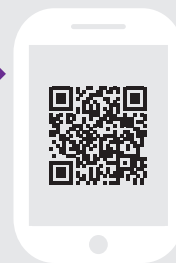
SkinVision

De SkinVision-app is een medische app, waarmee plekken op de huid gecontroleerd kunnen worden. Mensen maken met de app een foto van een plek die ze niet vertrouwen. Binnen dertig seconden komt er dan een advies over wel of niet naar de huisarts gaan en/of over het in de gaten blijven houden van de betreffende plek(ken). De app werkt met een algoritme, dat is opgesteld aan de hand van het screenen van duizenden foto's (zie ook het kader over SkinVision).



Moet ik naar de dokter?

Dit is een website en app voor triage om de druk op huisartsenpraktijken te verminderen. Mogelijk gemaakt door verschillende zorgverzekeringen. Zie <https://www.moetiknaardedokter.nl/>



App de verpleegkundige

Een app waarmee mensen kunnen chatten met een verpleegkundige over allerlei gezondheidsvragen, maar ook met de vraag of een bezoek aan de huisarts nodig is. Aangeboden door CZ Zorgverzekeraar.



Erik de Heus, CEO SkinVision, over SkinVision

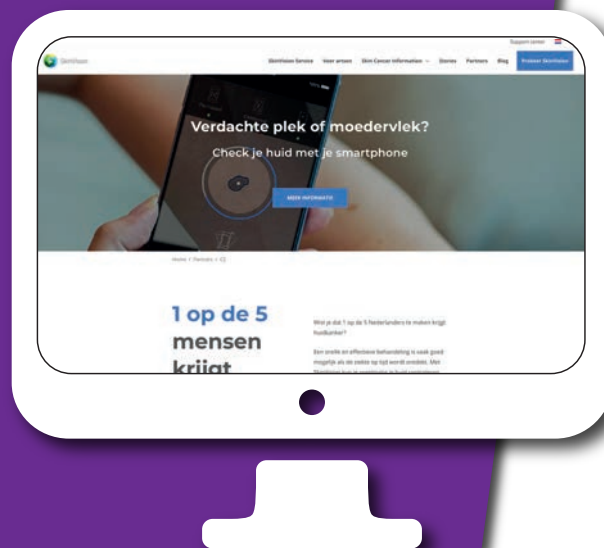
'SkinVision is officieel een zorgaanbieder. De virtuele kliniek richt zich op diagnostische dienstverlening op het gebied van huidkanker. Een app biedt toegang tot de kliniek. Achter de app draaien allerlei systemen, waar zowel technologie als dermatologen deel van uitmaken. De app werkt met een algoritme, dat is opgesteld aan de hand van het screenen van miljoenen foto's. Cliënten kunnen met de app een foto nemen van een verdachte huidplek. Binnen 30 seconden krijgen zij een risicobeoordeling en advies over te nemen vervolgstappen. Als het advies luidt om de plek aan de huisarts te laten zien, dan kan de cliënt een bericht naar de huisarts sturen met de foto en bevindingen van SkinVision. De huisarts kan bepalen of hij de plek eerst zelf wil zien of de cliënt direct verwijst naar een dermatoloog.'

'Onze dienstverlening is onafhankelijk van bestaande zorgsystemen en daardoor toegankelijk voor het individu. In Nederland is toegang tot zorg heel normaal, maar in de internationale setting ligt dat anders en SkinVision is ook buiten Nederland actief. Qua bekostiging hebben we ons in eerste instantie ook gericht op het individu. Deze kan tegen betaling de app downloaden en toegang krijgen tot onze diensten. Daarnaast zijn er twee bekostigingsmodellen binnen de zorgsystemen in de verschillende landen. In het ene model betaalt een partij, bijvoorbeeld een zorgverzekeraar, een vast bedrag voor het recht om al zijn cliënten toegang te geven tot SkinVision. In het andere model betaalt de zorgverzekeraar alleen als een cliënt het advies krijgt om een arts te raadplegen; in alle andere gevallen betaalt de zorgverzekeraar niet. Dat is een verschil met een huisartsconsult, waarbij er betaald wordt ongeacht of de huidplek hoog- of laagrisico is. Ofwel: de verzekeraar betaalt ons in dit model alleen als iemand ook echt zorg nodig heeft. Daarom noemen we dit het *value based* model.'



'Met onze dienst ontlasten we huisartsen. Bovendien voorkomen we onnodige zorg en daarmee onnodige zorgkosten. Op dit moment is 80% van de bezoeken aan huisartsen in verband met huidplekjes niet echt nodig en is 50% van de verwijzingen naar dermatologen niet nodig. Daar is dus enorme winst te behalen. Daarnaast kan SkinVision huisartsen ondersteunen door een *second opinion* te geven en voor huisartsen die weinig huidplekken zien een *first opinion*.'

'Naast diagnostische dienstverlening, kan gebruik van SkinVision ook gezien worden als preventieve zorg. Per jaar overlijden 800 mensen aan huidkanker. Dat cijfer is hoog vergeleken met landen om ons heen. Indien mensen regelmatig hun huidplekken controleren, dan kan een maligne afwijking tijdig worden opgespoord en behandeld. Het is alleen volstrekt onhaalbaar om iedereen twee- tot viermaal per jaar zijn of haar huidplekken bij de huisarts te laten controleren. Technologie, zoals van SkinVision, kan dan een goed hulpmiddel zijn. Sceptici menen dat preventieve zorg leidt tot hogere zorgkosten, hogere zorgvraag en onzekere opbrengsten. Bij gebruik van SkinVision is dat niet het geval. Het leidt juist tot verlaging van kosten en taakverlichting van artsen, terwijl het de gezondheid van het individu verhoogt en de gezondheid van de populatie verbetert.'



44 Wat zijn voorbeelden van digitale huisartsen?

Er zijn verschillende voorbeelden van digitale huisartsen, waarbij er in eerste instantie via videoconsult of telefonisch contact is tussen patiënt en huisarts en indien nodig een fysiek consult volgt. De platforms hebben zelf huisartsenpraktijken waar de patiënten fysiek terechtkunnen.

Digitale zorgaanbieder Quin: <https://quin.md/nl/quin-dokters>.

Dit platform maakt gebruik van een app waarbij de patiënt een PGO kan bijhouden.

Ook triage over wel of niet een huisarts raadplegen gaat via de app.

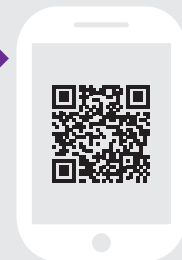
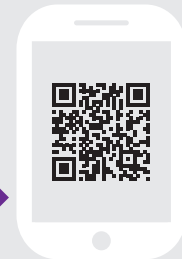
DocLine: <https://www.docline.nl/nl-nl/>

DocLine maakt gebruik van een patiëntportaal, zoals in ziekenhuizen gebruikt wordt.

Westerdokers: <https://westerdokers.nl/>

Westerdokers is een franchiseconcept van huisarts Vladan Ilićin in Amsterdam.

Begonnen als digitale praktijk in Amsterdam wordt het concept momenteel in verschillende plaatsen in Nederland toegepast. Het overgrote percentage aan consulten gaat digitaal; per videogesprek, chat of telefoon.



45 Hoever kan digitale dienstverlening gaan?

De digitale dienstverlening kan zover gaan dat een fysiek huisarts er niet aan te pas hoeft te komen. Een voorbeeld daarvan is de Babylon-health app in het Verenigd Koninkrijk. Met deze kunstmatige intelligentie chat-app kunnen mensen 'praten'. De app doet een triage en kan zelfs medicijnen voorschrijven. Pikant detail: de app heeft een huisartslicentie. Indien nodig zorgt de app voor een videoverbinding met een echte dokter.

Een ander voorbeeld waarbij de dienstverlening nog een stapje verder gaat dan alleen chatten of beeldbellen, is het Israëlische Healthy.io dat ook al in het Verenigd Koninkrijk en sinds kort ook in Nederland actief is. Met behulp van een speciale urinetest kan iemand thuis een test afnemen en via de smartphonecamera de test analyseren, waarna de resultaten direct zichtbaar zijn. Hiermee kan bijvoorbeeld op grote schaal screening van burgers op bepaalde aandoeningen plaatsvinden.



46 Hoever zijn andere landen met de trend 'de dokter in je zak'?

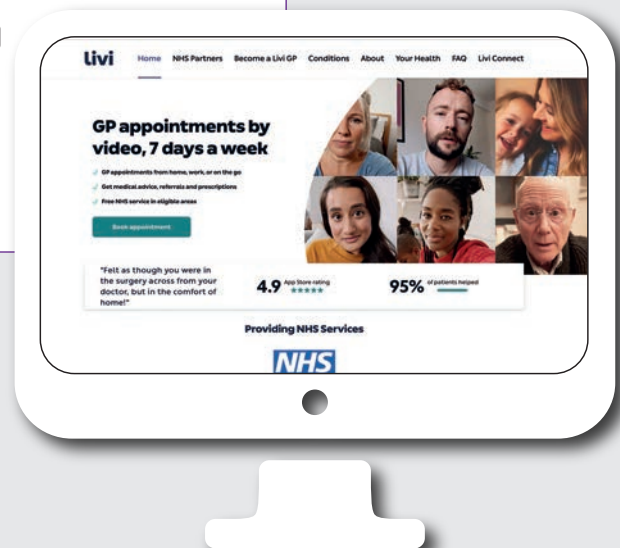
In bepaalde landen is de ontwikkeling van 'de dokter in je zak' verder dan in Nederland. Daar zijn verschillende redenen voor. In bijvoorbeeld Zweden (maar ook veel andere landen) kan de reistijd naar een huisarts vrij lang zijn. Het is dan aantrekkelijk om eerst met een digitaal hulpmiddel te bepalen of die reis het waard is.

In andere landen, waaronder Engeland of de Verenigde Staten, kan de lange wachttijd om toegang te krijgen tot medische kennis een reden zijn om 'digitaal te gaan'. Ook kosten kunnen meespelen. In landen waar mensen zelf een bezoek aan de dokter moeten betalen, is een digitale triage een stuk goedkoper dan een fysiek consult. Alles bij elkaar genomen, maakt digitale zorg de toegang tot zorg in deze landen voor patiënten sneller en makkelijker.

Internationale voorbeelden van 'de dokter in je zak':

- Babylon Healthcare Services (<https://www.babylonhealth.com/>)
- Healthy.io (www.healthy.io)
- Teladoc.health (<https://www.teladochealth.com/>)
- Health. Powered by Ada (<https://ada.com/>)
- Amwell (voorheen American well; <https://business.amwell.com/>)
- Livi (<https://www.livi.co.uk>)
- Kry (<https://www.kry.se/en/>)

Een aantal van deze digitale zorgverleners opereert ook in Nederland.



47 Waarom zijn de ontwikkelingen in Nederland minder ver dan in andere landen?

In Nederland speelt een aantal factoren die in andere landen voor snellere ontwikkeling van 'de dokter in je zak' hebben gezorgd een minder grote rol. De reisafstand en kosten vormen voor patiënten over het algemeen geen probleem.

Daarnaast is in sommige landen de zorg misschien minder goed georganiseerd, waardoor er meer behoefte is aan alternatieven. Verder zijn er in de meeste regio's in Nederland nog beperkte wachttijden bij huisartsen. Dit is wel aan het verschuiven, mede door wachtlijsten als gevolg van uitgestelde zorg wegens corona en de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Daardoor krijgt zowel de 'zakdokter' als de digitale dokter – met name de huisarts – steeds meer voet aan de grond in ons land. Het biedt ook hier in potentie de nodige voordelen voor (huis)artsen (zie vraag 48).

48 Wat zijn voordelen van 'de dokter in je zak'?

Het gebruik van een 'dokter in je zak' kan de zorg efficiënter maken en de druk op de zorg verminderen, omdat patiënten in feite 'voor de zorg' al te weten komen of het relevant is met een klacht een zorgverlener te bezoeken.

Bij consulten op afstand zijn bovendien de volgende voordelen te noemen.

- Bij een 'spoedgeval' op afstand kan een (huis)arts bepalen of het werkelijk een spoedgeval betreft.
- Bij een echt spoedgeval kan de (huis)arts al op afstand een ambulance regelen, zonder zelf erop uit te hoeven.
- Er blijft meer tijd over voor (langere) consulten.
- Dorpen in minder dichtbevolkte gebieden zijn op deze manier ook te bedienen (voor deze gebieden zijn niet altijd huisartsen te vinden).

Dienstverleningen waarmee iemand kan bepalen of contact met de huisarts nodig is, kunnen de druk op de zorg verminderen. Onderzoek naar het effect van de website Thuisarts.nl op zorggebruik laat zien dat het aantal huisartsbezoeken met 12% afnam, nadat de site in de lucht kwam.⁶

Door de 'dokter in je zak', inclusief de (commerciële) health-apps, kan het dat een aandoening in een vroeg stadium wordt opgespoord, zodat duur zorggebruik op langere termijn voorkomen kan worden.

49 Wat zijn de nadelen/risico's van 'de dokter in je zak'?

Wat zijn de nadelen/risico's van 'de dokter in je zak'?

- Een app kan aangeven dat er niets aan de hand is, terwijl er wel degelijk een medisch probleem is (vals negatief). Overigens hoeft dit niet vaak voor te komen en kan een 'zakdokter' of digitale dokter accurater zijn dan een fysieke dokter (zie vraag 50).
- Een app of digitale dokter kan onterecht aangeven dat er (misschien) iets aan de hand is. Dit zorgt danodeloos voor paniek en onzekerheid.
- Er zijn veel applicaties waarmee mensen hun gezondheid in de gaten kunnen houden, zodat er veel wordt gemeten: van huidvlekken tot bloeddruk en hartslag. Bij zoveel metingen is de kans dat er iets gevonden wordt vrij groot; ook als het niet relevant is of tot grote problemen zal leiden. Dat kan leiden tot meer diagnostiek en overconsumptie van zorg.
- Aanbieders van digitale zorgtoepassingen en consumentenapps dekken zichzelf in met disclaimers en geven vaak het advies toch maar met de huisarts contact op te nemen. Dat leidt mogelijk tot overconsumptie van zorg.
- Bij een advies 'ga toch maar even naar de dokter' is er geen controle of dit werkelijk gebeurt. Het niet opvolgen van dat advies heeft meestal geen ernstige gevolgen, maar het kan zo zijn dat het niet opvolgen van het advies wel vervelende gevolgen heeft. Daar is dan geen controle op.
- Er worden (veel) data gegenereerd zonder context. Een hoge hartfrequentie is niet altijd goed, maar tijdens het sporten heel normaal. Data zonder context kan valse informatie geven.
- Veel digitale triageapplicaties baseren hun advies op een algoritme. Dat algoritme wordt verkregen door analyse van een grote set data. Grote gemene delers worden uit de dataset gedistilleerd. Uitzonderingen vallen daarbuiten. Een 'vreemd' klachtenpatroon wordt dan mogelijk niet herkend. Daar staat tegenover dat een arts van vlees en bloed ook niet feilloos is.

50 Hoe betrouwbaar is die 'dokter in je zak'?

Verschillende digitale artsen en zakdokters hebben een test afgelegd om de betrouwbaarheid qua diagnose en triage van deze dokters aan te tonen. Het Britse Babylon artificial intelligence (AI)-systeem scoorde substantieel hoger op het artsexamen in Stanford dan artsen van vlees en bloed. Of een AI-systeem werkelijk beter diagnoses kan stellen dan een arts is nog maar de vraag. Fraser en collega's melden in een artikel in de Lancet dat de testmethode, waarmee Babylon zo goed scoorde, nogal wat te wensen overliet.²³ Bovendien werd het triage- en diagnostisch vermogen van dokter Babylon uitgedaagd in een testomgeving en niet in een real life setting. Verder was er geen follow-up en was een van de adviezen die de app bood toch een arts op te zoeken.

