



Apps voor richtlijnen: twee visies

H. Martens

Dermatoloog, afdeling Dermatologie, MUMC Maastricht, namens de ICT-Commissie van de NVDV

Al geruime tijd bestaat er binnen de zorg een focus op 'evidence-based practice'. Het doel hiervan is voor alles: de verbetering van de zorg en uitkomsten voor patiënten. Een andere drijfveer is inzicht in en beheersing van de kosteneffectiviteit. De medische richtlijnen zoals wetenschappelijke verenigingen die opstellen, zijn het meest in het oog springende vehikel van evidence-based handelen. De huidige richtlijnen bestaan veelal uit lange teksten, met slechts een enkel voorbeeld van een handzaam format dat klaar is voor gebruik in de spreekkamer (i.c. de samenvattingskaarten van de NHG-Standaarden).

BASISVOORWAARDEN

Aan de ontwikkeling van apps voor richtlijnen zijn enkele basisvoorwaarden verbonden. Richtlijn en app moeten gericht zijn op het gewenste doel, verbetering van zorg. De volgorde van de geboden adviezen en informatie moet zoveel mogelijk aansluiten bij de workflow in de praktijk. Een logische volgorde maakt de richtlijn intuïtief in gebruik, en bevordert daarmee ook het gebruik. Naast de volgorde zijn visualisatie en taalgebruik van belang. Voorbeelden van visualisatie zijn het gebruik van stroomdiagrammen, afbeeldingen, tabellen en het kiezen van de juiste omvang. Helder taalgebruik is ook een *conditio sine qua non*.

Een goede richtlijn is pas de eerste stap in het overbrengen van de laatste wetenschappelijke inzichten naar de praktijk, een deugdelijke implementatie de vervolgstap. In het huidige digitale tijdsgewricht ligt het voor de hand de toepassingsmogelijkheden te bekijken van nieuwe technologie. Dat geldt in het bijzonder voor apps, omdat deze in het dagelijks leven van de mens inmiddels een vaste plek kregen. De redactie benaderde twee app-makers met het verzoek hun visie hierop toe te lichten.

