

Smart Connection business context.



In Nederland worden de mensen steeds ouder, hierdoor komt ook steeds meer druk te staan op de ziekenhuizen om iedereen kwalitatief goede zorg aan te kunnen bieden. Big data en AI spelen mogelijk een rol in de toekomst om patiënte nog beter te kunnen helpen, of het nu gaat over het sneller vaststellen van een diagnose of dat de tijd wordt verkort dat een patiënt in het ziekenhuis ligt. De grote hoeveelheid data die ziekenhuizen tot hun beschikking hebben is erg belangrijk om de volgende (efficiëntie) stappen te maken in de gezondheidszorg. Op basis van gegevens kunnen ziekenhuizen kijken wat de normale tijd is dat patiënten in een ziekenhuis blijven na een bepaalde operatie, het ziekte beeld dat de patiënt vertoont en zijn/haar gezondheidsgeschiedenis. In veel gevallen is het zo dat de patiënt eerder naar huis had gekund als ze deze informatie tot hun beschikking zouden hebben gehad, hoe sneller dat patiënt naar huis kan hoe minder bedden er worden bezet en dus meer mensen geholpen kunnen worden.

Het wordt in de toekomst ook veel gemakkelijker om snel een goede diagnose over een ziektebeeld vast te stellen, Big data en AI spelen hier een belangrijke rol in. Door alle data die wordt verzameld in het ziekenhuis bij onderzoeken die worden gedaan zoals MRI-scans, bloedonderzoeken, etc kunnen er doormiddel van AI conclusies uit de data worden getrokken. De AI moet leren welke waardes van bijvoorbeeld bloedonderzoeken er gekoppeld kunnen worden aan ziektes, dit vergt een enorme berg aan historische data. Voordat dit mogelijk is in de toekomst zullen ziekenhuizen eerst de juiste data moeten gaan verzamelen die de AI nodig heeft om te kunnen leren. Ziekenhuizen kunnen hierin data met elkaar gaan uitwisselen om zo snel tot een grote berg aan data te kunnen beschikken. Hoe beter de technologie wordt en hoe meer data er tot beschikking komt, hoe sneller ziektes in het vervolg kunnen worden opgespoord.

Smartwatches en mobiele telefoons kunnen in de toekomst ook gebruikt worden als middel om data te verzamelen van patiënten. Tegenwoordig kan een smartwatch al je hartslag bijhouden, zuurstofgehalte, je slaap en nog veel meer andere zaken. In de toekomst kan het mogelijk zijn je smartwatch al lang in de gaten heeft dat een patiënt bijvoorbeeld hart ritme stoornis heeft zonder dat de patiënt daar zelf al de negatieve consequenties van ervaart. Je smartwatch kan je waarschuwen om naar de dokter te gaan, het is ook mogelijk dat de smartwatch al automatisch deze informatie heeft gedeeld met je dokter en dat hij/zij jou binnenkort uit zal nodigen voor een onderzoek.

Het probleem waar ziekenhuizen en andere zorginstellingen tegen aan lopen is vooral het privacy stukje, de wet limiteert momenteel welke data en hoeveel data er opgeslagen mag worden. Als AI en big data in de toekomst een rol wil spelen in het verbeteren van de zorg zal de overheid een kritisch moeten gaan kijken naar de wetgeving en met partijen om de tafel moeten gaan zitten. Gegevens mogen natuurlijk niet gebruikt gaan worden door verzekeringen om zorgpremies te verhogen van specifieke klanten die een grotere kans hebben om in het ziekenhuis terecht te komen.

Bronnenlijst

- Dash, S., Shakyawar, S. K., Sharma, M., & Kaushik, S. (2019). Big data in healthcare: management, analysis and future prospects. *Journal of Big Data*, 6(1).
<https://doi.org/10.1186/s40537-019-0217-0>
- Echaiz, J. F., Cass, C., Henderson, J. P., Babcock, H. M., & Marschall, J. (2015). Low correlation between self-report and medical record documentation of urinary tract infection symptoms. *American Journal of Infection Control*, 43(9), 983–986.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.04.208>
- European Commission. (2021). *Assessment of the EU Member States' rules on health data in the light of GDPR*. <https://doi.org/10.2818/546193>
- Maastricht UMC+. (2019, 17 april). *Big data: eerste vergelijking internationale data reconstructiebehandelingen borstkankerpatiënten succesvol*. Geraadpleegd op 27 december 2021, van <https://www.mumc.nl/actueel/nieuws/big-data-eerste-vergelijking-internationale-data-reconstructiebehandelingen>
- Maastricht UMC. (2015, december). *Big data in de gezondheidszorg*.
https://www.nictiz.nl/wp-content/uploads/2018/04/Big_data_in_de_gezondheidszorg.pdf
- Maryville University. (2021, 10 juni). *Big Data and Artificial Intelligence: How They Work Together*. Maryville Online. Geraadpleegd op 2 januari 2022, van <https://online.maryville.edu/blog/big-data-is-too-big-without-ai/>
- The new EU Regulation on the protection of personal data: what does it mean for patients?* (2016). <https://www.eu-patient.eu/globalassets/policy/data-protection/data-protection-guide-for-patients-organisations.pdf>

Panch, T., Mattie, H., & Celi, L. A. (2019). The “inconvenient truth” about AI in healthcare.

npj Digital Medicine, 2(1). <https://doi.org/10.1038/s41746-019-0155-4>

Shaban-Nejad, A., Michalowski, M., & Buckeridge, D. L. (2018). Health intelligence: how

artificial intelligence transforms population and personalized health. *npj Digital*

Medicine, 1(1). <https://doi.org/10.1038/s41746-018-0058-9>

Verhaert. (2021, 7 november). *Smart Medical Blog* • Verhaert Masters in Innovation.

Geraadpleegd op 2 januari 2022, van <https://verhaert.com/smart-medical->

[blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+20](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)

[21&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=123](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)

[37410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=k](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)

[wd-](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)

[296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=ad](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)

[words&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)

[OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)

[7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB](https://verhaert.com/smart-medical-blog/?utm_term=big%20data%20and%20healthcare&utm_campaign=Med+BLog+2021&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1901858193&hsa_cam=12337410688&hsa_grp=123350687968&hsa_ad=498482415979&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-296645867414&hsa_kw=big%20data%20and%20healthcare&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=Cj0KCQiAuP-OBhDqARIsAD4XHpf4B0Dmq8sg9R5cAOF5OOv0Whp74IR2EV1L3y0g63SInSVL7Rdp9fMaAmb7EALw_wcB)