Tegelijkertijd kan een AI-systeem door het zelflerende principe steeds accurater worden. Een studie over diagnostiek door een digitale zorgverlener laat zien dat AI in staat is de diagnostiek te verbeteren. McKinney en collega's maakten gebruik van een Google-algoritme voor gezichtsherkenning op smartphones. De onderzoekers pasten de AI-techniek toe op radiologische borstfoto's om vroege stadia van borstkanker op te sporen.²⁴ Het oordeel van het AI-systeem werd vergeleken met het oordeel van radiologen in Amerika en het Verenigd Koninkrijk. Resultaat: gebruik van het AI-systeem leverde zowel minder vals positieve als minder vals negatieve uitslagen op. Conclusie: Het AI-systeem kan borstkanker eerder en nauwkeuriger opsporen dan radiologen.

De betrouwbaarheid van een 'zakdokter' kan ook per ziektebeeld verschillen. Een app die gespecialiseerd is in het beoordelen van bepaalde wondjes of plekjes, ziet duizenden tot tienduizenden hiervan per tijdseenheid waarin een huisarts er misschien drie tot vier ziet.

De AI-applicatie leert van al die duizenden keren steeds bij.

De 'zakdokter' kent inmiddels fans en tegenstanders. Het is vooral belangrijk elke digitale zorgtoepassing kritisch te bekijken en waar nodig onderzoek naar de effectiviteit ervan te doen.

In Nederland is er een aantal onafhankelijke partijen die het gebruik van digitale zorgtoepassingen, waaronder 'zakdokters', evalueren [zie ook vraag 37].

51 Welke rol spelen grote techbedrijven in deze trend?

De grote techbedrijven, zoals Apple, Google en Samsung ontwikkelen apparatuur en applicaties waarmee van alles gemeten en bijgehouden kan worden. De focus ligt daarbij tot op heden veelal op preventie van ziekte en vroegsignalering. De techbedrijven lopen door innovatie en het verzamelen en verwerken van big data voor op de huidige zorg waarin behandeling van ziekte nog steeds op de voorgrond staat. De digitale zorgrevolutie komt dan naar verwachting ook vooral vanuit deze en andere techbedrijven die nieuwe mogelijkheden op grote schaal beschikbaar maken.

De applicaties van de techbedrijven zorgen voor een aantal veranderingen in de zorg. Door de applicaties en apparatuur komen patiënten op een andere wijze de zorg in. Dat kan al in een eerder stadium zijn dan tot nu toe het geval is, omdat deze apps – eventueel in combinatie met andere apparatuur – afwijkingen eerder opmerken. Voorbeelden zijn de Apple Watch en Fitbit-fitness tracker. De eerste heeft een functie die het hartritme meet en bij een afwijkend hartritme een bericht geeft. Ook is een ecg-analyse mogelijk waarmee boezemfibrilleren, ofwel hartritmestoornissen, kunnen worden gedetecteerd. De Fitbit-fitness tracker ‘ziet’ aan de hand van verschillende waarden een corona-infectie voordat iemand symptomen heeft.²⁵

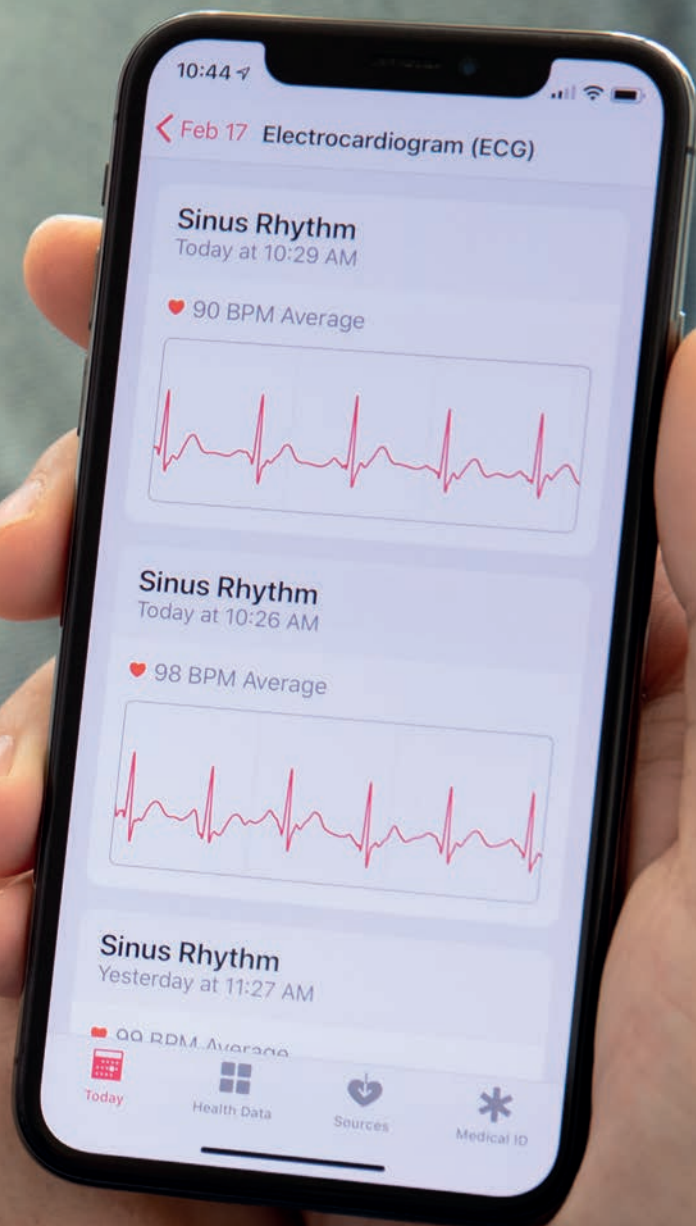
Naast deze technieken die hardwaregestuurd zijn, investeren de techbedrijven veel in het verzamelen van data en de analytics ervan. Zo heeft Google in het voorjaar van 2021 een app gelanceerd waarmee (gratis) een foto van de huid gemaakt kan worden die wordt geanalyseerd op eventueel aanwezige huidkanker. Apple biedt inmiddels in meerdere landen een PGD waarmee data uit EPD's gehaald kan worden om zo op de eigen iPhone op te slaan (en desgewenst met anderen te delen). En Amazon gaat nog een stapje verder door een compleet nieuwe zorgdienst aan te bieden waarmee werknemers van aangesloten Amerikaanse bedrijven zowel een chat-dokter, beeldbel-dokter als diagnostiek aan huis en medicatiebezorging krijgen van de techgigant.

52 Wat merk ik als medisch specialist van deze trend?

Door de-dokter-in-je-zaktrend kan het zijn dat medisch specialisten patiënten doorverwezen krijgen die niet fysiek door een huisarts zijn gezien. De NZa heeft de voorwaarden voor vergoedingen zodanig aangepast, dat een fysiek consult gelijkstaat aan een digitaal consult. Het is aan de zorgverlener om te beoordelen wat daarbij reëel is of niet.

Met de Apple Watch kan elke consument zelf een ecg-analyse uitvoeren. Met de app van Skinvision en de dermatologiefunctie in Google [aangekondigd in 2021] kunnen mensen verdachte plekken op hun huid laten beoordelen. De dienst van SkinVision is gratis voor verzekerden bij CZ en VGZ. Een patiënt die van een van deze dermatologische toepassingen het advies krijgt om naar de dokter te gaan, kan zelf actie ondernemen. In Nederland gaat dat via de huisarts die bepaalt of een doorverwijzing nodig is. In andere landen kan een dienst achter een app direct doorverwijzen naar specialistische zorg. Op die manier verandert digitale zorg wezenlijk de toegang tot zorg.







*Het verzamelen van data op afstand kan leiden tot
een andere organisatie van zorg.*

> Toekomsttrend 2 rol van data bij zorg op afstand

53 Gaan data de zorg veranderen?

Met de komst van nieuwe technologieën zijn er meer mogelijkheden om data in te zetten voor de zorg. Belangrijke trends daarin zijn:

- verzamelen van data op afstand;
- analyseren van data met behulp van slimme analyses en/of kunstmatige intelligentie;
- frequenter meten/continu meten;
- data dichterbij de patiënt brengen.

Deze trends zijn van invloed op verschillende aspecten van zorg. Het verzamelen van data op afstand kan leiden tot een andere organisatie van zorg. Analyse van data, onder andere met kunstmatige intelligentie, kan leiden tot een verschuiving van zorg van behandeling richting preventie. Ook kan het ervoor zorgen dat nieuwe inzichten worden opgedaan, bijvoorbeeld hoe bepaalde situaties van patiënten zich verhouden tot grote groepen vergelijkbare patiënten. De combinatie van kunstmatige intelligentie en data dichterbij de patiënt stelt de patiënt in staat om regie over zijn ziekte of gezondheid te nemen, waardoor zorgverleners een andere functie krijgen (zie ook vraag 22). Data kunnen de zorg dus op diverse manieren veranderen.

54 Hoe verandert de zorg door het verzamelen van data op afstand?

Met behulp van thuismeetapparatuur kan een arts een patiënt op afstand monitoren. Een patiënt hoeft daardoor niet op nauwelijks meer naar de polikliniek voor reguliere controles. Alleen als de op afstand gemeten waarden/data afwijkend zijn, kan een ziekenhuisbezoek nodig zijn. Dit hoeft overigens geen poliklinisch bezoek te zijn.

Indien uit de gemeten waarden blijkt dat aanvullend onderzoek nodig is, kan een patiënt ook direct verwezen worden naar afdelingen waar dat onderzoek wordt gedaan, in het ziekenhuis maar ook in de wijk zoals een huisartsenlaboratorium of opticien. Ook kan de patiënt op basis van afwijkende data door de specialist worden uitgenodigd.

Verzamelen van data op afstand kan er ook voor zorgen dat patiënten die normaliter naar het ziekenhuis worden verwezen, niet per se meer langs hoeven te komen. De medisch specialist in het ziekenhuis bekijkt dan op basis van aangeleverde data (door bijv. huisarts, oogcentrum of patiënt zelf) of een consult in het ziekenhuis gewenst is. Tevens geven populatiedata de mogelijkheid om op basis van de gegevens op populatieniveau interventies te optimaliseren in de patiënt-behandelaarrelatie.

De bovengenoemde manieren van zorg verlenen vergen een andere organisatievorm dan de huidige, waarbij patiënten (regelmatig) de polikliniek bezoeken voor afspraken en controles.



55 Wat is kunstmatige intelligentie?

De definitie van kunstmatige intelligentie, ook wel artificiële intelligentie (AI) genoemd, is volgens het Europees parlement:²⁶

‘De mogelijkheid van een machine om mensachtige vaardigheden te vertonen – zoals redeneren, leren, plannen en creativiteit.’

Door AI kunnen technische systemen hun omgeving waarnemen, met deze waarnemingen omgaan en problemen oplossen om een specifiek doel te bereiken. De computer ontvangt data, verwerkt deze en reageert erop. AI-systemen zijn in staat om hun gedrag in zekere mate aan te passen, door het effect van vorige acties te analyseren en autonoom te werken.

Niet alle slimme analyses die computers kunnen uitvoeren, vallen meteen onder AI. De slimme analyses van (medische) data die niet onder AI vallen, kunnen echter ook grote impact hebben op de zorg. Voor simplificatie worden deze analyses in de volgende vragen onder AI geschaard.

Kunstmatige intelligentie wordt momenteel op verschillende manieren ingezet in de zorg.

- Door het herkennen van bepaalde patronen, zijn aandoeningen (vroegtijdig) op te sporen en te behandelen. Een voorbeeld van een app waarbij dit gebruikt wordt, is Healthy.io [zie kader].
- Het herkennen van bepaalde patronen kan ook worden ingezet om het risico op een bepaalde aandoening te bepalen. Door mensen die tot een risicogroep behoren extra te screenen, kan een ziekte tijdig worden opgespoord en indien mogelijk worden behandeld om erger te voorkomen. Indien beschikbaar kunnen preventieve maatregelen helpen een aandoening zo veel mogelijk te voorkomen.
- Een applicatie kan ook als beslisondersteuning worden ingezet, zoals bij het screenen op vroegstadium borstkanker [zie vraag 50]. Een ander voorbeeld vormt de PACMED-applicatie voor intensivisten [zie kader].
- Een algoritme kan ook zelf beslissingen nemen, waardoor een soort automatisering ontstaat. Een voorbeeld hiervan vormt de coronacheck-app [zie kader]. Ook de app SkinVision is een voorbeeld van een zelfbeslissende applicatie [zie vraag 43]
- Kunstmatige intelligentie maakt therapie op maat mogelijk. Individuen kunnen al dan niet gevoelig zijn voor bepaalde medicijnen. De medicatiegevoeligheid wordt (deels) bepaald door de genetische samenstelling van een individu. Door patronen te zoeken die de gevoeligheid voor een medicijn voorspellen, kan medicatie gericht worden aangeboden.

Health.io-app

Met de Health.io-app kan chronisch nierfalen in een vroeg stadium worden opgespoord (<https://healthy.io/eu>). De gebruiker doopt thuis een staafje in zijn urine, legt dit in een speciaal kader en maakt hiervan een foto met een smartphone. De bijbehorende app analyseert met behulp van kunstmatige intelligentie de kleuring van het staafje.



PACMED-applicatie

De PACMED-applicatie voor Intensive Care ondersteunt intensivisten bij de beslissing of een patiënt ontslagen kan worden van de ic. Algoritmes voorspellen op basis van patiënt- en opnamekenmerken in hoeverre het veilig en gewenst is dat een patiënt de ic verlaat. De intensivist kan op basis van een overzicht van allerlei aspecten een beslissing nemen (www.pacmed.ai/nl).



OLVG Corona Check-app

Patiënten kunnen in de OLVG Corona Check-app aangeven of en welke aan corona gerelateerde symptomen zij hebben. In de begintijden maakten 20.000 burgers gebruik van deze app. Achter de schermen registreerden en verwerkten 50 artsen de alarmerende meldingen van koorts, niezen, reukverlies, enzovoort. Aan de hand van de dataverwerking kon de applicatie uiteindelijk algoritmes opstellen en in veel gevallen zelf adviezen aan burgers verstrekken. Alleen als de app er zelf niet uitkwam, was de input van een arts nodig. Met bijna 200.000 gebruikers waren er mede dankzij de algoritmen uiteindelijk nog slechts 8 artsen nodig. De rest werd door het systeem gedaan.



Waarvoor is uitwisseling van medische gegevens van belang voor de zorg?

Het uitwisselen van medische gegevens is om verschillende redenen belangrijk.

- Zorg wordt steeds meer in netwerken verleend volgens het principe 'de juiste zorg op de juiste plek'. Voor een goede continuïteit van zorg is het belangrijk dat dan ook de juiste gegevens op de juiste plek zijn en daar is een goede uitwisseling van gegevens voor nodig.
- Een arts heeft een overzicht van alle relevante medische gegevens van een patiënt nodig om goede zorg te kunnen leveren aan die patiënt. Deze gegevens bevinden zich soms in verschillende instellingen. Door het samenvoegen van data vanuit verschillende bronnen krijgt een zorgverlener eenvoudiger een compleet beeld van de patiënt ter ondersteuning van goede diagnostiek en het bepalen van een behandelplan.
- Behalve artsen en ziekenhuizen verzamelen patiënten zelf ook gegevens die van belang kunnen zijn voor hun gezondheid en geleverde zorg. Het is belangrijk dat zij hun gegevens kunnen uitwisselen met hun zorgverlener of zorginstellingen.
- Om patiënten regie over hun ziekte of gezondheid te geven, is het belangrijk dat gegevens beschikbaar zijn voor de patiënt, bijvoorbeeld in een persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO; zie vraag 8). Daarvoor is uitwisseling van gegevens van belang.
- Bij zorg op afstand worden gegevens verzameld in bijvoorbeeld de thuissituatie. Deze gegevens moeten wel worden uitgewisseld met de zorginstelling/behandelend zorgverlener om goede zorg te kunnen leveren.
- Uitwisseling van data kan ook belangrijk zijn om een goed inzicht te krijgen van een patiëntenpopulatie en daardoor populatiemanagement mogelijk te maken.