Implementatie en onderhoud van richtlijnen

M. Jansen¹, R.A.M. Kock²

¹ Medisch adviseur, everywhereIM

² CEO, everywhereIM

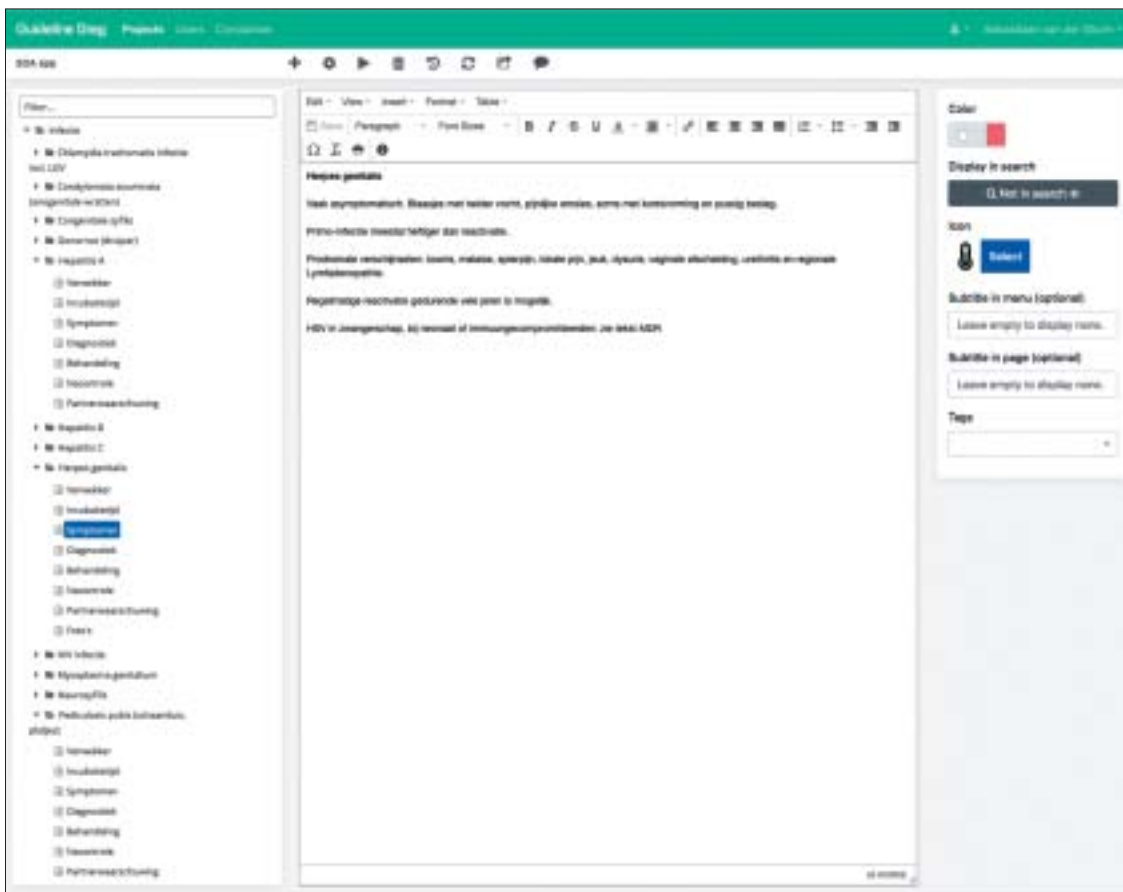
Een smartphone heeft als belangrijk voordeel dat deze als medium altijd binnen handbereik is. Binnen ziekenhuizen is vaak een goed WiFi signaal beschikbaar, waardoor een richtlijn overal en ook 'on-the-go' beschikbaar is. Barrières die echter gelden voor een succesvolle implementatie van papieren richtlijnen gelden ook voor digitale richtlijnen. Op een klein scherm zoals dat van een smartphone, is de visualisatie van een richtlijn nog belangrijker. Het simpel opzoeken van een pdf-weergave van de richtlijn heeft niet het beoogde effect. Het succesvol raadplegen van een richtlijn alsook het overdragen van de kennis, vereist modellering van de inhoud van de richtlijn.

