



## Monitoring COPD-cliënten met Virtuele Thuiszorg Nederland (VTZN)

Bij COPD zijn de longen beschadigd. Hierdoor wordt ademen moeilijker en gaat de energielevel omlaag. COPD is een chronische en progressieve ziekte, met uiteindelijk de dood als gevolg. Op dit moment is de ziekte niet te genezen. Zorg is gericht op handhaving van een situatie en vertragen van achteruitgang. In 80% van de gevallen is (mee)roken de hoofdoorzaak voor het krijgen van COPD. In de andere gevallen komt het door fijnstof in de lucht of erfelijke achtergronden. In 2015 hadden 607.000 mensen last van COPD. Dit is een hoger aantal dan COPD-cliënten die daadwerkelijk bekend zijn bij de huisarts. Er overleden dat jaar bijna 7.000 mensen ter gevolge van COPD. De zorgkosten voor COPD en astma samen waren in 2011 1,5 miljard euro.

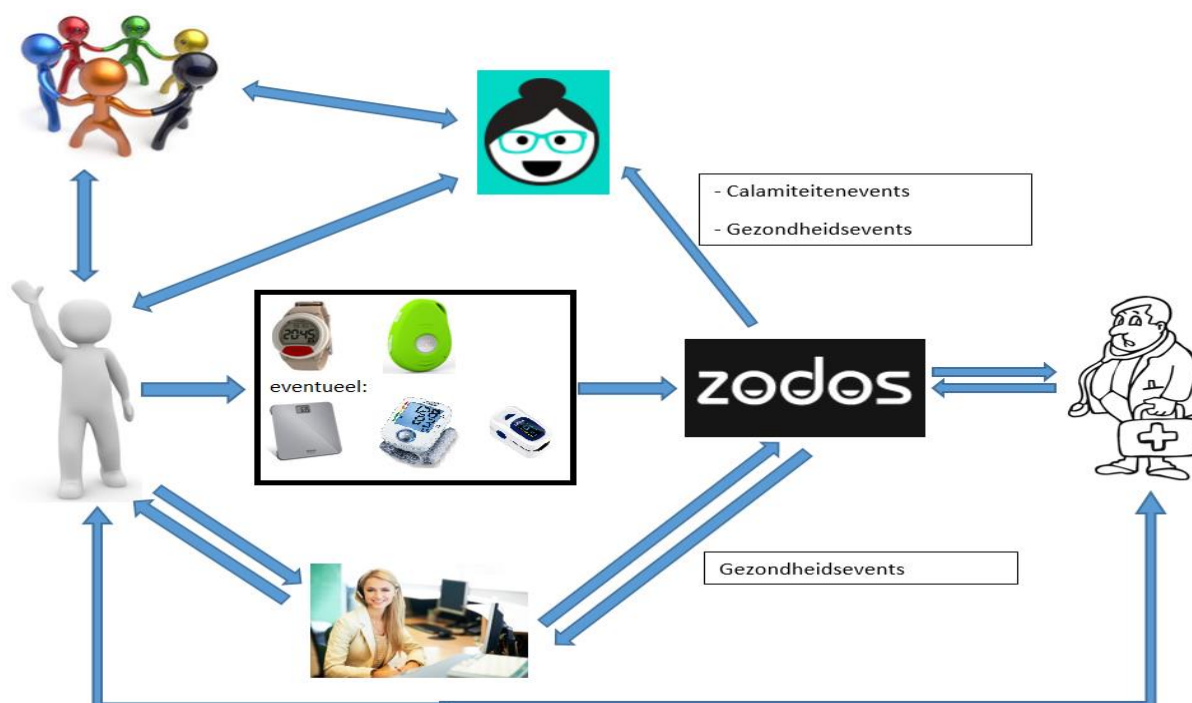
COPD heeft erg veel invloed op het dagelijks leven van de cliënt en zijn/haar omgeving. Bekende effecten op het leven met COPD zijn:

- Door een tekort aan lucht is er een aanzienlijke vermindering in activiteit. Het doen van huishoudelijke activiteiten, het uitvoeren van hobby's en werk en trappenlopen wordt steeds moeilijker.
- Het aanpassen van de levensstijl aan de ziekte blijkt veelal lastig te zijn. Tevens zijn mensen vaak niet op de hoogte van de inhoud van een gezonde levensstijl. COPD-cliënten worden geadviseerd direct te stoppen met roken. Hoewel dit vaak wel bekend is, worden deze mensen hierbij slecht ondersteund. Er moet goed gelet worden op voedsel. Vaak gaat COPD gepaard met flinke gewichtsafname. Medicatie moet trouw worden ingenomen op de juiste tijden en er moet rekening gehouden worden met luchtkwaliteit. Via de site van het longfonds is luchtkwaliteit te controleren.
- Mensen met COPD verliezen steeds meer zelfstandigheid. Verminderde energie zorgt ervoor dat bepaalde taken, zoals douchen, boodschappen doen en koken niet meer (goed) zelf uitgevoerd kunnen worden. Er is steeds meer hulp nodig.
- Mensen met COPD geraken sneller in een sociaal isolement. Er is weinig energie om buitenshuis leuke activiteiten te ondernemen met familie en vrienden. Familie en vrienden worden minder vaak bezocht. Mensen met COPD ervaren tevens dat de omgeving te weinig begrip, kennis en een goede manier van omgang heeft met COPD.
- COPD vraagt veel van het gezin. Door het verlies aan zelfstandigheid van de cliënt, wordt er steeds meer gevraagd van het gezin. Zorg voor de cliënt wordt vaak (volledig) opgevangen door het gezin. Ook zij komen hierdoor meer in een sociaal isolement terecht. Door de zorgvraag is er minder tijd voor familie en vrienden.
- Er wordt slecht omgegaan met co-morbiditeit. Veel ziekten die voorkomen bij mensen met COPD zijn depressies, over- of ondergewicht, hart- en vaatziekten en diabetes.
- Een slecht zelfmanagement, wat weer een negatief effect heeft op COPD. Maar 12% van de COPD-cliënt heeft een individueel zorgplan opgesteld met de arts. Van die 12% houdt maar kwart van de mensen zicht aan dit individueel zorgplan.

Zoals eerder gezegd richt zorg voor COPD zich op handhaven van gezondheid of het vertragen van de achteruitgang. Hierbij wordt er veel gevraagd van de cliënt en zijn/haar omgeving. VTZN ondersteunt en versterkt het zelfmanagement van de cliënten met COPD. Door speciaal opgeleide medewerkers wordt er frequent contact gemaakt met de cliënt via beeldbellen, vanuit het welzijnscentrum. Tevens werkt VTZN met verpleegkundige en diëtiste die voorlichtingen kunnen geven. Tijdens het beeldbel-

contact kan er gesproken worden over de gezondheidssituatie, het individueel zorgplan COPD, over doelen met betrekking tot de ziekte, maar ook over hele andere onderwerpen. Met behulp van bepaalde zorgtechnieken worden een aantal gezondheidsfactoren continu gemonitord. Deze gegevens kunnen met een Persoonlijk Gezondheidsomgeving (Zodos) gedeeld worden met de huisarts, specialisten en/of contactpersonen. Daarbij krijgt de cliënt de beschikking over een alarmsysteem, waarmee handmatig en automatisch (bewusteloosheid en onderkoeling) alarm gemaakt kan worden. Alarmen komen terecht bij contactpersonen. VTZN zorgt ervoor dat het sociale netwerk beter wordt betrokken bij de zorg. Hiermee ontlast het, naast de cliënt, ook het hele gezin.

Globaal zal de dienst eruitzien als de onderstaande weergave. Onder de afbeelding worden de verschillende elementen van de dienst nader toegelicht. Verder wordt de positie ten opzichte van de cliënt, de zorgspecialisten en contactpersonen toegelicht.



Afbeelding 1 De verschillende elementen van de VTZN-dienst en de positie ten opzichte van de cliënt, huisarts en contacten

De dienst bestaat uit de volgende elementen:

- Welzijn-, leefstijl- en veiligheidshulpmiddelen;
- welzijnscentrum;
- Een Persoonlijke Gezondheidsomgeving (PGO);
- Nettie de regelapplicatie.