58 Hoe kunnen data het best worden uitgewisseld?

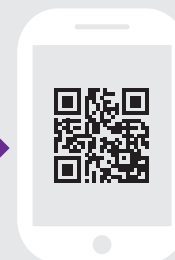
Instellingen, zoals ziekenhuizen, huisartsenpraktijken en zorginstellingen maken gebruik van diverse systemen om data te verzamelen en te beheren. Deze systemen 'communiceren' niet altijd goed met elkaar.

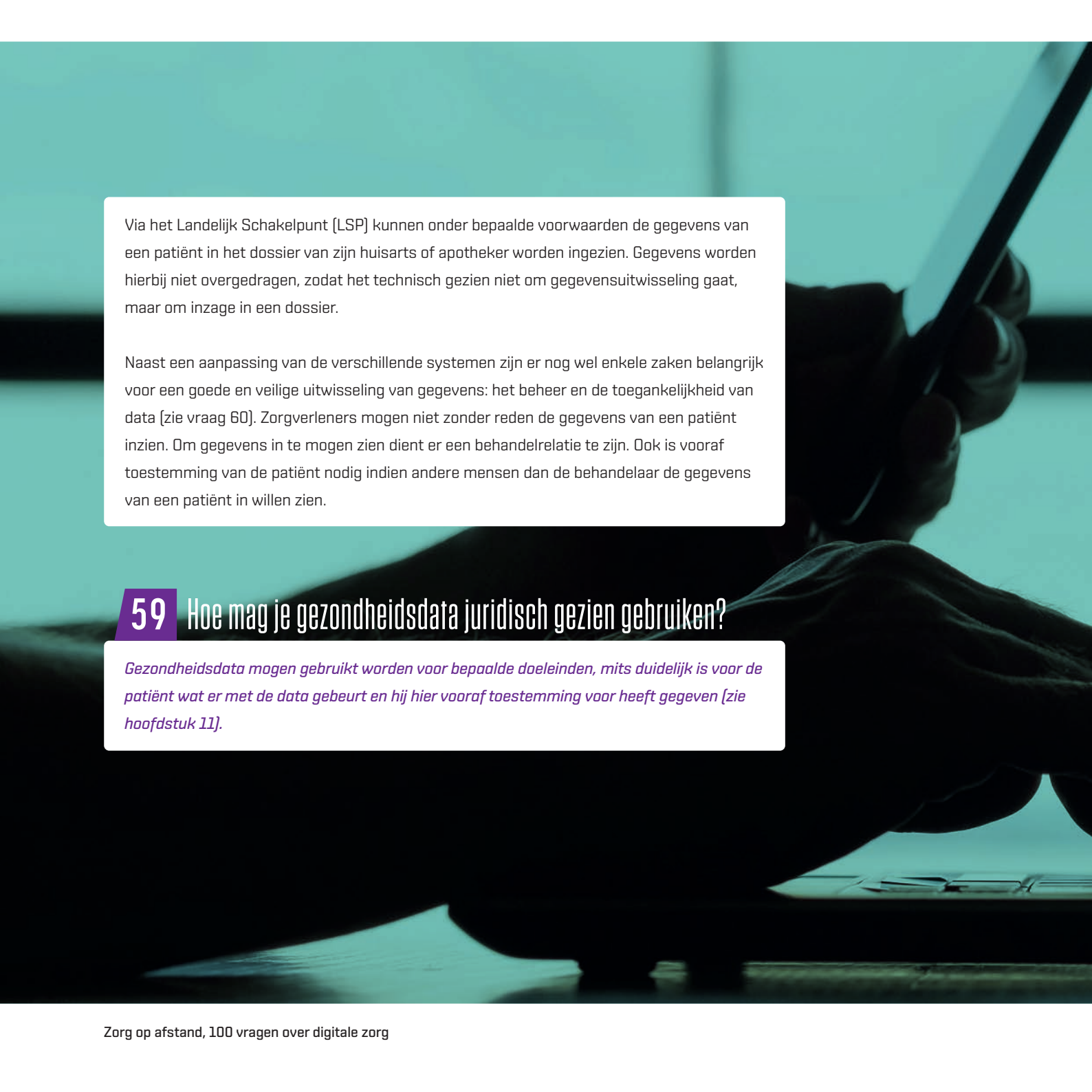
Voor de uitwisseling van data zijn wel steeds meer standaarden beschikbaar die voorschrijven hoe gegevens op een adequate manier zijn te delen. Deze standaarden zorgen ervoor dat verschillende systemen dezelfde taal 'spreken'. Daarnaast zorgen deze standaarden ervoor dat data veilig uitgewisseld kunnen worden, waarbij de privacy van patiënten gewaarborgd wordt.

Voor uitwisseling van data tussen zorginstellingen bestaan in Nederland bijvoorbeeld de XDS-standaarden. Dankzij de XDS-standaarden kunnen zorginstellingen bepaalde gegevens veilig uitwisselen met systemen van andere zorginstellingen. XDS wordt ook wel gezien als dé digitale snelweg langs de verschillende zorginstellingen voor bepaalde data, zoals radiografische beelden.²⁷ Om van deze snelweg gebruik te kunnen maken, moeten er nog wel open afritten zijn, dat wil zeggen dat de data vanuit ziekenhuissystemen vertaald moeten worden naar de XDS-taal volgens de XDS-standaarden. Het voordeel van deze manier van gegevensuitwisseling is dat zorginstellingen niet allemaal een nieuw systeem hoeven aan te schaffen om met andere zorginstellingen gegevens uit te kunnen wisselen.

Voor het delen van gegevens met de patiënt bestaan ook standaarden. Een bekende standaard in Nederland is MedMij (www.medmij.nl). MedMij zorgt voor een veilige uitwisseling van gezondheidsgegevens tussen systemen van zorgverleners en de persoonlijke gezondheidsomgeving (PGO) van de patiënt (zie ook vraag 9).

Lees verder op de volgende pagina





Via het Landelijk Schakelpunt (LSP) kunnen onder bepaalde voorwaarden de gegevens van een patiënt in het dossier van zijn huisarts of apotheker worden ingezien. Gegevens worden hierbij niet overgedragen, zodat het technisch gezien niet om gegevensuitwisseling gaat, maar om inzage in een dossier.

Naast een aanpassing van de verschillende systemen zijn er nog wel enkele zaken belangrijk voor een goede en veilige uitwisseling van gegevens: het beheer en de toegankelijkheid van data (zie vraag 60). Zorgverleners mogen niet zonder reden de gegevens van een patiënt inzien. Om gegevens in te mogen zien dient er een behandelrelatie te zijn. Ook is vooraf toestemming van de patiënt nodig indien andere mensen dan de behandelaar de gegevens van een patiënt in willen zien.

59 Hoe mag je gezondheidsdata juridisch gezien gebruiken?

Gezondheidsdata mogen gebruikt worden voor bepaalde doeleinden, mits duidelijk is voor de patiënt wat er met de data gebeurt en hij hier vooraf toestemming voor heeft gegeven (zie hoofdstuk 11).

60 Zijn data goed beveiligd?

Of data goed beveiligd zijn, hangt onder andere af van waar en hoe data zijn opgeslagen en hoe ze getransporteerd worden. Het gaat te ver in dit boek alle details hierover te behandelen.

Daarnaast hangt de beveiliging af van wie toegang heeft tot de data en op welke manier de toegang is geregeld. In Nederland is de toegang tot medische data op verschillende manieren geregeld. Medische data zijn bijvoorbeeld afgeschermd met een DigiD. Voor zorgverleners die gegevens van patiënten willen raadplegen, bestaat de UZI-pas. Met de UZI-pas en een bijbehorende pincode kan een zorgverlener zijn identiteit bevestigen. Met de UZI-pas wordt ook de autorisatie van de zorgverlener geregeld. Voor medische software is er een twee-factorauthenticatie: de gebruiker moet dan naast een gebruikersnaam en wachtwoord een code invoeren die hij bijvoorbeeld via sms of e-mail ontvangt.

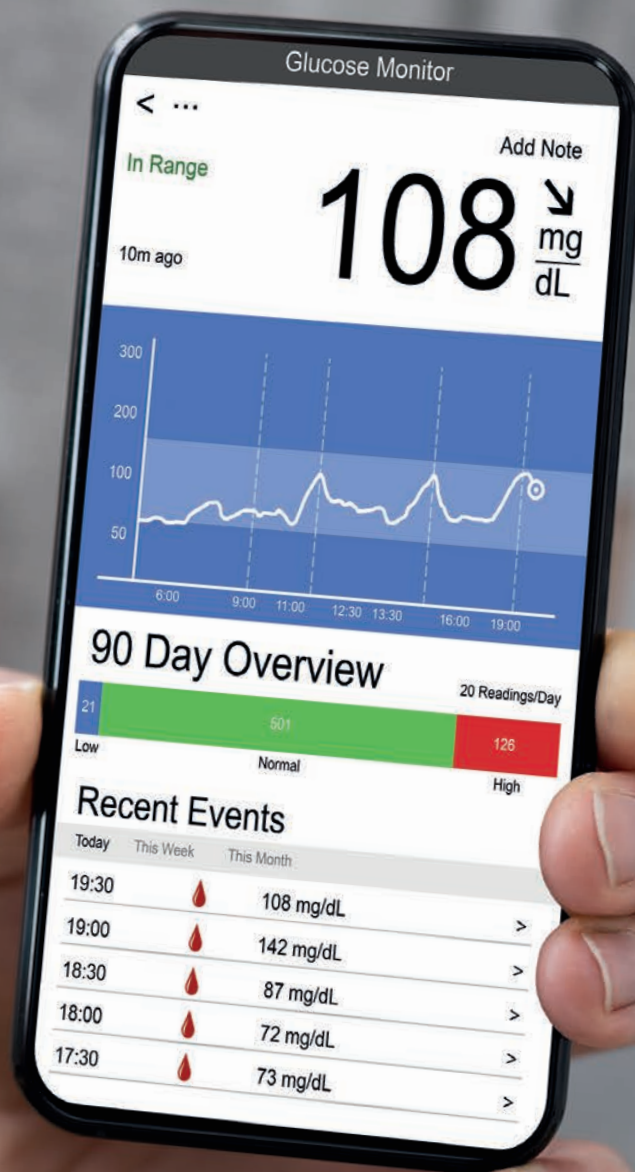
61 Wie is eigenaar van de data?

Uiteindelijk is de patiënt zelf eigenaar van zijn medische gegevens. Dat betekent dat degenen die de gegevens gaan gebruiken, de patiënt moet vertellen waar de data voor gebruikt gaan worden.

Indien de patiënt en arts een behandelrelatie aangaan, hoeft een arts overigens niet bij alles wat hij/zij doet met de gegevens toestemming van de patiënt te vragen. Er is bijvoorbeeld geen toestemming nodig voor het verstrekken van gegevens aan degenen die rechtstreeks bij de zorg van de patiënt zijn betrokken of hun vervangers, zolang het delen van gegevens in het kader is van een goede en veilige behandeling en alleen gedeeld wordt met degenen die betrokken zijn bij die behandeling. Voor het delen van informatie in het kader van andere doeleinden, zoals onderzoek, is wel opt-in toestemming van de patiënt nodig. Ook voor het invoeren van de gegevens in een elektronisch systeem waar naast de bij de behandeling betrokken zorgverleners ook anderen bij kunnen, gelden andere regels. Dat geldt dus impliciet ook als data via medische apps worden verkregen.



Notities



Commerciële partijen verdienen op verschillende manieren aan digitale zorg: aanbieden van apps (en meetapparatuur) tegen betaling en aanbieden van betaalde diensten via de app.

> Toekomsttrend 3 nieuwe verdienmodellen

62 Wat zijn de nieuwe verdienmodellen bij zorg op afstand?

Momenteel wordt door zorgverleners en ziekenhuizen geleverde zorg betaald op basis van geleverde prestaties. Daarbij geldt voor zowel ziekenhuizen als medisch specialistische bedrijven: hoe meer behandelde patiënten, hoe meer inkomsten. In veel gevallen geldt hiervoor wel een maximumbudget.

Veel digitale zorgprojecten laten zien dat de zorg anders kan, waarbij minder handelingen nodig zijn. Dat is relevant omdat de zorg daardoor mogelijk goedkoper kan. Bovendien is minder handelingen gunstig bij een tekort aan arbeidskrachten in de zorg is [zie vraag 12]. Bepaalde zorg kan achterwege blijven of op afstand worden gegeven of door zorginstellingen buiten het ziekenhuis – en dus vaak goedkoper – worden aangeboden. Hoewel zowel de maatschappij als de zorgverzekeraars daarbij gebaat zijn, gaat dit met de huidige verdienmodellen niet op voor ziekenhuizen en medisch specialistische bedrijven. Zij worden betaald naargelang in het ziekenhuis geleverde prestaties (inclusief consulten). Als er minder handelingen zijn, neemt hun omzet af, tenzij er aparte afspraken zijn gemaakt. Dit verandert met het afsluiten van langjarige contracten waarin vaste budgetten worden afgesproken tussen zorgverzekeraars en zorgaanbieders. Toch staat dit gegeven de grootschalige implementatie van zorg op afstand en daarmee digitale zorg in veel gevallen nog steeds in de weg. Het is dan ook belangrijk dat er andere maatstaven komen waarop de inkomsten van ziekenhuizen en medisch specialistische bedrijven gebaseerd kunnen worden, zoals uitkomsten als patiënttevredenheid of aantal complicaties. In hoofdstuk 10 'Digitale zorg en bekostiging' staat een aantal voorbeelden van alternatieve bekostiging van medisch specialistische zorg, waarin ruimte is voor implementatie van digitale zorg.

Hoe verdienen commerciële partijen aan apps die over gezondheid gaan?

Commerciële partijen verdienen op verschillende manieren aan digitale zorg: aanbieden van apps (en meetapparatuur) tegen betaling en aanbieden van betaalde diensten via de app. Bij het aanbieden van apps (en meetapparatuur) aan ziekenhuizen wordt hier veelal een licentievergoeding voor gerekend. Bij in-app aankopen worden apps over het algemeen kostenvrij aangeboden.

Extra services die binnen de app worden aangeboden zijn dan echter niet gratis (zie voorbeelden in kader). Een gratis app meet bijvoorbeeld allerlei aan gezondheid gerelateerde parameters. Bij afwijkingen in die parameters wordt de gebruiker doorverwezen naar een andere partij, waarvan de diensten niet gratis zijn. Het kan ook dat de gebruiker een betaald abonnement moet afsluiten om meer analyses te krijgen die hem meer informatie bieden.

MedApp

MedApp is een gratis medicatiewekker, die waarschuwt wanneer de gebruiker medicijnen moet innemen, welke en in welke dosering. De oorspronkelijke functie is na verloop van tijd uitgebreid. De app biedt nu ook de service aan om medicijnen bij te bestellen bij de eigen apotheek van MedApp. De benodigde herhaalrecepten regelt MedApp bij de zorgverlener van de gebruiker (huisarts of specialist). Medicijnen worden gratis thuisgestuurd. De aanbieder van MedApp verdient dus via de eigen apotheek.



Quin

Digitale zorgaanbieder Quin maakt gebruik van een app, waarin gebruikers allerlei gezondheidsparameters kunnen verzamelen. Bij klachten geeft de app informatie en eventueel het advies een huisarts te raadplegen. De gebruiker kan vervolgens fysiek terecht bij een van de Quin-huisartsen (<https://quin.md/nl/quin-dokters>).





3

DEEL 3

Zelf bijdragen

Digitale zorg en bekostiging

Digitale zorg en juridische zaken

Zelf aan de slag met digitale zorg





Zelfzorg en preventie, monitoren en coachen op afstand, en virtuele verpleegafdelingen vragen ieder om een aanpassing van de bekostiging. Momenteel zijn er verschillende manieren waarop deze vormen van zorg bekostigd worden.

> Digitale zorg en bekostiging

64 Hoe wordt ziekenhuiszorg momenteel bekostigd?

Verzekeraars maken afspraken met ziekenhuizen over de inkoop van zorg. Dit kan voor de periode van een tot enkele jaren. In die afspraken wordt vastgelegd wat de verzekeraar betaalt voor de zorgproducten die geleverd gaan worden. Voor een deel van de zorgproducten is het tarief vastgelegd door de Nederlandse Zorgautoriteit (NZa). Voor het andere deel zijn de tarieven vrij: de zorgverzekeraar en het ziekenhuis spreken de vrije tarieven onderling af.