MODELLERING

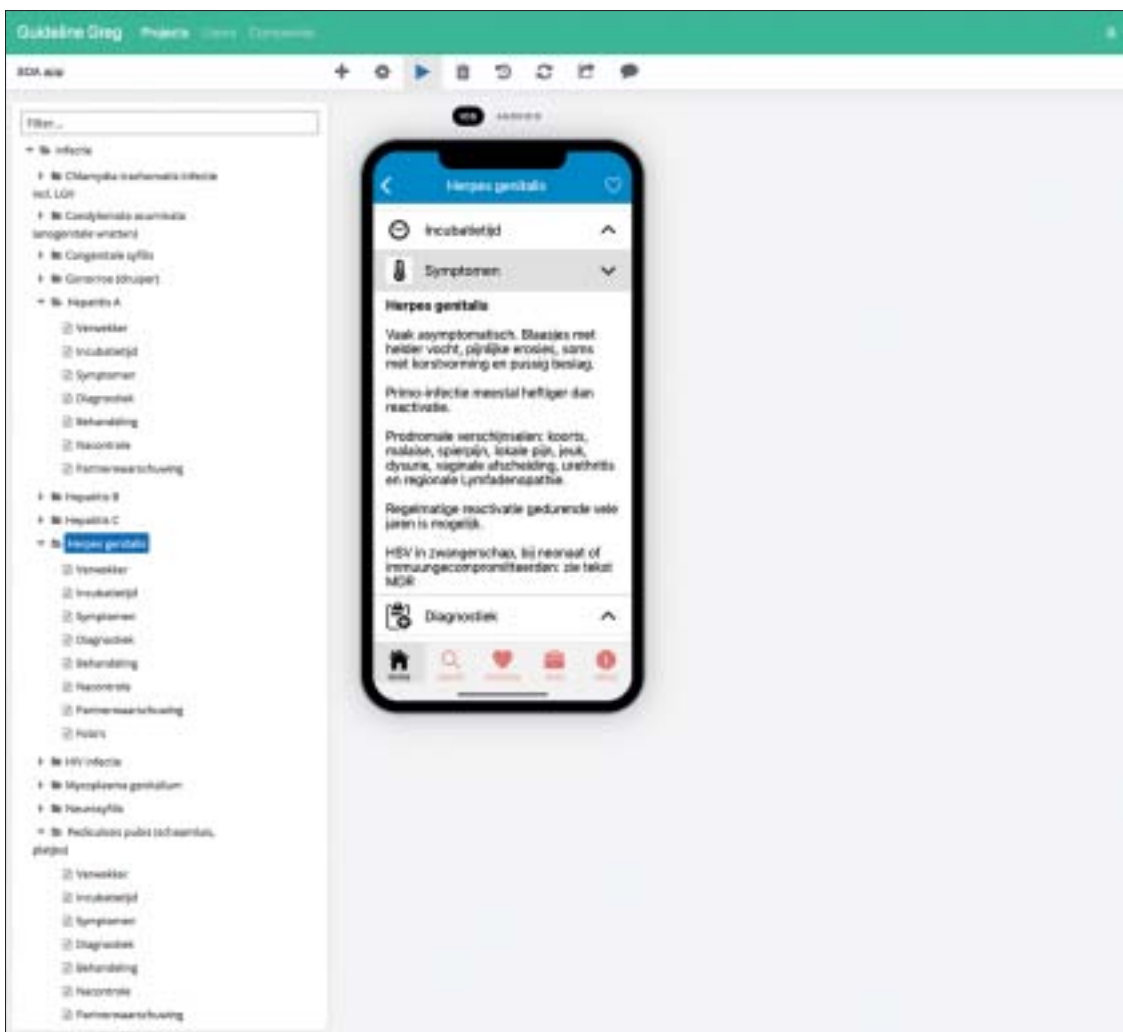
Deze modellering is een noodzakelijke extra stap, waarbij men de inhoud omzet in een format dat geschikt is om te raadplegen

op een smartphonescherm. Daarnaast is er nog de ontwikkeling van de app zelf. Tot voor kort varieerden de kosten voor de ontwikkeling van een richtlijnen-app van € 10.000 tot wel € 50.000. Hiervoor ontbreken vaak de (financiële) middelen. Hoewel begrijpelijk, een gemiste kans. Digitale richtlijnen bieden namelijk verschillende voordelen. Zoals vereenvoudiging van het versiebeheer doordat een update automatisch plaatsvindt na de upload van een nieuwe versie naar de store. Hierdoor werkt iedereen altijd met de juiste versie van de richtlijn. Doorgaans herzien verenigingen richtlijnen elke 3-5 jaar, al gaan er steeds meer geluiden op over te gaan op modulair onderhoud van richtlijnen. Dit biedt meer ruimte om bepaalde paragrafen van richtlijnen eerder of vaker te herzien. Dit kan nodig zijn als zich in een bepaald vakgebied een belangrijke ontwikkeling voordoet die de kwaliteit van zorg kan beïnvloeden. Deze gedeeltelijke herziening van richtlijnen maakt versiebeheer nog belangrijker.

Veel factoren die bij kunnen dragen aan een succesvolle implementatie zijn nog onbekend. Digitale richtlijnen maken het mogelijk het gebruik van een richtlijn te meten, uiteraard zonder dat dit herleidbaar is tot het individu en conform de in de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) gestelde eisen.



Figuur 1. Guideline Greg, het web-based programma waarin de MDR SOA-App is ontwikkeld en wordt onderhouden.



Figuur 2. Een overzicht van hetzelfde onderdeel als in figuur 1, maar nu weergegeven in de emulator.