## Welzijn, Leefstijl- en veiligheidshulpmiddelen

Bij afsluiten van een dienst wordt er een uitgebreide intake afgenomen. Hieruit volgt een cliëntprofiel. Op basis van dat profiel wordt bepaald welke hulpmiddelen nodig zijn voor een specifieke cliënt. Een cliënt ontvangt bijvoorbeeld een pakket met een tablet, een slim zorghorloge en een locater. Het slimme zorghorloge meet de hoeveelheid activiteit van/in het lichaam en slaapritmes. Veranderingen



in slaapritmes en hoeveelheid activiteit zijn vaak indicatoren voor gezondheidsachteruitgang. Door de progressiviteit van COPD zal een cliënt steeds minder activiteit hebben. Het horloge is zelflerend en merkt hierdoor achteruitgang in hoeveelheid activiteit snel op. Naast het meten van activiteit en slaapritmes dient het horloge als alarmsysteem binnenshuis. Met het horloge is het mogelijk om handmatig alarm te maken, maar er worden ook automatische alarmen gemaakt in het geval van nood. Een automatisch alarm volgt bij bewusteloosheid en onderkoeling. Alarmen komen direct binnen bij een alarmcentrale. De alarmcentrale zorgt vervolgens voor een juiste afhandeling. Wanneer contactpersonen niet adequaat (kunnen) reageren kan de alarmcentrale eventueel hulpdiensten inschakelen. Door de ademhalingsproblematiek die opspeelt bij COPD komt bewusteloosheid meer voor bij deze groep dan bij anderen. Dit alarmsysteem vergroot hierdoor de veiligheid van de cliënt.

Het slimme zorghorloge doet geen metingen, en maakt dus geen alarmen, wanneer de cliënt het huis verlaat. Voor alarmeringen buitenshuis zit er een locater in het standaardpakket. Met de locater kan handmatig alarm gemaakt worden in het geval van nood. Ook dit alarm wordt doorgeschakeld naar de alarmcentrale. De locater is voorzien van een simkaart, waardoor de locatie van de cliënt opgevraagd kan worden na het maken van een alarm. In de locater zijn zones in te stellen. Wanneer de cliënt een van deze zones verlaat wordt er alarm gemaakt. Er hoeft geen gebruik gemaakt te worden van deze optie.

De metingen van het slimme zorghorloge worden allemaal verzameld binnen een Persoonlijk Gezondheidsomgeving (PGO). Aan dit systeem kunnen ook andere hulpmiddelen worden gekoppeld, passend bij het ziektebeeld van COPD. Metingen van een saturatiemeter kunnen ook hier worden verzameld. Een saturatiemeter wordt gebruikt om de meten aan hoeveel procent rode bloedcellen zuurstof wordt gebonden. Bij een gezond mens zal dit altijd boven de 95% zitten. In het geval van COPD zal dit op den duur onder deze waarden komen. Dalen van deze waarde tot onder de 92 is, naast het verlies van bewustzijn, een alarmsymptoom bij COPD. Verder kan er een digitale weegschaal worden gekoppeld aan het PGO. Mensen met COPD worden vaak geconfronteerd met een ongewilde gewichtsafname. Goede voedselinname is erg belangrijk bij COPD. Via een digitale weegschaal kan een ongewilde gewichtsafname worden gemonitord. Een bloeddrukmeter kan toegevoegd worden wanneer er sprake is van hart- en vaatziekten of een verhoogde kans daarop. Hart- en vaatziekten hebben een negatieve invloed op COPD.

## Het welzijnscentrum

In het welzijnscentrum worden de metingen van de verschillende wearables gecontroleerd op alarmsignalen, zoals afname van activiteit, een verlaagd saturatiepercentage, grote gewichtsafname of indicatoren van depressies en hart- en vaatziekten. Op het welzijnscentrum wordt er gewerkt met specialisten (welzijnscoaches) welke deze metingen goed kunnen interpreteren. Bij het meten van kritische waarden kan de cliënt aangeraden worden een bezoek te brengen aan de huisarts. Bij een afspraak met de huisarts of andere specialist (2<sup>de</sup> of 3<sup>de</sup> lijns) kan deze worden voorzien van objectieve metingen op het gebied van activiteit, slaap, saturatie en gewicht.

Een welzijnscoach beeldbelt frequent met de cliënt. De frequentie van het beeldbellen wordt bepaald door de cliënt zelf. De onderwerpen van de gesprekken lopen uiteen van gezondheid tot hobby's. Via deze gesprekken wordt de cliënt ondersteunt bij het zelfmanagement. De medewerker kan ondersteunen en adviseren in het behalen van zorgdoelen, welke opgenomen zijn in het individueel zorgplan van die cliënt. Verder is het mogelijk om via het beeldbel contact inhaleer- en



ademhaalinstructies te geven. Hiermee ontlast VTZN de huisarts op het gebied van voorlichtingen en instructies.