Het tarief voor een zorgproduct dat onder de vrije tarieven valt, kan daardoor in het ene ziekenhuis anders uitvallen dan in het andere ziekenhuis. Een ziekenhuis schat vervolgens in hoeveel van elke zorgproduct het verwacht te leveren. Het aantal ingeschatte zorgproducten keer de bijbehorende prijzen bij elkaar opgeteld, vormt het budget dat beschikbaar komt voor de zorg van dat ziekenhuis.

Het ziekenhuis krijgt uiteindelijk betaald voor de werkelijk geleverde zorgproducten door afspraken over het aantal zorgverrichtingen of als onderdeel van lumpsumafspraken. Het ziekenhuis moet het volume zorggebruik bijhouden in het ziekenhuissysteem aan de hand van prestatiescodes; iedere behandeling of behandelcombinatie heeft een eigen prestatiecode. Heeft een vorm van zorg geen prestatiecode, dan kan die niet geregistreerd worden en wordt het ziekenhuis daar niet voor betaald. Om voor vergoeding vanuit het reguliere bekostigingssysteem in aanmerking te komen, heeft zorg dus een prestatiecode nodig. Voor zorg die wordt geleverd in onderzoekverband of binnen een project, is een prestatiecode niet altijd nodig.

Lees verder op de volgende pagina

Een zorgverzekeraar koopt bij verschillende ziekenhuizen in en maakt jaarlijks met verschillende ziekenhuizen afspraken. De zorgverzekeraar heeft daarbij een zorgplicht, wat wil zeggen dat de zorgverzekeraar de plicht heeft ervoor te zorgen dat al zijn cliënten die een zorgverzekering hebben afgesloten voor zorg altijd terechtkunnen. De zorgverzekeraar moet dus voldoende zorg inkopen.

De afspraken over zorginkoop gelden meestal voor een periode van een jaar, maar tegenwoordig zijn langere perioden ook gebruikelijk (zie vraag 67). Naast meerjarige contracten worden tegenwoordig andere 'innovatieve contracten' afgesloten, zoals contracten op basis van *shared savings* of een lumpsumbudget (zie vraag 67).

65 Wanneer wordt digitale zorg vergoed?

Digitale zorg wordt vergoed als zorgverzekeraars afspraken hebben gemaakt met partijen, bijvoorbeeld zorgorganisaties die de zorg inzetten, over welke zorg beschikbaar gesteld wordt voor verzekerden. Dat kan in het kader van een aanvullende verzekering of collectiviteit. Zorgverzekeraars kunnen ook afspraken maken met technische bedrijven die digitale zorgproducten leveren.

Indien zorgverzekeraars digitale zorg als onderdeel van de basisverzekering willen vergoeden, dan beoordeelt het Zorginstituut Nederland (ZIN) – als pakketbeheerder – of deze zorg voldoet aan de stand van de wetenschap en praktijk en als effectief beschouwd kan worden.²⁸

Naast beoordeling of zorg voldoet aan de stand van de wetenschap en praktijk, is er ook nog een aantal vereisten om de zorg daadwerkelijk vergoed te krijgen voor een zorgverlener: de patiënt moet ermee instemmen, er moet een dossier bijgehouden worden en de zorg moet geregistreerd worden aan de hand van prestatiecodes.

De verschillende partijen die zijn betrokken bij de vergoeding van zorg, streven ernaar digitale zorg zo veel mogelijk te vergoeden als normale zorg. Hierbij is het uitgangspunt dat indien de vorm van zorg wijzigt maar de inhoud niet, deze zorg gewoon in aanmerking komt voor vergoeding. Voorbeeld hiervan: als chatten of een telefonisch consult een fysiek consult vervangt maar de inhoud is hetzelfde, dan wordt de zorg gewoon vergoed.

Wat is de impact van nieuwe technologieën op de bekostiging?

Door nieuwe technologieën verandert de zorg zodanig dat het huidige bekostigingsmodel niet meer op alle fronten voldoet. Deels is dat te ondervangen door nieuwe prestatiecodes in te voeren of vereisten om te mogen declareren aan te passen, zoals gebeurd is voor het declareren van digitale consulten. Fysiek contact is niet langer een vereiste om een consult te kunnen registreren en declareren; beeldbellen, chatten of een telefonisch consult zijn tegenwoordig ook toegestaan.

Digitale zorg is echter niet altijd in prestatiecodes te vangen. Dat geldt bijvoorbeeld voor zorg middels een algoritme dat of een app die de verrichtingen van een zorgverlener vervangt of ondersteunt als onderdeel van het gehele zorgpad. Ook het leveren van (digitale) preventieve zorg ter voorkoming van aandoeningen die dure behandelingen vergen is momenteel lastig, aangezien vooral verrichtingen of zorgactiviteiten worden vergoed. Zorgverleners en zorginstellingen worden daarvoor en niet zozeer voor preventieve zorg beloond. Het huidige bekostigingssysteem staat daarmee de ontwikkelingen in onder meer de digitale zorg in de weg. Lopende digitale zorginitiatieven worden veelal gefinancierd vanuit (innovatie) projecten of speciale (tijdelijke) budgetten. Voor een echte ommekeer moet er reguliere bekostiging komen, waarin nieuwe vormen van (doelmatige) zorg wordt beloond. De Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) is gestart met de ontwikkeling hiervan. Ook verzekeraars zetten stappen om binnen de huidige wet- en regelgeving tot meerjarige afspraken te komen waarmee digitale zorg op grote schaal en langjarig kan worden bekostigd. Er worden dus wel degelijk stappen gezet, maar door de complexiteit duurt het vaak wel lang om tot dergelijke afspraken te komen hetgeen de implementatie van digitale zorg kan vertragen [zie vraag 67].

67 Wat zijn de ontwikkelingen in bekostiging?

Met een lumpsumbudget wordt een ziekenhuis niet meer betaald voor specifieke behandelingen, maar laat de zorgverzekeraar het ziekenhuis vrij om de zorg naar eigen goeddunken in te vullen. Als de zorg uiteindelijk goedkoper uitvalt dan het budget, dan houdt het ziekenhuis over; valt de zorg duurder uit, dan is dat een risico voor het ziekenhuis. Enkele specifieke vormen van lumpsumbudgetten zijn populatiegebonden kosten en bundle payments (zie vragen 70 en 71).

Daarnaast wordt een budget steeds vaker vastgelegd voor een langere periode. Dit geeft een zorginstelling enige zekerheid. Indien een budget voor een aantal jaren wordt afgesproken, zorgt dit voor financiële zekerheid en daardoor voor financiële ruimte om te investeren in andere vormen van zorg die zich op een later tijdstip terugbetalen.

Een andere ontwikkeling in de bekostiging van zorg is dat de zorg niet langer betaald gaat worden op basis van behandelen, maar op basis van uitkomsten, bijvoorbeeld patiënttevredenheid of aantal complicaties. Dat nodigt uit om te investeren in andere vormen van zorg, zoals preventieve zorg, monitoren op afstand en doelmatige zorg (bijv. onnodige zorg achterwege laten).

TOEKOMST



Menno Jansen, Strategisch Programmamanager bij CZ Zorgverzekeraar over de rol van CZ bij digitale zorgontwikkelingen

'We willen en kunnen niet meer zonder digitale zorgontwikkelingen. Als zorgverzekeraar stimuleren we daarom zorgprofessionals om digitale zorg in te zetten. Niet als nieuwe zorg naast de huidige zorgverlening, maar juist als onderdeel van een nieuw standaard zorgproces. Hierbij geldt: digitaal als het kan, fysiek als het moet.'

'Het vraagt lef en tijd om de zorg anders te organiseren. Met zorgaanbieders die hierin willen en durven investeren, sluiten we langetermijncontracten in zogenoemde duurzame coalities. Als coalitiepartners kunnen we elkaar helpen die transformatie naar nieuwe zorg te maken. Een voorbeeld hiervan is een tienjarig contract met het Zuyderland Ziekenhuis in Limburg.'

'Samen met koploperziekenhuizen pakken we innovatie op grote schaal aan, waarbij we digitale zorg introduceren voor alle patiënten met een bepaalde aandoening; niet alleen voor een kleine groep patiënten in een pilotstudie. We willen aan de hand van werkelijke aantallen en cijfers leren wat wel of niet werkt. Dat doen we met meerdere ziekenhuizen tegelijk, waardoor een lerend netwerk ontstaat met verschillende werkwijzen, zowel wat betreft de inzet van technologie als het organisatieproces. We houden daarbij rekening met de wensen en behoeften van de patiënt en met de impact voor de zorgverleners. Bovendien borgen we een goede balans tussen kosten, kwaliteit en toegankelijkheid van zorg. Met verkregen inzichten kunnen we afspraken maken over onder andere de financiering, zodat digitale zorg duurzaam geïmplementeerd kan worden en uiteindelijk daar waar het kan de norm wordt.'



68 Hoe is de (overige) bekostiging van digitale zorg(technologie) momenteel geregeld?

Zelfzorg en preventie, monitoren en coachen op afstand, en virtuele verpleegafdelingen (zie vraag 5) vragen ieder om een aanpassing van de bekostiging. Momenteel zijn er verschillende manieren waarop deze vormen van zorg bekostigd worden.

Zelfzorg en preventieve zorg

Bij digitale zelfzorg en preventieve zorg gaat het veelal om apps waarmee mensen hun gezondheid in de gaten kunnen houden en/of bevorderen en apps die aangeven of medische interventie gewenst is of niet (inclusief consult). Momenteel betaalt de patiënt zelf voor dergelijke apps of betaalt de zorgverzekeraar bepaalde apps voor hun cliënten. Zo is de app SkinVision (zie vraag 43) gratis voor onder andere CZ-clienten, biedt Zilveren Kruis de Zilveren Kruis Wijzer aan en heeft Menzis de SamenGezond-app.

Monitoren en coachen op afstand

Monitoren en coachen op afstand wordt vaak betaald vanuit een overeenkomst tussen de zorgverzekeraar en het ziekenhuis. Het kan gaan om reguliere bekostiging waarbij de digitale zorg onderdeel is geworden van de 'gewone' zorg, maar ook om speciale afspraken omtrent (project)subsidie, *shared savings* (zie vraag 69), of een lumpsumtarief, waaronder populatiegebonden bekostiging (zie vraag 70) of *bundle payments* (zie vraag 71).

Ook transformatiegelden (zie vraag 72) zijn aan te wenden voor bekostiging van implementatieprojecten op het gebied van monitoren en coachen op afstand (maar niet voor de zorgverlening zelf).

Verder is het mogelijk monitoren en coachen op afstand als facultatieve prestatie aan te vragen, zodat het binnen het huidige vergoedingensysteem wordt betaald. Bij een facultatieve prestatie gaat het om een prestatie die niet binnen de bestaande kaders of prestatiecodes valt. Voor deze prestatie kan de zorgverzekeraar bij de NZa een (facultatieve) prestatiecode aanvragen.

Lees verder op de volgende pagina

Klinische opname thuis

Voor klinische opname thuis (zie vraag 5) is de NZa met het zorgveld momenteel bezig een tarief te bepalen. Met dit tarief is het mogelijk om een patiënt thuis op te nemen. Zo kunnen additionele kosten, zoals voor apparatuur en een verstelbaar bed, volgens dit tarief opgevoerd worden.

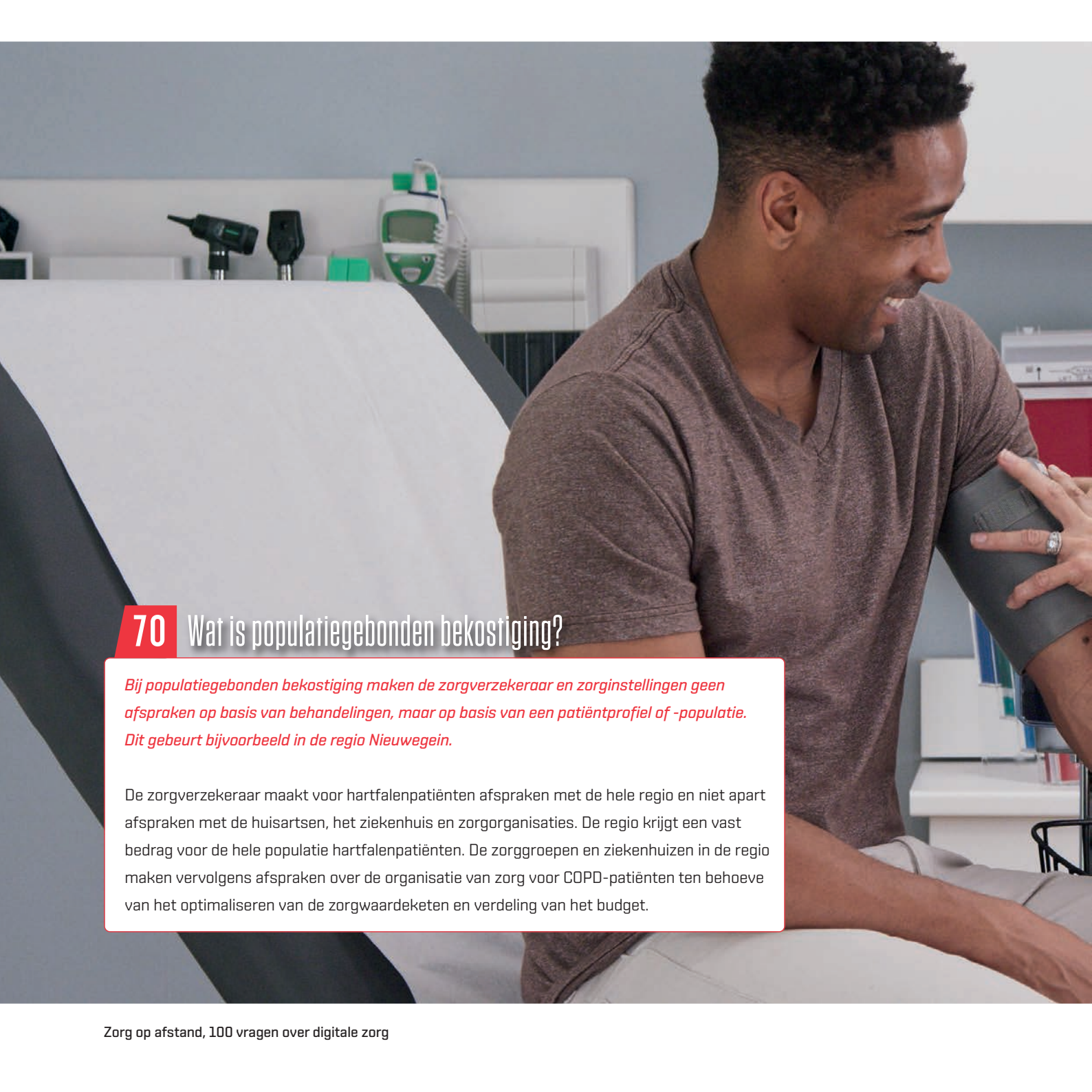
Daarnaast bestaat de vergoeding vanuit verzekeraars voor medisch specialistische verpleging thuis (MSVT): thuisverpleging op indicatie en onder verantwoordelijkheid van een medisch specialist. Met name in de palliatieve zorg wordt deze vorm van zorg ingezet, zodat mensen thuis hun laatste levensfase kunnen doormaken. De kosten voor de thuissituatie voor bijvoorbeeld personeel en infuuspompen worden dan vanuit de MSVT vergoed.

69 Wat zijn shared savings?

Bij shared savings spreken zorgverzekeraar en ziekenhuis onderling af dat zij gezamenlijk de zorg meer naar de thuissituatie verplaatsen, bijvoorbeeld met behulp van (nieuwe) technologieën.