Dit verschaft inzicht in hoe professionals hun richtlijn gebruiken, op welke onderdelen men veel zoekt en uit de duur van het gebruik valt af te leiden of onderdelen ook daadwerkelijk toepassing krijgen. Deze inzichten kunnen handvatten bieden voor het modulair onderhouden van de richtlijn.

GUIDELINE GREG

De Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV) heeft deze trend vroegtijdig gesignaleerd en actie ondernomen. De Samenvattingskaart Soa, tot op heden beschikbaar gesteld in een gedrukte versie, vormde een terugkerende logistieke uitdaging, temeer omdat deze kaart elke twee jaar werd herzien. Al in 2017 is de eerste versie van de MDR SOA App gelanceerd. Dit jaar maakte de NVDV de overstap naar het programma Guideline Greg waarmee ze deze app in eigen beheer kregen (zie figuur 1).

Door gebruik van de emulator (figuur 2) kan men de app testen op een mobiele telefoon, en eventueel verspreiden onder meer testers middels de gevormde link. Wanneer alle testers tevreden zijn, kan het programma een app genereren van alles

dat is ingevoerd; waarna aanbidding van de app volgt aan de Apple App Store en de Google Play Store. De app werkt op zowel het iOS als Android besturingssysteem, het aantal downloads is ongelimiteerd. Monitoring van het gebruik van de app gebeurt op de achtergrond via een analyseprogramma. Sinds 1 januari 2019 stelt everywhereIM het web-based programma Guideline Greg beschikbaar in een abonnementsstructuur. Voor een vast bedrag per maand kan een afnemer zelf een app ontwikkelen en onderhouden. Met Guideline Greg hoopt everywhereIM steeds meer inzicht te krijgen in het ontwikkelen en onderhouden van richtlijnen. Met als doel om wetenschappelijke inzichten zo snel mogelijk vertaald te krijgen naar de praktijk en zo als softwareontwikkelaar bij te kunnen dragen aan de kwaliteit van zorg.

CORRESPONDENTIEADRES

René Kock

E-mail: rene.kock@everywhereIM.com

Een digitaal platform voor medische kennis

E.-J. Vlieger

Arts, gepromoveerd in de radiologie, en oprichter van het bedrijf Alii.

Momenteel verschijnt op PubMed elke 23 seconden een artikel. Elk artikel bevat meestal maar een klein stukje van de benodigde kennis voor het gehele patiëntentraject, dus om een heel patiëntentraject op te bouwen vanuit de literatuur, zijn er altijd meerdere artikelen nodig. Wat ook speelt: artikelen over hetzelfde stukje kennis spreken elkaar regelmatig tegen. Het is voor een individu ondoenlijk om alle wetenschappelijke kennis bij te houden en te wegen. Daarom vatten wetenschappelijke verenigingen voor hun leden de literatuur (per patiëntengroep) samen in een richtlijn.

Deze manier van werken lost veel zaken op, maar er blijven ook problemen bestaan, zoals de ontwikkeltijd van een richtlijn, de implementatie en de richtlijnadherentie; de literatuur over richtlijnadherentie noemt cijfers tussen 16% en 85%. Veel artsen blijven dus vertrouwde maar verouderde kennis gebruiken.

DIGITAAL PLATFORM

De Nederlandse vereniging voor dermatologie (NVDV) publiceert naast richtlijnen ook samenvattingen van haar richtlijnen. Dat maakt het in gebruik nemen van nieuwe kennis al eenvoudiger – dermatologen hoeven dan geen honderden pagina's te bestuderen. En nu zet de NVDV nog een volgende stap: het beschikbaar maken van de samenvattingen van de richtlijnen via een App en via de website als interactieve flowcharts en modellen. De primaire manier van presenteren is een flowchart. Daarnaast is er een tekstuele weergave én

een interactieve weergave. Een blok in een flowchart is gekoppeld aan de achterliggende tekst - door op het betreffende blok te klikken, 'springt' men direct naar de bijbehorende tekst. Op deze manier is snel inzichtelijk hoe de richtlijn is opgebouwd en is precieze informatie met minimale inspanning direct bereikbaar (zie figuur 1 op de pagina hierna).