Een goede leefstijl is een van de belangrijkste taken binnen het zelfmanagement van COPD-cliënten. De welzijnscoach kan door het beeldbelcontact de cliënt ondersteunen bij het stoppen met roken, het handhaven van de Nederlandse norm gezond bewegen, het trouw zijn aan medicatie, gezond eten en met werk en hobby's. Tegelijkertijd wordt er een stukje eenzaamheid weggenomen, doordat er hiermee iemand is die de problemen van de cliënt begrijpt.

## Een Persoonlijk Gezondheidsomgeving (PGO)

Alle meetgegevens worden automatisch opgeslagen in een PGO, namelijk ZODOS. Het PGO is deelbaar met het welzijnscentrum, eigen huisarts of contactpersonen. ZODOS geeft trends aan. Zo is het voor de cliënt en (na delen) de welzijnscoach overzichtelijk of er een verandering heeft plaatsgevonden in de meetgegevens.

Bepaalde, eerder genoemde, hulpmiddelen zijn te koppelen aan de PGO. Dit betekent dat meetwaarden van die hulpmiddelen automatisch terecht komen in het PGO. Voor niet koppelbare hulpmiddelen is het mogelijk gegevens handmatig aan te vullen.

## Nettie de regelapplicatie

Cliënten worden, als ze het zelf niet bezitten, voorzien van een tablet. Hierop wordt de applicatie Nettie gezet. Nettie de regelapplicatie kan een belangrijke rol spelen in het leven van iemand met COPD, maar ook voor het gezin. Familie en vrienden kunnen zelf een Nettie account aanmaken op smartphone, tablet of desktop. Binnen Nettie kunnen groepen worden gemaakt, bestaande uit familie, vrienden en verzorgers van de cliënt. In deze groepen kunnen bepaalde agendapunten en/of taken rondom de cliënt worden gedeeld. Via de applicatie kunnen agendapunten en taken opgepakt worden door groepsleden. Agendapunten of taken die gedeeld kunnen worden zijn bijvoorbeeld dokter afspraken waarbij iemand mee moet, een bezoekje brengen aan de cliënt of het begeleiden bij een dagje uit. Familie en vrienden die deel uitmaken van de groep kunnen zien dat iets goed geregeld is en de cliënt zelf kan zien wie hem/haar ondersteunt of wie er langskomt.

Een CPOD-cliënt verliest steeds meer zelfstandigheid, wat ook ten koste gaat van het gezin. Met Nettie kan er een groter netwerk betrokken worden rondom de cliënt. Dit geeft het gezin meer ruimte. Het gezin zou iets kunnen ondernemen terwijl iemand anders opdat moment de zorg van de cliënt regelt.

Binnen Nettie is een knop 'Safesight' opgenomen. In 'Safesight' kan een individueel zorgplan worden opgenomen. In Safesight worden takenlijsten weergegeven. Een (deel)doelstelling kan als taak worden opgenomen binnen deze lijst. Daarbij kan de cliënt en zijn/haar omgeving hierin meer informatie vinden over COPD.

## Toegevoegde waarden VTZN:

- VTZN ondersteunt en versterkt het zelfmanagement van een cliënt met CODP, waardoor gezondheidsachteruitgang wordt geminimaliseerd;
- VTZN adviseert en ondersteunt de cliënt bij het aanleren van een gezonde leefstijl;



- VTZN monitort continu een aantal vitale lichaamsfuncties, waardoor ziekte-indicatoren vroegtijdig worden opgespoord. Dit heeft betrekking tot de CODP, maar ook op mogelijke andere aandoeningen;
- VTZN betreft het sociale netwerk van de cliënt bij de zorg en het leven van de cliënt, waardoor sociaal isolement tegen wordt gegaan;
- VTZN zorgt ervoor dat niet de gehele zorg op het gezin valt, zodat het gezin erop uit kan;
- VTZN ontlast de huisartsenpraktijk door de cliënt te begeleiden met het individuele zorgplan en door bepaalde voorlichtingen te geven;
- VTZN biedt de cliënt meer veiligheid door een goedwerkend alarmsysteem, welke ook automatisch alarm kan slaan bij bewusteloosheid en onderkoeling;
- VTZN geeft de directe omgeving (het sociale netwerk) meer informatie over de aandoening van de cliënt.

Een voorbeeld van een individueel zorgplan is te vinden op de site van Vilans, onder de titel 'Individueel zorgplan CODP'.

Voor cijfers en feiten met betrekking tot de aandoening is het rapport 'Zelfmanagement vanuit het perspectief van mensen met astma en CODP' van Nivel (D. Baan, M. Heijmans, P. Spreeuwers en M. Rijken, Utrecht) gebruikt.