Deze (medische specialistische) zorg thuis zal over het algemeen minder duur zijn dan medische specialistische zorg die geleverd wordt in het ziekenhuis. Bovendien kan deze zorgvorm soms voorkomen dat mensen in het ziekenhuis opgenomen moeten worden. Het geld dat overblijft door reductie aan zorgkosten – de savings – wordt vervolgens verdeeld tussen de zorgverzekeraar en het ziekenhuis. Veelal gaat het hierbij om een kostenombuiging (savings) ten opzichte van een geraamde kostentoeename. Gerealiseerde besparingen kunnen geherinvesteerd worden in zorgverbeterprogramma's.

Een voorbeeld van shared savings is het project InBeeld dat het Slingeland Ziekenhuis in Doetichem heeft opgezet samen met de zorgorganisatie Sensire, FocusCura (aanbieder van zorginnovaties), Medisch Service Centrum NAAST en de zorgverzekeraar Menzis. Binnen het project gaat Slingeland Ziekenhuis COPD- en hartfalenpatiënten thuis begeleiden en monitoren met behulp van nieuwe technologieën. Patiënten hoeven daardoor minder vaak naar het ziekenhuis voor controle. Bovendien heeft onderzoek aangetoond dat op afstand begeleide patiënten minder vaak in het ziekenhuis opgenomen hoeven te worden. De verwachting is dan ook dat het ziekenhuis minder kosten maakt. De behaalde winst wordt verdeeld onder het ziekenhuis, Menzis en Sensire.

A photograph of a man with dark skin and short curly hair, wearing a brown V-neck t-shirt, sitting up in a hospital bed. A nurse's hand is visible on his right arm, holding a grey blood pressure cuff. The background shows medical equipment on a stand, including a stethoscope and a pulse oximeter.

70 Wat is populatiegebonden bekostiging?

Bij populatiegebonden bekostiging maken de zorgverzekeraar en zorginstellingen geen afspraken op basis van behandelingen, maar op basis van een patiëntprofiel of -populatie. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de regio Nieuwegein.

De zorgverzekeraar maakt voor hartfalenpatiënten afspraken met de hele regio en niet apart afspraken met de huisartsen, het ziekenhuis en zorgorganisaties. De regio krijgt een vast bedrag voor de hele populatie hartfalenpatiënten. De zorggroepen en ziekenhuizen in de regio maken vervolgens afspraken over de organisatie van zorg voor COPD-patiënten ten behoeve van het optimaliseren van de zorgwaardeketen en verdeling van het budget.

71 Wat zijn bundle payments?

Bij bundle payments wordt gekeken naar de mix aan zorgproducten in een bepaald jaar voor een bepaalde patiëntengroep, bijvoorbeeld hartfalenpatiënten.

Deze patiënten komen over het algemeen op controle; een deel wordt opgenomen; een deel doet aan revalidatie; een deel krijgt thuis speciale behandelingen. Door de kosten voor alle patiënten bij elkaar op te tellen en te delen door het aantal patiënten, krijg je een gemiddeld bedrag per patiënt. Een ziekenhuis krijgt dan dit gemiddelde bedrag per hartfalenpatiënt. Het bundle payment budget wordt dus bepaald op basis van aantal patiënten; niet op basis van aantal verrichtingen. Het maakt daarbij niet meer uit welke behandeling de patiënt krijgt; aan de specialist de taak om de patiënt zo goed mogelijk te behandelen. Aangezien niet langer beloond wordt per behandeling, bevordert deze manier van bekostiging de doelmatigheid van zorg. Het aantal prestaties die de specialist levert heeft namelijk geen invloed op de betaling, waardoor onnodige zorg eerder achterwege blijft. Het bedrag dat het ziekenhuis overhoudt van de *bundle payments*, hoeft niet te worden terugbetaald aan de verzekeraar.

72 Wat zijn transformatiegelden?

De ontwikkelingen door nieuwe zorgtechnologieën vragen om een andere inrichting van zorg. Er zijn bijvoorbeeld minder (fysieke) poliklinische consulten nodig, patiënten kunnen door monitoring op afstand langer thuisblijven of na een opname eerder naar huis, of patiënten worden thuis opgenomen (virtuele verpleegafdeling).

Door deze ontwikkelingen kunnen de ziekenhuisinkomsten afnemen. De ziekenhuiskosten kunnen echter niet zomaar worden afgebouwd. Het kost tijd om gebouwen te verkopen en personeel te laten afvloeien of om te scholen, of andere veranderingen door te voeren. Bovendien zijn er investeringskosten, bijvoorbeeld voor projectuitvoeringen of investering in technologieën. Kortom, transformatie naar de juiste zorg op de juiste plek brengt kosten met zich mee. Binnen het Hoofdlijnenakkoord medisch specialistische zorg 2019-2022 (HLA-MSZ) is afgesproken dat € 425 miljoen beschikbaar is voor deze transformatie. Dat worden de 'transformatiegelden' genoemd. Deze zijn door zorgaanbieders die medisch specialistische zorg aanbieden aan te vragen bij de grootste zorgverzekeraars in hun regio. Om voor deze gelden in aanmerking te komen, moet wel aan bepaalde voorwaarden worden voldaan. Deze zijn te vinden op de sites van de verzekeraars.

73 Welke subsidies en financieringsmogelijkheden zijn er voor (onderzoek naar) digitale zorg?

Voor onderzoek naar (implementatie van) digitale zorg zijn verschillende subsidies en vormen van financiering aan te vragen.

- Bij ZonMw zijn verschillende vormen van subsidie aan te vragen binnen het programma Juiste Zorg Op de Juiste Plek, maar ook binnen andere programma's (www.zonmw.nl).
- Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten financiert onder andere projecten voor juiste zorg op juiste plek, maar ook andere projecten die kwaliteit van zorg door medische specialisten verbeteren (www.demedischspecialist.nl/onderwerp/skms).
- Voor kleinschalige experimenteerprojecten met als doelstelling het verbeteren van de prijs-kwaliteitverhouding van de zorg heeft de NZa een beleidsregel opgesteld. Zorgaanbieders en ziektekostenverzekeraars kunnen een aanvraag doen om voor kleinschalige experimenteerprojecten de daarbinnen geleverde zorg tot verzekerde zorg te laten behoren. Het betreft niet zozeer financiering, maar eerder de manier waarop vergoeding wordt geregeld (www.nza.nl).
- Zorg voor innoveren is een samenwerking tussen vijf overheidsorganisaties. Dit samenwerkingsverband geeft informatie over verschillende subsidie- en financieringsmogelijkheden voor zorginnovatie (www.zorgvoorinnoveren.nl).
- Op het moment dat de vorm van geleverde zorg verandert maar niet de inhoud, en de zorg viel al onder verzekerde zorg, dan valt de nieuwe vorm ook onder verzekerde zorg. Dit biedt bijvoorbeeld ruimte om van controles over te gaan op monitoren op afstand, zolang de inhoud van zorg maar niet verandert.

Wat doen zorgverzekeraars op het gebied van digitale zorg en financiering?

Zorgverzekeraars ondernemen verschillende acties op het gebied van digitale zorg en financiering.

- Door afspraken te maken met ziekenhuizen (bijv. over een lumpsumbudget of een meerjarencontract) bieden ze financiële zekerheid, waardoor ziekenhuizen meer ruimte krijgen om zich te focussen op nieuwe zorginitiatieven.
- Zorgverzekeraars vergoeden direct innovatieve zorgdiensten of kopen die in. Soms vanuit bestaande zorgbudgetten die geoormerkt worden, soms door specifieke afspraken met innovatieve aanbieders te maken zoals Hartwacht van Cardiologie Centra Nederland.
- Zorgverzekeraars ontplooiën initiatieven waarbij cliënten punten kunnen verzamelen met behulp van digitale applicaties of korting kunnen opbouwen. Een voorbeeld is dat cliënten korting kunnen krijgen op hun verzekeringspolis indien zij door middel van hun smartwatch kunnen aantonen dat zij veel bewegen (ASR Vitality).
- Verzekeraars bieden zelf aan hun verzekerden digitale zorgapplicaties aan, zoals SkinVision, Diabeter (een digitaal diabeteszorgconcept), de Zilveren Kruis Wijzer, de Vakantiedokter, Menzis Samen Gezond en ASR Vitality.
- Zorgverzekeraars participeren in onderzoek of verstrekken subsidies voor (onderzoeks)projecten.

75 Wat zijn de ontwikkelingen bij de NZa wat betreft digitale zorg?

De NZa stelt beleidsregels vast voor prestaties en tarieven in de zorg en de voorwaarden om deze te mogen declareren. Aan de hand van deze regels kunnen zorgaanbieders geleverde zorg declareren bij de zorgverzekeraars. Het gaat dan om zorgkosten die worden vergoed op basis van de Zorgverzekeringswet en de Wet langdurige zorg.

Nieuwe (digitale) zorg valt niet altijd binnen deze regels. Indien door de regels belemmeringen ontstaan voor implementatie van innovatieve (digitale) zorg, kan de NZa overwegen om de regels bij te stellen, bijvoorbeeld door digitale zorg onder een bestaande registratiecode te scharen of door nieuwe registratiecodes uit te vaardigen. Voor een aantal knelpunten is dit al gebeurd. Meer informatie is te vinden op https://puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_316224_22/1/.





Bernard Creutzburg, projectleider digitale zorg bij de NZa, over de rol van de NZa bij ontwikkelingen in de zorg

‘De NZa stelt betaaltitels vast, ook wel ‘prestatie(code)s’ genoemd, waarmee zorgverleners zorg kunnen declareren. Als de regels voor declareren van zorg een knelpunt vormen bij nieuwe initiatieven in de zorg, kan de NZa de regels bijstellen. Dat is bijvoorbeeld gebeurd voor zorg op afstand. Niet altijd kon een online consult worden geregistreerd door een arts. Een fysiek consult in het ziekenhuis was daardoor financieel interessanter, terwijl een ziekenhuisbezoek niet altijd nodig is. Tegenwoordig is dat onderscheid verdwenen, zodat een patiënt eerder zijn consult op afstand kan krijgen indien dat passende zorg is. Door corona hebben we ook met zijn allen gemerkt hoe belangrijk zorg op afstand is als vervanging of aanvullend op de fysieke zorg.’

‘Sinds 2021 heeft de NZa de facultatieve prestatie geïntroduceerd in de medisch specialistische zorg. Dat geeft meer ruimte in de regels. De reguliere betaaltitels zijn landelijke prestaties en zijn afgestemd met alle koepelorganisaties in de zorg. Voor het aanvragen van een facultatieve prestatie zijn daarentegen één zorgaanbieder en één verzekeraar nodig, waardoor afstemming en dus vaststelling van de facultatieve prestatie snel en flexibel kan geschieden. De facultatieve prestaties zijn geschikt voor regionale oplossingen, maar ook voor implementatie van nieuwe (digitale) zorg. Een goed regionaal initiatief kan op termijn alsnog landelijk worden uitgerold.’

‘Om de zorg betaalbaar en toegankelijk te houden, is meer samenwerking in de zorg nodig, bijvoorbeeld tussen thuiszorg en ziekenhuis, zodat meer mensen thuis behandeld kunnen worden. Het zou goed zijn als partijen die samen zorg leveren ook samen kunnen declareren en er geen aparte tarieven zijn. Als NZa verkennen we dit concept momenteel door een openbare consultatie waarbij we hopen op veel reacties uit het zorgveld.’



Hoe is in andere landen de bekostiging van digitale zorg geregeld?

In landen waar de reistijd naar een zorgverlener vrij lang is, mensen zelf consulenten moeten betalen en/of er lange wachttijden zijn voor zorg, is het animo om gebruik te maken van digitale zorg over het algemeen hoger dan in landen die dat niet hebben (zie ook vraag 46).

In deze landen komen er ook steeds meer zorgaanbieders die zorg rechtstreeks aan de consument aanbieden. De consument/burger betaalt dan de digitale zorg, wat goedkoper kan zijn dan de reguliere zorg (dit is bijvoorbeeld in de Verenigde Staten een belangrijke trend).

In landen met een publiek stelsel worden over het algemeen zorgbudgetten verdeeld. In het Verenigd Koninkrijk gebeurt dit door de National Health Service (NHS). Een aparte afdeling van de NHS sluit contracten af met partijen die digitale zorg aanbieden en afhankelijk van het type zorg wordt dit landelijk aangeboden door de NHS England of worden regio's in staat gesteld het lokaal in te zetten. De centrale financiering gaat daarbij steeds meer over naar *integrated care* financiering.

Zweden heeft het ambitieuze plan om in 2025 het digitale zorgland van de wereld te zijn. De digitale zorg is in dit land deels publiekelijk gefinancierd via provincies en gemeenten.

In Israël wordt digitale zorg in toenemende mate aangeboden door Health Management Organisations (HMO). Dit zijn zorgverzekeraars en aanbieders van zorg tegelijkertijd, wat als grote voordeel heeft dat eventuele kosten en opbrengsten van de digitale zorg bij dezelfde partij vallen.

Duitsland loopt voorop met de vergoeding van gezondheidsapps. Appontwikkelaars die menen een gezondheidsapp te hebben die de zorg ten goede komt, kunnen deze app laten beoordelen door het Federale Instituut voor Drugs en Medische Apparaten (BfArM). De BfArM

heeft een voorlopige toelatingsprocedure ontwikkeld, waarin apps worden beoordeeld op effectiviteit, betrouwbaarheid, veiligheid, risico's, bijwerkingen en gebruiksaanwijzingen. Er wordt gekeken naar zowel het medisch-inhoudelijke aspect als zaken betreffende privacy en databeveiliging. Is de app goedgekeurd, dan komt deze in een speciaal app-register te staan. Artsen en psychotherapeuten kunnen goedgekeurde apps voorschrijven; Duitse zorgverzekeraars vergoeden de kosten van de app per afgesproken tijdseenheid.



In het Noord-Engelse Sunderland is de All Together Better (ATB)-alliantie opgericht waarin huisartsen, thuiszorg, ziekenhuizen en gemeente samen optrekken om de zorg voor de burgers in de regio geïntegreerd te leveren. Ook digitale zorg wordt vanuit deze integrale benadering opgepakt, waarbij een zogenoemd recovery at home-team ouderen met (meerdere) chronische aandoeningen, die uit het ziekenhuis ontslagen worden thuis begeleid om (weer) zelfstandig te kunnen wonen. Als onderdeel van de aanpak worden zij aangesloten op de virtual ward in de regio die deze oudere patiënten in de gaten houdt. Als het weer goed met hen gaat wordt de fysieke zorg van thuiszorgteams afgebouwd, maar blijven de patiënten via de app met de virtual ward in contact staan en worden zij op afstand begeleid. Ook huisartsen zijn aangesloten om op afstand zorg te verlenen, evenals de gespecialiseerde verpleegkundigen. Op deze manier wordt eventuele verslechtering snel opgemerkt en kan direct de huisarts of thuiszorg worden ingezet om te voorkomen dat een ziekenhuisopname weer nodig is.



Indien een zorgorganisatie een app inzet, waarbij de gebruiker persoonsgegevens en symptomen invult en een op zijn situatie afgestemde reactie ontvangt, dan is er sprake van een geneeskundige behandelovereenkomst.

> Digitale zorg en juridische zaken

77 Wat is de belangrijkste regelgeving voor digitale zorg?

De regelgeving voor digitale zorg komt overeen met de regelgeving voor niet-digitale zorg. Binnen de regelgeving zijn er onder meer de volgende drie relevante domeinen die bij digitale zorg een grote rol spelen:

- kwaliteit van (digitale) zorg;
- veiligheid van (digitale) zorg;
- borging van privacy van betrokkenen.

De kwaliteit en veiligheid van (digitale) zorg worden gewaarborgd door verschillende wetten. De belangrijkste wetten daarbij zijn de Wet Toelating Zorginstellingen (WTZi), de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) en de Wet op de Medische hulpmiddelen (Medical Device Regulation; MDR). De laatste wet geldt specifiek voor medische hulpmiddelen, waaronder naast apparaten ook software en apps vallen.

De regels voor de privacy van betrokkenen zijn vastgelegd in de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).

Naast bovengenoemde regelgeving kan in bepaalde gevallen de Wet op het bevolkingsonderzoek van toepassing zijn (zie vraag 88).