MODELLEN: INTEGRAAL ONDERDEEL

Een nog niet genoemd probleem voor implementatie, is dat medische kennis steeds preciezer wordt. Er zijn in de literatuur steeds meer fijnmazige modellen te vinden met diverse patiëntkenmerken als input. Voor patiënten is dat fantastisch: zorg kan steeds preciezer op hen worden afgestemd, wetenschappelijk onderbouwd. Dit soort modellen laten zich helaas slecht vangen in de kennisdrager van een richtlijn: tekst. De keuze voor zo'n kennisdrager is dus remmend op het in gebruik nemen van de modernste, precieze kennis. Het digitale platform waarop de NVDV haar samenvattingen nu publiceert, maakt het mogelijk om precieze modellen onderdeel te maken van de samenvattingen. Als eerste is bijvoorbeeld de TNM-classificatie van het plaveiselcelcarcinoom als interactief model opgenomen. In tekst is die classificatie lastig leesbaar - in een interactief model is het model eenvoudig te begrijpen en correct toe te passen.

VAKGROEPEN: MINDER WERK

Een andere eigenschap van dit digitale platform is dat vakgroepen hun eigen protocollen kunnen afleiden van wat de NVDV digitaal publiceert. Met een lokale aansluiting op het platform, is het mogelijk om dan ook lokaal aanpassingen te maken *bovenop* de versie van de NVDV, opdat de afgeleide protocollen naadloos passen bij het specifieke ziekenhuis.



Figuur 1. Een blik in een flowchart met koppeling naar achterliggende tekst.

Deze eigen versies zijn te synchroniseren met het lokale kwaliteitssysteem. Als de NVDV vervolgens een update van een protocol publiceert, vraagt het systeem lokaal wat men wil doen met de voorgestelde landelijke wijzigingen van de NVDV. Dat vereenvoudigt het updaten van een lokaal protocol. Dit kan vakgroepen veel werk schelen en is er nauwelijks meer vertraging in tijd tussen landelijke updates en lokale kennis.