78 Wat regelt de Wet toelating zorginstellingen?

Zorginstellingen die zorg willen aanbieden die op grond van de Zorgverzekeringswet of Wet langdurige zorg voor vergoeding in aanmerking komt, moeten aan bepaalde eisen voldoen. Deze eisen zijn vastgelegd in de Wet toelating zorginstellingen (WTZi) en betreffen onder meer 'goed bestuur'.

De eisen moeten ervoor zorgen dat alle processen in een (digitaal) zorginitiatief voldoen aan de kwaliteitseisen die daaraan gesteld worden en dat er voldoende controle en beheersmaatregelen zijn om dat te blijven waarborgen. Het gaat er onder andere om dat medewerkers de juiste competenties en scholing hebben, dat gebruik wordt gemaakt van protocollen en dat processen voldoende zijn beschreven.²⁹ Bij niet-naleving van de regels voor digitale zorg kan het bestuur van een zorginstelling aansprakelijk worden gesteld.

Per 1 januari 2022 treedt de Wet toetreding zorgaanbieders (Wtza) in werking, die de WTZi deels zal vervangen. Het hoofddoel van de toetredingsregels is een verbetering van de zorgkwaliteit.³⁰

79

Wanneer is bij digitale zorg de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO) van toepassing?

Van een behandelovereenkomst is sprake indien er een zorgvraag is vanuit een patiënt en een zorgaanbieder patiëntgericht antwoord(en) levert. Op het moment dat een zorgverlener digitale zorg verleent, bestaat van rechtswege automatisch een geneeskundige behandelovereenkomst.

Dit kan ook gelden als een applicatie wordt ingezet. Indien een zorgorganisatie een app inzet, waarbij de gebruiker persoonsgegevens en symptomen invult en een op zijn situatie afgestemde reactie ontvangt, dan is er sprake van een geneeskundige behandelovereenkomst. Een digitale dienst als Thuisarts.nl geeft geen patiëntgerichte antwoorden op een vraag van een patiënt. Er is dan geen sprake van een geneeskundige behandelovereenkomst.

Een geneeskundige behandelovereenkomst heeft verschillende consequenties.³¹ Een belangrijke daarvan is de continuïteit van zorg. Indien via een digitale toepassing zorg is verleend, bijvoorbeeld via een app, dan moeten daar gegevens over vastgelegd zijn (dossierplicht). Als een gebruiker van de app vervolgens bij een (huis)arts komt, dan moet de betreffende (huis)arts de gegevens uit de app kunnen inzien. Bovendien geldt in het kader van de WGBO een bewaartermijn voor medische gegevens van 20 jaar. De fabrikant van een app hoeft niet altijd zelf de gegevens te bewaren, maar moet er wel voor zorgen dat aan de bewaartermijn wordt voldaan. Dit kan bijvoorbeeld door de gegevens over te dragen aan een ziekenhuis waar de gegevens in het systeem aldaar worden bewaard.

Wanneer is de Wet op medische hulpmiddelen van toepassing?

Voor (het gebruik van) medische apparaten, ook wel 'medische hulpmiddelen' genoemd, bestaat specifieke regelgeving.

De regels zijn vastgelegd in de Wet op medische hulpmiddelen (Medical Device Regulation; MDR). Een medisch hulpmiddel wordt in de wet gedefinieerd als 'elk instrument, toestel, apparaat of software' dat alleen of in combinatie wordt gebruikt (...) voor doeleinden op het gebied van onder meer diagnose, bewaking en behandeling van bijvoorbeeld ziekten of een beperking.³² Een van de regels in de wet-MDR stelt dat medische apparatuur moet voldoen aan de geldende Europese CE-normeringen voor medische apparatuur (zie ook vraag 81).³³

Per 26 mei 2021 zijn de regels voor medische hulpmiddelen veranderd (zie vraag 82).³⁴

81 Wanneer is de Wet op medische hulpmiddelen van toepassing?

Op het moment dat een digitale toepassing is gemaakt voor medisch gebruik, dan is in veel gevallen een CE-keurmerk nodig. Dat geldt dus ook voor software en apps (zie ook vraag 80). Voor apps die alleen gebruikt worden voor communicatie, zoals chatten of beeldbellen is geen medisch CE-keurmerk nodig.

Afhankelijk van de functie valt software in een bepaalde klasse. Software die uitsluitende wordt gebruikt voor meten valt in een lagere klasse dan een app of software met een analysefunctie die gemeten waarden classificeert. Er zijn vier klassen waaronder medische apparatuur/software kan vallen: klasse I, klasse IIa, klasse IIb en klasse III.

Via de link <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/medische-hulpmiddelen/vraag-en-antwoord/wanneer-valt-software-onder-de-nieuwe-europese-regels-voor-medische-hulpmiddelen> is een verwijzing naar de classificatieregels te vinden. Bij een klasse IIa of hoger moet een zogenoemde notified body die aangewezen is door de EU, een externe partij, beoordelen of de medische apparatuur voldoet aan kwaliteit, veiligheid en klinische validatie.

Apparaten en software moeten door de fabrikant worden voorzien van de zogenoemde intended use en instructions for use. De intended use beschrijft waarvoor een apparaat/software is ontwikkeld en derhalve gebruikt mag worden; in de instructions for use staat hoe het apparaat/de software gebruikt moet worden.



82 Wat is er veranderd ten aanzien van de wetgeving voor medische hulpmiddelen?

Per 26 mei 2021 is de wetgeving voor medische hulpmiddelen veranderd en is de wet Medical Devices Regulation (MDR) van kracht. Deze Europese wet vervangt de – eveneens Europese – Directive on Medical Devices (MDD). De nieuwe regels zijn strikter met betrekking tot de classificatie van medische apparatuur, waardoor software in een hogere klasse zal vallen dan voorheen onder de MDD. Daarnaast valt meer software dan voorheen onder de nieuwe regels.

Voor bestaande apparatuur met een [juiste] classificatie verkregen volgens de MDD-criteria hebben fabrikanten tot de vervaldatum van het huidige CE-certificaat, maar hoogstens tot 2024, tijd om de apparatuur/software aan de nieuwe eisen te laten voldoen en een certificaat onder de MDR-criteria aan te vragen [zie ook www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/medische-hulpmiddelen/vraag-en-antwoord/wanneer-valt-software-onder-de-nieuwe-europese-regels-voor-medische-hulpmiddelen en www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/medische-hulpmiddelen/nieuwe-wetgeving-medische-hulpmiddelen].



83 Wanneer is elektronica/software geschikt voor digitale zorg?

Of elektronica/software geschikt is voor digitale zorg hangt af van de intended use van de elektronica/software. De intended use geeft aan waar apparatuur, waaronder elektronica/software, voor gebruikt mag worden.

Indien de intended use huis-tuin-en-keukengebruik is, dan is elektronica/software niet geschikt voor medische toepassingen. Meetapparaat voor fitness is dus niet geschikt voor medische toepassingen. Indien de intended use medische doeleinden betreft, dan is het wel geschikt voor digitale zorg in lijn met de betreffende intended use. Een voorbeeld is een longfunctiemeter met gekoppelde app voor toepassing bij astmapatiënten. De elektronica/software moet dan wel medisch CE-gecertificeerd zijn (zie vraag 81) en volgens de *instructions for use* worden gebruikt. De intended use en instructions for use worden geleverd door de fabrikant. De intended use dient te zijn gevalideerd in studies. Indien een app claimt dat gebruik ervan het aantal ziekenhuisopnamen vermindert, dan moet dat wel in een studie zijn aangetoond. Bovendien is een postmarket clinical follow-up dan verplicht, waarbij continu in de gaten gehouden moet worden of er nieuwe inzichten zijn die de claims beïnvloeden.

Gebruik van huis-tuin-en-keukenapparatuur in de zorg

Enkele producten zijn verkrijgbaar als zowel huis-tuin-en-keukenapparatuur als medische apparatuur, bijvoorbeeld digitale saturatiemeters. Een zorgverlener mag zijn medisch oordeel niet baseren op gegevens van een huis-tuin-en-keukensaturatiemeter. Wel kan een arts de resultaten verkregen met elektronica/software met intended use huis-tuin-en-keukengebruik als indicatie zien voor een mogelijk gezondheidsprobleem bij de gebruiker. Om te beoordelen of er werkelijk iets aan de hand is, dient de arts dan wel zijn medisch oordeel te baseren op een anamnese, lichamelijk onderzoek en/of gegevens verkregen met apparatuur waarvan de intended use medische doeleinden is.

Wie is er aansprakelijk bij digitale zorg als iets misgaat bij gebruik van digitale medische apparatuur?

Indien er iets misgaat bij het verlenen van digitale zorg, waarbij gebruik wordt gemaakt van medische apparatuur/software, dan kan zowel de zorgaanbieder als de leverancier verantwoordelijk zijn en dus aansprakelijk worden gesteld.

De verantwoordelijkheden verschillen wel. De zorgaanbieder is verantwoordelijk voor de juiste doeleinden en op de juiste manier van inzet van medische apparatuur/software.

De leverancier moet de intended use en de instructions for use vermelden, dat wil zeggen: de situaties waarin de apparatuur/software ingezet mag worden en hoe de apparatuur/software moet worden gebruikt. Daarnaast is de leverancier verantwoordelijk voor de juiste certificeringen van de apparatuur/software.

85 Hoe zit het met de privacy bij digitale zorg?

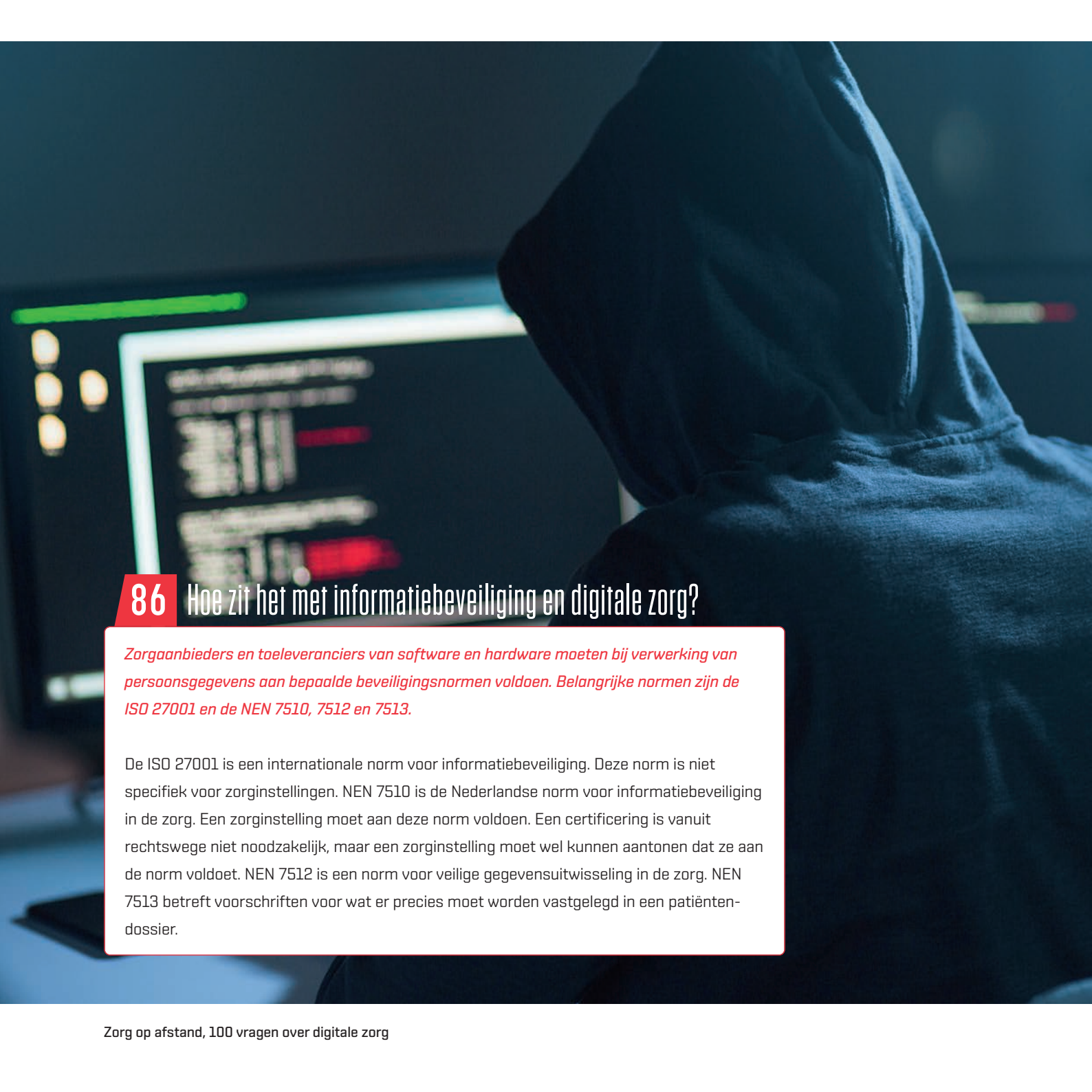
De regels omtrent privacy zijn vastgelegd in de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG). Het betreft Europese wetgeving, waardoor de privacywetgeving geldt voor alle bij de Europese Unie aangesloten landen

In de AVG is vastgelegd waar instellingen die (digitale) persoonsgegevens verwerken aan moeten voldoen. Het moet bijvoorbeeld duidelijk zijn wie de digitale gegevens verwerkt, wie daar verantwoordelijk voor is, met wie de gegevens worden gedeeld en met welk doel. Belangrijk daarbij is dat toestemming van de patiënt nodig is als de gegevens voor andere doeleinden worden gebruikt dan de behandeling. Voor bijvoorbeeld het vastleggen van gegevens in een app of het uitvoeren van onderzoek is van tevoren toestemming van de patiënt nodig. Als afgeweken wordt van het vooraf gemelde doel, dan is daar opnieuw toestemming van de patiënt voor nodig.

Verwerkers en subverwerkers

Bij het verwerken van persoonsgegevens zijn vaak verschillende partijen betrokken, aangeduid als 'verwerker' en 'subverwerker'. Zorgaanbieders zijn over het algemeen de verwerkers van gegevens, hoewel een dienstverlener van een app dit ook kan zijn. Zorgaanbieders verzamelen patiëntgegevens en verwerken de gegevens voor een bepaald doel, bijvoorbeeld het verlenen van zorg of het uitvoeren van analyses. Verwerkers maken gebruik van toeleveranciers van bijvoorbeeld software of hardware. Deze leveranciers zijn de subverwerkers. Zowel de verwerker als subverwerker moet bij verwerking van persoonsgegevens rekening houden met bepaalde eisen voor het veilig verwerken van gegevens (zie vraag 86).





86 Hoe zit het met informatiebeveiliging en digitale zorg?

Zorgaanbieders en toeleveranciers van software en hardware moeten bij verwerking van persoonsgegevens aan bepaalde beveiligingsnormen voldoen. Belangrijke normen zijn de ISO 27001 en de NEN 7510, 7512 en 7513.

De ISO 27001 is een internationale norm voor informatiebeveiliging. Deze norm is niet specifiek voor zorginstellingen. NEN 7510 is de Nederlandse norm voor informatiebeveiliging in de zorg. Een zorginstelling moet aan deze norm voldoen. Een certificering is vanuit rechtswege niet noodzakelijk, maar een zorginstelling moet wel kunnen aantonen dat ze aan de norm voldoet. NEN 7512 is een norm voor veilige gegevensuitwisseling in de zorg. NEN 7513 betreft voorschriften voor wat er precies moet worden vastgelegd in een patiëntendossier.

87 Wat moet je doen als data zijn gelekt?

Als data zijn gelekt dan dient dat in bepaalde gevallen gemeld te worden bij de Autoriteit Persoonsgegevens (AP). De melding moet dan binnen 72 uur na vaststelling van een datalek gebeuren.

Of melding nodig is, hangt af van de situatie. Bij medische gegevens is vrijwel altijd een melding nodig. Indien de datalek een hoog risico oplevert voor de rechten en vrijheden van betrokken personen dan moeten ook de betrokken personen op de hoogte worden gebracht. Meer informatie is te vinden op <https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/nl/onderwerpen/beveiliging/meldplicht-datalekken>.