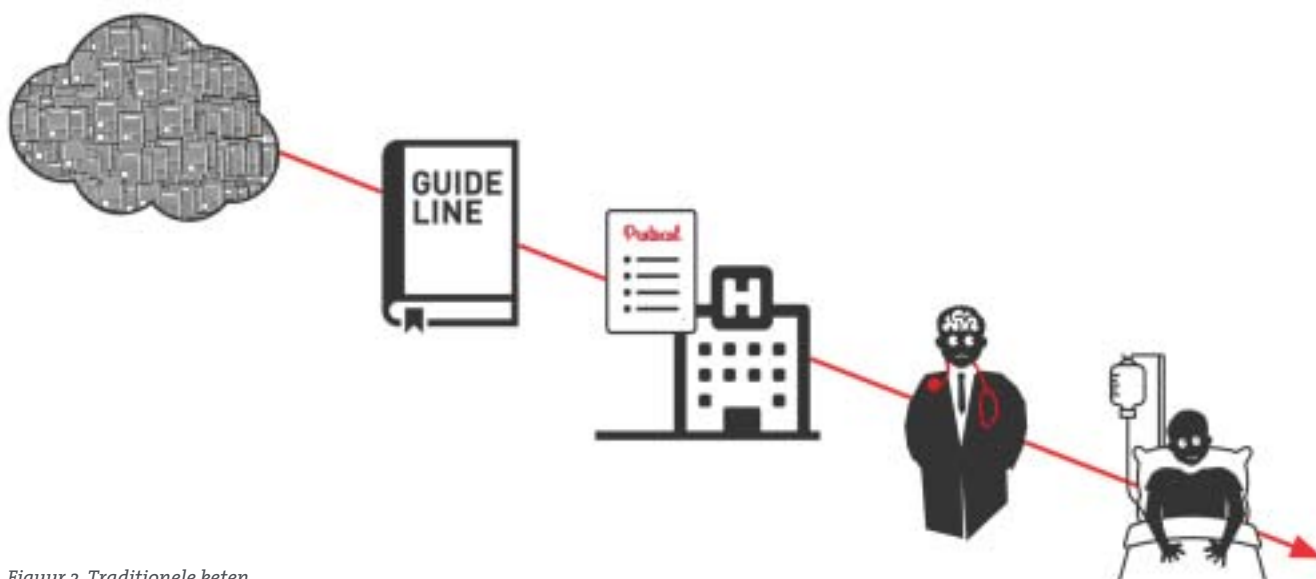
DIGITALE INFRASTRUCTUUR

Zo ontstaat geleidelijk een nieuwe digitale infrastructuur voor medische kennis. Richtlijnen zijn geen losse documenten meer, ze vormen een integraal onderdeel van een kennisketen

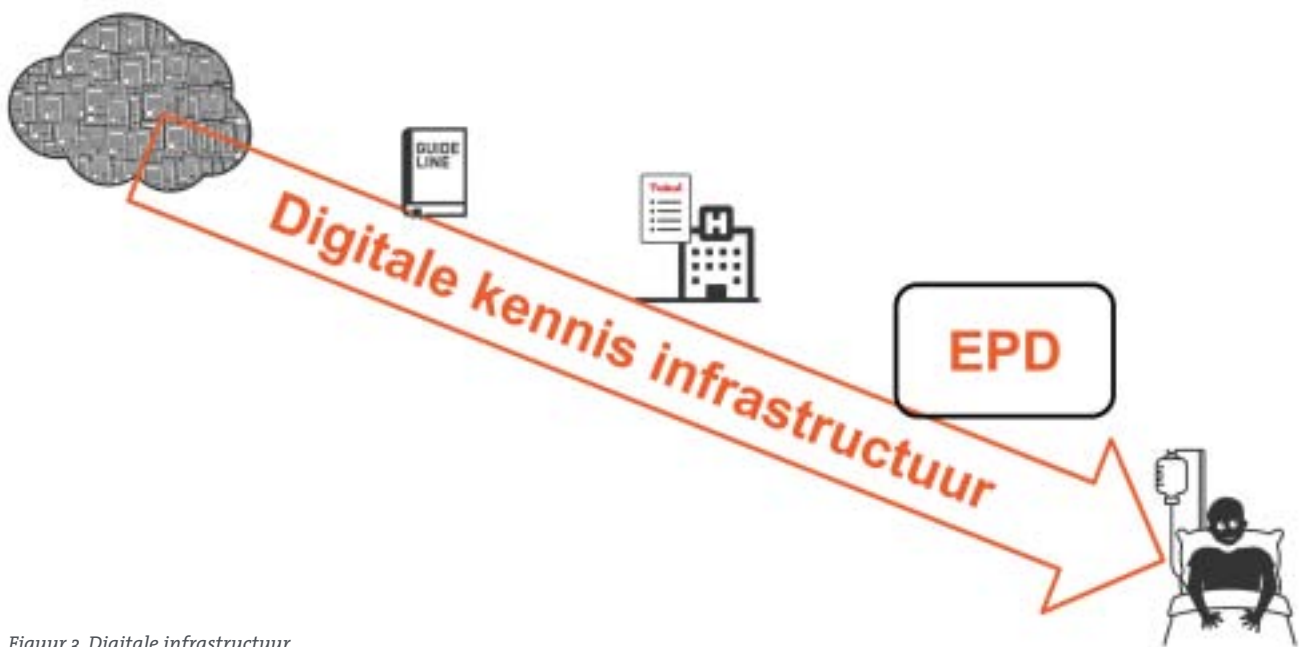
die erop gericht is de afstand tussen wetenschap en het handelen in de praktijk zo beperkt mogelijk te maken. De traditionele keten is als volgt te visualiseren (figuur 2).

Uit wetenschappelijke literatuur compileert een wetenschappelijke vereniging een richtlijn, die richtlijn verwerkt men lokaal tot een protocol, dat protocol leren medici uit het hoofd en zo komt de kennis terecht bij de patiënt.