The screenshot shows the website of the Autoriteit Persoonsgegevens (AP). The header includes the AP logo, navigation links (Home, Corona, Over privacy, Onderwerpen, Zelf doen, Publicaties, Contact, Info voor FG's), and a search bar. A red arrow points from the text above to a QR code on a smartphone. The main content area is titled 'Beveiliging' and 'Meldplicht datalekken'. It features a section 'Bekijk binnen het onderwerp Meldplicht datalekken' with links to 'Nieuws over het subonderwerp Meldplicht datalekken', 'Alle antwoorden op mijn vragen', 'Publicaties over Meldplicht datalekken', and 'Hulpmiddelen'. Below this is a large section titled 'Meldplicht datalekken' with a detailed explanation of the reporting requirement. To the right, there is a 'Privacyverhalen' section with a story about Gerrit (72) and a link to 'MEER PRIVACYVERHALEN'. At the bottom right, there is a 'Praktische hulpmiddelen' section with a link to 'Stapsgewijze 'Voor in actie bij''.

Wanneer is bij digitale zorg de Wet op het bevolkingsonderzoek (Wbo) van toepassing?

Van bevolkingsonderzoek is sprake op het moment dat er screening plaatsvindt onder gezonde mensen op ziekte, op erfelijke aanleg voor ziekte of op factoren die het risico op ziekte vergroten

Bevolkingsonderzoek valt onder de Wet op het bevolkingsonderzoek (Wbo). Voor bevolkingsonderzoek is meestal een vergunning nodig. Er zijn drie categorieën vergunningsplichtig bevolkingsonderzoek:

- bevolkingsonderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van ioniserende straling;
- bevolkingsonderzoek naar kanker;
- bevolkingsonderzoek naar ernstige ziekten of afwijkingen waarvoor geen behandeling of preventie mogelijk is.

De vergunning is aan te vragen bij de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Voor het verkrijgen van een vergunning gelden wel strenge criteria.

89 Wat zijn de belangrijkste keurmerken voor digitale zorg?

De belangrijkste keurmerken voor digitale zorg zijn:

- ISO9001 [kwaliteit];
- ISO 27001 [voor informatiebeveiliging];
- NEN 7510 en eventueel de verbijzonderheden 7512, 7513 [voor systeemeisen op het gebied van privacy en security];
- CE-keurmerk voor medische apparatuur;
- MedMij [zie vraag 9].

Naast deze officiële keurmerken zijn er ook keurmerken zoals GGD Appstore of ORCHA die vanuit private ondernemingen of stichtingen zijn opgezet om apps te beoordelen. Ten slotte zijn ook brancheorganisaties bezig met eigen certificeringen, keurmerken en *approvals*, bijvoorbeeld Zorgverzekeraars Nederland, Harteraad, European Society of Cardiology en Diabetesfonds. Bijkomende keurmerken zorgen voor extra administratie boven op de administratie die nodig is om aan de wettelijke bepalingen te voldoen.



90

Wat is de rol van de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) bij digitale zorg?

De Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) heeft een controlerende en toezichhoudende functie op alle zorg in Nederland, dus ook op digitale zorg. De IGJ controleert zowel zorgaanbieders die digitale zorg leveren als bedrijven die digitale zorgproducten – hardware en software – leveren.

Bij het niet-naleven van de gestelde regels kan de IGJ verschillende maatregelen treffen variërend van het opleggen van (hoge) boetes tot het stilleggen van de productie van digitale zorgproducten. Dat laatste geldt bijvoorbeeld als medische apparatuur (of software) niet de juiste CE-certificering heeft. De IGJ kan het bestuur van een zorginstelling aansprakelijk stellen bij niet-naleving van de regels voor digitale zorg.

91

Mogen medische data gebruikt worden voor onderzoek?

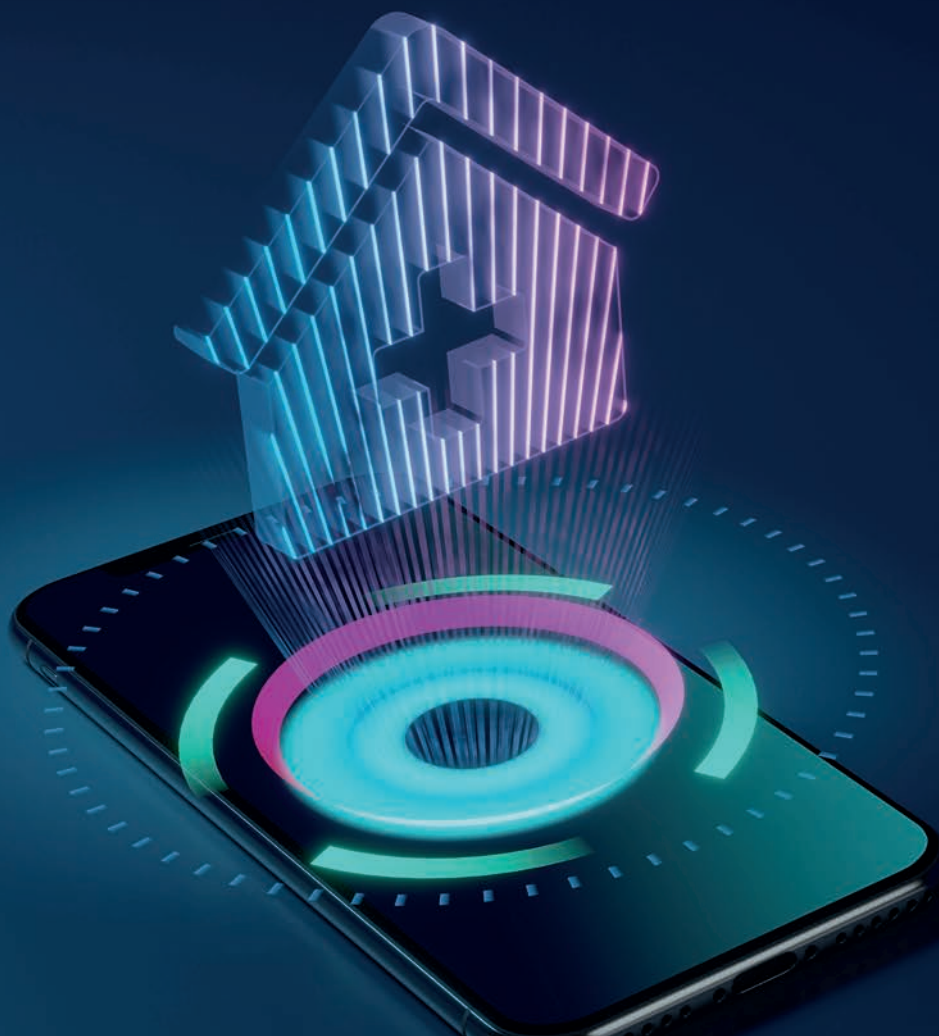
Voor gebruik van individuele patiëntdata is altijd toestemming van de patiënt nodig. Zonder die toestemming mag een zorgverlener de medische gegevens van een patiënt in principe niet delen met derden, medebehandelaars daargelaten.

In bepaalde specifieke gevallen is toestemming niet nodig, namelijk als data worden gebruikt voor statistisch of wetenschappelijk onderzoek dat wordt uitgevoerd in het belang van de volksgezondheid en het redelijkerwijs niet mogelijk is toestemming aan de patiënt te vragen of als dat niet kan worden verlangd. In deze gevallen is het gebruik van data nog wel aan bepaalde voorwaarden gebonden. Een van die voorwaarden is dat gepubliceerde informatie niet te herleiden mag zijn naar individuele patiënten. Om dat laatste te garanderen, kunnen medische gegevens worden geanonimiseerd. Verschillende bureaus zijn gespecialiseerd in het anonimiseren van gegevens ten behoeve van onderzoeksdoeleinden.

92 Welke communicatiemiddelen mag je inzetten bij digitale zorg?

In principe mogen alle communicatiemiddelen worden ingezet bij het verlenen van digitale zorg. De communicatiemiddelen dienen wel aan een aantal privacy en security eisen te voldoen zoals gesteld in de NEN 7510-normering.

Op het moment dat niet alleen sprake is van communicatie maar een communicatiemiddel ook een analysefunctie heeft en data verwerkt en kwalificeert, dan is ook een CE-certificering vereist. Omdat communicatie in de zorg zo'n belangrijk element is van digitale zorg, ontstaan er specifieke apps en toepassingen om deze communicatie te ondersteunen, zoals BeterDichtbij (een app voor chatten en beeldbellen, opgezet door de Samenwerkende Algemene Ziekenhuizen), Siilo (een app voor veilig appen tussen zorgverleners), Zivver (een veilige e-maildienst) en allerlei toepassingen voor beeldbellen (zoals Webcamconsult, Zaurus, Vidyo en Facetalk).



Bij digitale zorg is het cruciaal dat de zorgdienst voldoet aan gebruiksgemak, zoals gebruikers bij andere mobiele toepassingen gewend zijn. De ervaring leert dat dit nogal eens vergeten wordt.

> Zelf aan de slag met digitale zorg

93 Hoe zet je een nieuwe digitale zorgdienst op?

Bij het opzetten van een nieuwe digitale zorgdienst is het van belang een aantal zaken op een rijtje te zetten, alvorens werkelijk van start te gaan. Er komt namelijk behoorlijk wat kijken bij een digitale zorgdienst.

Als over één of meer aspecten van tevoren niet goed is nagedacht, is de kans groot dat een (goed) initiatief niet verder komt dan een pilot, omdat bijvoorbeeld regelgeving, bekostiging of de technologie niet goed geregeld is en het project niet verder kan. Daarnaast is het belangrijk dat er draagvlak is voor het initiatief. Kortom, het is van belang om te voorzien in de randvoorwaarden van schaalbare implementatie.

94 Welke elementen zijn van belang?

De volgende zeven elementen zijn belangrijk voor het succesvol ontwikkelen en implementeren van een digitale zorgdienst.

- De zorgdienst/het zorgproduct moet een oplossing bieden voor een vraag of probleem. Het kan zijn dat een digitaal zorgproduct niet de beste oplossing is om aan de vraag te voldoen. Dan is het niet slim om per se een digitale zorgdienst op te zetten. Digitale zorg is een middel om aan een vraag tegemoet te komen; digitale zorg is niet een doel op zich.
- Het kan zijn dat een product ontwikkeld wordt vanuit een [tijdelijk] budget. Voor een goede implementatie is het van belang dat het product na afloop van het initiële (innovatie)project bekostigd wordt. Dit kan op verschillende manieren, zoals uit je eigen ziekenhuisbudget omdat je efficiëntiewinst kunt behalen of door specifieke afspraken met een verzekeraar. Om daarvoor in aanmerking te komen, is het aantonen van de meerwaarde van de digitale zorgdienst essentieel, bijvoorbeeld verbetering van kwaliteit van zorg of kostenbesparing. Het is raadzaam van tevoren te bedenken hoe de meerwaarde is aan te tonen en dit tijdens de ontwikkeling en/of de implementatie al te doen, zodat er op termijn een vergoeding komt voor inzet van de zorg.
- Een goed businessplan waaruit blijkt wat het doel is, wie betrokken zijn, hoe de bekostiging geregeld wordt, is onmisbaar. Dit laat zien wat de digitale zorgdienst oplevert, maar ook wat het kost.
- Een team waarin alle relevante expertises vertegenwoordigd zijn (zie vraag 98).
- Voldoende draagvlak onder stakeholders en vanuit hogerhand, bijvoorbeeld Raad van Bestuur.
- De digitale zorgdienst (en bijbehorende zorgproducten) moeten voldoen aan wet- en regelgeving (zie hoofdstuk 11).
- En 'last but absolutely not least'... de betrokkenheid van de gebruikers van de dienst, onder wie patiënten maar zeker ook verpleegkundigen of verpleegkundig specialisten die de dienst inzetten in de dagelijkse zorgpraktijk en er dus elke dag mee gaan werken.

95 Wat is je doel?

Bedenk van tevoren goed wat het doel is en wat de meerwaarde is van het te ontplooiën initiatief. Ook wat de meerwaarde vanuit het perspectief van andere partijen kan zijn.

- Voor medisch specialisten is een verbetering in klinische uitkomsten een meerwaarde.
- Voor zorgverzekeraars is doelmatigheid erg belangrijk – met name de kosteneffectiviteit.
- Voor patiënten is de kwaliteit van leven en hoe zij zorg ervaren belangrijk.

Zet een duidelijk visie neer, waarbij aandacht is voor valkuilen en successen. Door een helder doel voor ogen te hebben, voorkom je dat je hele uitgebreide plannen moet maken ‘hoe’ je tot dit doel komt en kun je met kleine stapjes de digitale dienst ontwikkelen. Hoe je dit doet, komt onder andere aan bod bij vier miniopleidingen van de Open Universiteit op het gebied van innovatief healthcare management (zie www.uo.nl).

The screenshot shows the Open Universiteit website with a search bar at the top. Below the search bar, the results for 'Health care management' are displayed. On the left, there is a sidebar with filters for 'Wetenschapsgebied' (Academic field) including Managementwetenschappen (287), Algemeen (1142), Informatica (111), and Psychologie (61). The main content area shows three search results:

- Hoe een zorgverzekeraar experimenteerde met het sturen van verzekerden naar zorgverleners**
In november 2018 verscheen op bmc health services research het artikel advice from the health insurer as a channeling strategy: a natural experiment at a dutch health insurance company, een van de...
Jaartal: 2019 Soort: NIEUWSBERICHT Thema: SAMENLEVING type: GENERAL
Wetenschapsgebied: MANAGEMENTWETENSCHAPPEN
- E-mental health interventies**
PM1012
Budget: MINDER DAN € 500 Diploma intentie: NEE Jaartal: 2021 Studieduur: KORT (0-10 EC) Studievorm: CURSUS Wetenschapsgebied: PSYCHOLOGIE
- Certified Professional Program Healthcare Management**

96 Hoe pak je de transformatie aan?

Bij een transformatie in de zorg werkt een van bovenaf opgelegde blauwdruk over het algemeen niet. Het is belangrijk om betrokken partijen duidelijk te maken wat een zorgdienst kan bieden en voor welke vraagstukken die een oplossing biedt. Daarbij is het belangrijk om aan te sluiten bij de motivatie en denkwijze van betrokken partijen en dat je ze stap voor stap meeneemt in het proces

Waar men vroeger vooraf langdurig draagvlak wilde regelen onder alle betrokken stakeholders en uitgebreide plannen en businesscases maakte, is de meer moderne manier van implementeren die van een lerende cultuur. In die aanpak is het vooral zaak dat je de eerste, kleinst mogelijke stap zet waarmee je van je visie tot je doel komt en vervolgens steeds in kleine stapjes de dienstverlening optimaliseert.

Het loont de moeite om aandacht te schenken aan de bezwaren die voor de transformatie belangrijke partijen zien en hier (gezamenlijk) oplossingen voor te zoeken, maar laat je dit vooral niet afhouden van het starten. De ervaring leert dat alleen door het 'echt doen' je de impact helder krijgt. Aangezien digitale zorg, net zoals gewone zorg, nooit af is, is het vooral zaak continu te blijven leren en ontwikkelen.

97 Hoe maak je een businesscase?

Om te kunnen vaststellen wat kosten en baten zijn op afdelings- of ziekenhuisniveau kan een businesscase gemaakt worden. Voor het opzetten van zo'n businesscase bestaan verschillende voorbeelden.

Het is raadzaam dat je uitgaat van een bestaande businesscase voor een (digitale) zorgdienst die overeenkomsten vertoont met de te ontwikkelen (digitale) zorgdienst. Het voorbeeld kan uit je eigen zorginstelling komen, maar ook uit een andere zorginstelling. In een businesscase kunnen onder meer de volgende vragen worden geadresseerd.