De stappen die de NVDV nu heeft gezet, geven zicht op een andere manier van organiseren van kennis, geven zicht op een nieuwe, digitale infrastructuur voor kennis (figuur 3).



Figuur 2. Traditionele keten.



Figuur 3. Digitale infrastructuur

Het ‘middendeel’ van deze keten, van richtlijn naar lokaal protocol, is inmiddels ingevuld door de NVDV. De voorkant en de achterkant nog niet. De voorzijde is van de wetenschap naar richtlijn, de achterzijde van protocol naar executie in het EPD. Ook die onderdelen zijn binnen handbereik.

LEVENDE RICHTLIJNEN

Helemaal uitgekleed bestaat een richtlijn uit een serie adviezen voor klinisch handelen, gebaseerd op klinische vragen die elk weer geformuleerd zijn als een PICO (zie https://en.wikipedia.org/wiki/PICO_process). Elke PICO levert een reeks wetenschappelijke artikelen op. Van elk artikel wordt bekeken of het van voldoende kwaliteit is om de gestelde vraag te beantwoorden. Als dat zo is, includeren de auteurs het artikel voor hun richtlijn. Uit de verzameling van geïncludeerde artikelen compileren zij het gevraagde antwoord. Traditioneel voert men deze zoektocht uit bij de start van het schrijven van een richtlijn, elke vijf jaar ongeveer.

Het digitale platform waarvoor de NVDV koos, maakt op termijn een andere werkwijze mogelijk. De PICO blijft permanent actief en het systeem bekijkt dagelijks of er nieuwe literatuur is verschenen voor die betreffende PICO om die nieuwe evidence direct te verwerken. Soms zal de aanbeveling wijzigen, soms zal het niveau van bewijsvoering wijzigen, vaak ook zullen er geen wijzigingen optreden. Op deze manier is het mogelijk om permanent levende richtlijnen te creëren. Door deze werkwijze te combineren met de eerder beschreven link naar lokale protocollen, is nieuwe kennis (gebaseerd op voldoende bewijslast) snel te gebruiken in de klinische praktijk.

De laatste stap voor een complete digitale kennisinfrastructuur, is integratie in het EPD. Dit was altijd een taai onderwerp, maar hier zijn ook veranderingen gaande. Integratie in het EPD zal de beslissende stap zijn om te komen tot het uiteindelijke doel: het minimaliseren van de afstand tussen wetenschap en klinische praktijk, met alle bijbehorende voordelen voor artsen en patiënten.

SAMENVATTING

In medisch-specialistische richtlijnen worden wetenschappelijke inzichten vertaald naar de praktijk, ze bevatten vakinhoudelijke aanbevelingen voor goede diagnostiek en behandeling. Daarmee zorgen zij voor uniformiteit in de zorg, zowel wat betreft de geleverde zorg als de kwaliteit van de zorg. Ontwikkeling en implementatie van richtlijnen is een intensief proces, dat een hoop tijd en geld kost. E-healthoplossingen bieden naast mogelijkheden om dit proces te verbeteren nog meer voordelen. Verouderde versies kunnen automatisch met een update worden vervangen, waardoor altijd met de juiste versie wordt gewerkt. Het monitoren van het gebruik van de richtlijn biedt handvatten om richtlijnen modulair te onderhouden, verbeteren of aan te vullen.

TREFWOORDEN

e-health – richtlijnen – app

SUMMARY

The latest scientific insights are translated to practical directives in medical guidelines. Guidelines contain recommendations regarding diagnostics and treatment and therefore are a cornerstone in decision making in the consulting room. Guidelines ensure a standard in care and improve transparency. Development and implementation of guidelines is a time and resource consuming process. E-health solutions are an optional aid in this process and offer additional advantages. Outdated versions of guidelines are automatically replaced by the latest version when an update is pushed. Furthermore, when using an eHealth solution, the opportunity to monitor the use of a guideline arises. This information can be used to modular maintain, improve or complement medical guidelines.

KEYWORDS

e-health – guidelines – app

CORRESPONDENTIEADRES

Erik-Jan Vlieger

E-mail: vlieger@alii.care