- Voor welk probleem biedt het initiatief een oplossing? Wat is het doel?
- Is het de beste oplossing voor het probleem?
- Hoe kom je tot gebruikers die je dienst gaan gebruiken?
- Wie zijn er nodig om het initiatief te laten slagen?
- Wie vormen de doelgroep(en)? Hoe betrek je die erbij?
- Hoe toon je de meerwaarde van het initiatief aan?
- Hoe gaat de (digitale) zorgdienst bekostigd worden?
- Hoe pak je de implementatie aan?
- Hoe regel je service en support (bijv. bij het opzetten van een verbinding of als apparatuur kapotgaat)?
- Wat kost het initiatief en wat levert het op (in brede zin)?

A man and a woman are sitting at a table in a modern office or meeting room, looking out a large window. The man is wearing glasses and a grey t-shirt, and the woman has long dark hair and is wearing a white top. They appear to be in a discussion.

98 Wat voor team heb je nodig voor het opzetten van een digitale zorgdienst?

Bij het opzetten van een digitale zorgdienst is het belangrijk dat je in feite op twee niveaus aan de slag gaat.

- 1 Op het hoogste niveau is het handig als alle betrokken partijen zijn vertegenwoordigd in bijvoorbeeld een stuurgroep. Ook de juiste expertise is nodig, bijvoorbeeld een ICT-expert. Een team kan bestaan uit betrokken zorgverleners in het ziekenhuis (medisch en verpleegkundig specialisten, verpleegkundigen), ICT-experts (afdeling ICT), leverancier van digitale zorgproducten, eindgebruikers (zorgverleners en/of patiënten) en – indien van toepassing – huisartsen, wijkverpleging enzovoort.
- 2 Op het operationele ‘doe’-niveau is het vooral belangrijk een team klein te houden zodat je snel stappen kunt zetten en niet verzandt in eindeloze meetings. In zo’n klein ‘doe-team’ zit bij voorkeur een projectleider die het ziekenhuis goed kent, klinisch afgevaardigden (bijv. een arts en een verpleegkundige en/of verpleegkundig specialist die de dienst gaan inzetten voor hun patiënten), de leverancier, een ICT’er en zo mogelijk een patiënt.

99 Hoe regel je de service en support bij digitale zorg?

Bij digitale zorg is het cruciaal dat de zorgdienst voldoet aan gebruiksgemak, zoals gebruikers bij andere mobiele toepassingen gewend zijn. De ervaring leert dat dit nogal eens vergeten wordt en diensten vooral vanuit technisch perspectief ingestoken worden, terwijl juist in de wereld van ICT en zorg gebruiksgemak bepalend is voor de adoptie van digitale diensten door (soms kwetsbare) gebruikers.

Als je gebruiksgemak goed ingeregeld hebt, zul je merken dat service en support vaak beperkt nodig zijn. Toch is het inrichten van een fall back voor gebruikers middels service en support onmisbaar. De technologie achter de digitale zorg kan mankementen vertonen. Een thuismeetinstrument kan defect raken of een batterij kan leegraken. Daarnaast vraagt het gebruik van digitale middelen soms wat vaardigheden, waardoor eindgebruikers ondersteuning nodig hebben. Om de digitale zorg goed op te starten en te laten verlopen is dus de beschikbaarheid van (technische) ondersteuning nodig. Dat kan zijn: een serviceafdeling, callcenter en/of helpdesk. Het is mogelijk dit in eigen beheer te houden als speciale afdeling in het ziekenhuis, maar inschakelen van externe partijen kan ook. Tevens bieden veel leveranciers als onderdeel van hun applicaties service en support aan. Of de support en service alleen overdag (tijdens kantooruren) of 24 per dag beschikbaar moet zijn, hangt af van het type digitale zorgdienst. Monitoren van hartfunctie is 24/7 belangrijk, het digitaal kunnen indienen van een ingevulde vragenlijst (meestal) niet.

Wat is de eerste stap die je zelf kunt zetten?

Als je door dit boek geïnspireerd geraakt bent, dan kun je zelf aan de slag. De eerste stap daarbij is vooral het initiatief nemen. Als medisch specialist of verpleegkundig specialist, als verpleegkundige, als fysiotherapeut, als huisarts of als andere zorgverlener: jij bent degene die bij uitstek goed kan inschatten hoe de zorg die jij levert kan profiteren van de inzet van digitale zorg.

Als je weet wat je wilt bereiken, ga dan eens op inspiratietocht. Bekijk LinkedIn of google op internet om te zien wat andere zorgverleners al doen. Heel veel is er anno 2021 al, dus het is zonde om het wiel opnieuw uit te vinden. Ook zijn er vaak webinars, masterclasses en congressen die je kunt bezoeken om zo gelijkgestemden te ontmoeten. Nodig ook eens een leverancier uit of ga eens kijken bij een project van een collega-zorgverlener.

Heb je eenmaal een goed beeld, vorm dan een klein 'doe-team' en ga vooral aan de slag. Dat begint met het op hoofdlijnen uitschrijven van je idee en dit pitchen bij de RVE-manager, divisie manager of Raad van Bestuur. Als je akkoord hebt, dan is het vooral zaak om ook echt 'aan de slag te gaan'. Laat je helpen door een ervaren projectleider die structuur kan aanbrengen en bedenk wat de eerste kleine stap is die je kunt zetten om dichterbij jouw droom, visie of idee te komen.

Grote veranderingen zijn vaak klein begonnen.
Dus wat je ook doet, zet vooral de eerste stap.

 Notities

Tips bij het selecteren van leveranciers

Probeer gebruik te maken van voorbeelden en de ervaringen van collega's in andere ziekenhuizen. Zelf het wiel uitvinden kost onnodig veel energie en geld. Informatie inwinnen bij zorgaanbieders die al een digitale zorgdienst hebben opgezet en/of digitaal zorgproduct hebben (mee)ontwikkeld, levert tijdwinst en zorgt uiteindelijk voor een beter(e) product/dienst. Andere zorgaanbieders kunnen ook over de ervaring met leveranciers vertellen.

Wees alert op *vendor locking*, waarbij een leverancier meer diensten in een pakket aanbiedt dan op dat moment nodig zijn. Het is bijvoorbeeld niet handig om een heel pakket te kopen voor te ontwikkelen apps, terwijl nog niet duidelijk is waarvoor en hoe de apps precies ingezet gaan worden.

Kijk uit voor het zelf ontwikkelen van apps of software. Het klinkt en lijkt aantrekkelijk en soms is het op korte termijn zelfs goedkoop, maar als je een digitale dienst eenmaal gaat gebruiken, dan loop je hoe dan ook tegen nieuwe wensen, bugs (fouten) of andere dingen aan. Aanpassingen die vervolgens nodig zijn, moeten vaak apart worden betaald, zodat het pakket uiteindelijk duurder uitvalt dan aanvankelijk leek.

Let goed op certificeringen en controleer of deze ook daadwerkelijk voldoen. Je bent als zorgverlener aansprakelijk; dus vertrouw niet alleen op wat de leverancier zegt, maar stel ook zelf vast dat wat je doet klopt. Hiervoor kun je een zogenoemde 'risico-inventarisatie' maken op de verschillende elementen.

Bekijk goed hoe het zit met de *intellectual property* (IP). Vaak wordt een app ontwikkeld in een samenwerking tussen zorgaanbieder en de leverancier. Een groot deel van de input kan vanuit het ziekenhuis komen. Doordat de zorgaanbieder de leverancier geld betaalt voor de ontwikkeling, betaalt de zorgaanbieder in feite ook voor werk dat de zorgaanbieder zelf levert. Het uiteindelijke product kan de leverancier vervolgens ook aan andere zorgaanbieders verkopen, eventueel met minieme wijzigingen onder een andere naam. De leverancier verdient dan in feite tweemaal aan het werk dat door de eerste zorgaanbieder is geleverd.

Bedenk bij ontwikkeling en implementatie voor welke doeleinden een digitaal product nog meer gebruikt kan worden. Disciplineoverstijgende digitale zorgproducten/-diensten beperken de wildgroei aan digitale zorgproducten.

Betrek de eindgebruiker bij het ontwikkeltraject om te voorkomen dat betrokkenen met een product komen waar de eindgebruiker, de patiënt, niet blij mee is.

Laat afspraken tussen ziekenhuis en zorgverzekeraar over doelmatiger zorg niet automatisch input zijn voor een businesscase. De zorgverzekeraar en het ziekenhuis zijn misschien een 10% volumereductie in aantal opgenomen patiënten overeengekomen. Die 10% volumereductie hoeft niet het streven van de digitale zorgdienst te zijn. Bij bepaalde disciplines of specialismen is misschien wel een 20% volumereductie mogelijk. Kijk wat haalbaar is binnen de eigen setting.

Notities

Referenties

1. *Wegwijzer bekostiging digitale zorg. Nederlandse Zorgautoriteit 2021.* https://puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_316224_22/1/
2. https://www.eerstekamer.nl/nieuws/20110405/eerste_kamer_verwerpt_unaniem
3. *Zorg voor de toekomst. Over de toekomstbestendigheid van de zorg. Verkenning 20/02.* SER juni 2020. www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2020/zorg-voor-de-toekomst.pdf
4. Van Herwerden MC, van Steenkiste J, el Moussaoui R, den Hollander JG, Helfrich G, Verberk IJAM. Thuisbehandeling van covid-19-patiënten met zuurstof en telemonitoring: Veiligheid, patiënttevredenheid en kosteneffectiviteit. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2021;165:D5740.
5. <https://support.apple.com/nl-nl/guide/watch/apd26429adf0/watchos>
6. Spoelman WA, Bonten TN, de Waal MWM, Drenthen T, Smeele IJM, Nielen MMJ, Chavannes NH. Effect of an evidence-based website on healthcare usage: an interrupted time-series study. *BMJ Open.* 2016;6:e013166. doi: 10.1136/bmjopen-2016-013166.
7. *Samenwerken aan passende zorg: de toekomst is nú. Het Zorginstituut Nederland en de Nederlandse Zorgautoriteit.* https://puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_624559_22/1/
8. Taskforce De juiste zorg op de juiste plek. <https://www.dejuistezorgopdejuisteplek.nl/over-ons/>
9. Olivieri NF, Matsui D, Hermann C, Koren G. Compliance assessed by the Medication Event Monitoring System. *Arch Dis Child.* 1991;66:1399-402. doi: 10.1136/ad.66.12.1399.
10. 'Zorg op afstand dichterbij? Digitale zorg na de coronacrisis'. Raad voor Volksgezondheid & Samenleving, Den Haag, 2020. Te downloaden via: www.raadvsv.nl.
11. <https://cordis.europa.eu/project/id/964270>
12. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J.* 2021 Feb 1;42(5):373-498. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa612.
13. Perez MV, Mahaffey KW, Hedlin H, Rumsfeld JS, Garcia A, Ferris T, et al. Large-Scale Assessment of a Smartwatch to Identify Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 2019;381:1909-17. doi: 10.1056/NEJMoa1901183.
14. www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/rapport/2019/04/29/beoordeling-stand-van-de-wetenschap-en-praktijk-technische-variant
15. Basch E, Deal AM, Kris MG, et al. Symptom monitoring with patient-reported outcomes during routine cancer treatment: a randomized controlled trial. *J Clin Oncol.* 2016;34:557-65.

16. Basch E, Deal AM, Dueck AC, et al. Overall survival results of a trial assessing patient-reported outcomes for symptom monitoring during routine cancer treatment. *JAMA*. 2017; 318:197-8.
17. van der Burg JMM, Aziz NA, Kaptein MC, Bretelere MJM, Janssen JH, van Vliet L, et al. Long-term effects of telemonitoring on healthcare usage in patients with heart failure or COPD. *Clinical eHealth*. 2020;3:40-8. doi.org/10.1016/j.ceh.2020.05.001
18. van den Heuvel JFM, Lely AT, Huisman JJ, Trappenburg JCA, Franx A, Bekker MN. SAFE@HOME: Digital health platform facilitating a new care path for women at increased risk of preeclampsia - A case-control study. *Pregnancy Hypertens*. 2020;22:30-6. doi: 10.1016/j.preghy.2020.07.006.
19. Bashi N, Karunanithi M, Fatehi F, Ding H, Walters D. Remote Monitoring of Patients With Heart Failure: An Overview of Systematic Reviews. *J Med Internet Res*. 2017;19: e18. doi: 10.2196/jmir.6571.
20. Breaux-Shropshire TL, Judd E, Vucovich LA, Shropshire TS, Singh S. Does home blood pressure monitoring improve patient outcomes? A systematic review comparing home and ambulatory blood pressure monitoring on blood pressure control and patient outcomes. *Integr Blood Press Control*. 2015;8:43-9. doi: 10.2147/IBPC.S49205 2015.
21. Noah B, Keller MS, Mosadeghi S, Stein L, Juhl S, Delshad S, et al. Impact of remote patient monitoring on clinical outcomes: an updated meta-analysis of randomized controlled trials. *NPJ Digit Med*. 2018;1:20172. doi: 10.1038/s41746-017-0002-4.
22. Steventon A, Bardsley M, Billings J, Dixon J, Doll H, Hirani S, et al. Effect of telehealth on use of secondary care and mortality: findings from the Whole System Demonstrator cluster randomised trial. *BMJ*. 2012;344:e3874. doi: 10.1136/bmj.e3874.
23. Fraser H, Coiera E, Wong D. Safety of patient-facing digital symptom checkers. *Lancet*. 2018;392:2263-2264. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32819-8. Epub 2018 Nov 6.
24. McKinney SM, Sieniek M, Godbole V, et al. International evaluation of an AI system for breast cancer screening. *Nature*. 2020;577:89-94. doi: 10.1038/s41586-019-1799-6.
25. Natarajan A , Su H-W, Heneghan C. Assessment of physiological signs associated with COVID-19 measured using wearable devices. *NPJ Digit Med*. 2020;3:156. doi: 10.1038/s41746-020-00363-7.
26. <https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/society/20200827ST085804/wat-is-artificiele-intelligentie-en-hoe-wordt-het-gebruikt>
27. <https://www.oncologienetwerken.nl/nieuws/artikel/xds-wordt-de-standaard-van-gegevensuitwisseling-tussen-ziekenhuizen>
28. <https://www.zorginstituutnederland.nl/publicaties/rapport/2015/01/15/beoordeling-stand-van-de-wetenschap-en-praktijk>
29. www.wtzi.nl/over-de-wet
30. www.wtzi.nl/wet-toetreding-zorgaanbieders
31. www.knmg.nl/advies-richtlijnen/dossiers/behandelingsovereenkomst-wgbo.htm
32. www.zorgvoornoveren.nl/wet-en-regelgeving/andere-wetten-in-de-zorg/wet-op-medische-hulpmiddelen
33. https://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking/manufacturers_en
34. www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/medische-hulpmiddelen/nieuwe-wetgeving-medische-hulpmiddelen

Nuttige websites

- > <https://nell.eu/>
- > www.dejuistezorgopdejuisteplek.nl
- > www.digitalezorg.nl/digitale/
- > www.digitalezorggids.nl
- > www.icthealth.nl
- > www.nza.nl
- > www.raadrvs.nl
- > www.zorginstituutnederland.nl
- > www.zorgvoorinnoveren.nl



Zorg op afstand, 100 vragen over digitale zorg

In dit boek staat informatie over zorg op afstand, vooral digitale zorg. Maar wat is digitale zorg precies? Hoever zijn de ontwikkelingen op dat gebied? Wat is nodig voor een goede implementatie van digitale zorg? Hoe is de bekostiging geregeld? En hoe zit het met wet- en regelgeving? Dit boek geeft antwoord op deze en veel andere vragen omtrent digitale zorg, gelardeerd met voorbeelden uit binnen- en buitenland. Ook worden de drie belangrijkste trends voor de ontwikkeling van digitale zorg in de komende jaren behandeld. De vragen zijn opgesteld en zo goed mogelijk beantwoord door prof. dr. ir. Daan Dohmen en prof. dr. Cornelis Boersma, beiden als hoogleraar op dit domein verbonden aan de Open Universiteit en als ondernemer betrokken bij toonaangevende nationale en internationale initiatieven omtrent digitale zorg. Natuurlijk sluit het boek af met praktische tips om zelf aan de slag te gaan met digitale zorg.