

# Mobieltje verovert de zorg

**De zorgkosten rijzen de pan uit en dus moeten patiënten zo snel mogelijk het ziekenhuis verlaten. Maar als ze er toch zijn, waarom dan niet het sociale en arbeidsleven continueren door mobiele communicatie? Daarnaast is er bij zorgprofessionals behoefte aan mobiliteit. Wat kan en wat wordt geaccepteerd?**

Door Leon Hanssen en John Schmeitz

**M**aatschappelijk gezien is het mobieltje niet meer weg te denken uit ons leven. Zeker voor de huidige generatie jongeren is het een sociale must. Gelukkig staan steeds meer ziekenhuizen het gebruik van een mobiele telefoon toe zodat het sociale leven kan worden voortgezet.

Technisch gezien is het risico van verstoring van medische apparatuur door de GSM te verwaarlozen. TNO geeft wel het advies om voor de zekerheid in gevoelige ruimtes zoals Intensive Care of de operatiekamer de GSM niet toe te staan. Mensen met een pacemaker zouden de GSM minimaal op een afstand van 15 centimeter moeten houden.

GSM heeft de eigenschap dat de handset bij slecht bereik steeds meer zendvermogen gebruikt om toch maar de verbinding tot stand te brengen of te houden. Echter bij goed bereik schakelt de GSM-handset naar zijn laagste zendvermogen en blijft dan zelfs onder de 10 milliWatt (mW). Voor de beeldvorming: wettelijk is een zendvermogen tot 100 mW toegestaan, zonder speciale ontheffing. Bij een goede dekking is het storingsgevaar door straling dus zeer gering.

## Sociale etiquette

Wat de sociale onrust betreft, gaat het vooral om verstoring van de rust. In een aantal ziekenhuizen is om deze reden mobiel telefoneren verboden. Toch moet

men zich afvragen of dit maatschappelijk nog houdbaar is. Er is meer te zeggen voor het opstellen van een mobiele etiquette in combinatie met huisregels zodat mobiele telefoons wel toegestaan kunnen worden, echter met uitzondering van bepaalde stiltezones. Soms ziet men zelfs een soort telefooncellen zonder telefoon, waarin mobiel gebeld kan worden, zonder overlast te veroorzaken. Ook moet in de mobiele etiquette goed worden vastgelegd welk type gesprekken de zorgprofessionals waar mogen voeren. Het is bijvoorbeeld ethisch niet verantwoord dat een arts in voor het publiek toegankelijke ruimtes telefonisch medische details via zijn GSM communiceert.

Door de maatschappelijke kant zo op te lossen, maakt dit de weg vrij voor de zorgprofessional om ook gebruik te maken van de mobiele telefoon of andere mobiele apparatuur. We zouden tenslotte geen Nederlanders met onze sterk ontwikkelde rechtvaardigheidsprincipes zijn als we niet zouden denken of zelfs zeggen waarom mogen zij wel mobiel bellen en ik niet? Dit uitlegen met het verhaal dat het geen GSM is maar DECT heeft weinig zin, want deze telefoons lijken steeds meer op elkaar. Bovendien is er technisch, mits voldoende dekking, geen enkele reden om DECT of WiFi-telefonie wel toe te staan en GSM niet.

## Communicatiestromen

Als voorgaande hobbels genomen zijn en de weg naar nieuwe mobiele communicatiemiddelen open is, volgt de vraag welke communicatiemiddelen voor wie en voor welk doel bestemd moeten zijn? Om deze vraag te beantwoorden, is het noodzakelijk om een goed beeld te hebben van de zorgprocessen en communi-

catiestromen binnen zorginstellingen. De volgende stap is om te kijken welke communicatiestromen noodzakelijk zijn en of er direct beantwoording nodig is of dat dit later ook kan. Het initiatief zou bij de zorgprofessional moeten liggen, omdat deze het beste de zorgprocessen kent en vaak ook ideeën heeft hoe communicatie efficiënter kan verlopen. In feite komt het neer op het opstellen van een logistieke planning een brug slaat tussen de vaak als eilandjes werkende disciplines.

Vervolgens komt de rol van de telecommanager in beeld die bepaalt welke vorm van communicatie mogelijk is, zoals telefoon, SMS-bericht, e-mail of pieperoproep. Daarbij rekening houdende met de integratiemogelijkheden van (nieuwe) technologieën. Zo wordt in de meeste zorginstellingen de meeste communicatie nog steeds afgehandeld via de telefoon, direct of indirect met een pieperoproep. Als dan toch een mobiele telefoon is toegestaan, dan is integratie van pieper en telefoon een logische volgende stap.

Er zijn voor inhouse paging eigenlijk drie vormen te onderscheiden. Namelijk:

- *Meet-me*, waarbij na een pieperoproep de opgeroepen persoon, na het intoetsen van een code op een toestel van de telefooncentrale, direct spraakcontact krijgt met de beller.
- *Non-Meet-Me*, waarbij een terugbelnummer meegestuurd wordt met de pieperoproep dat de opgeroepen persoon dient te bellen.
- Oproep via het *Verpleegoproepsysteem*, waarbij een patiënt via een peerdrukker bij zijn bed een verpleegkundige kan oproepen.

In de eerste twee gevallen hebben we het over persoonsgebonden oproepen en in de laatste over een plaatsgebonden oproep. Voor de persoonsgebonden oproepen zou een mobiele telefoon met

Leon Hanssen en John Schmeitz zijn respectievelijk als senior consultant en organisatiedeskundige telecom werkzaam bij Floyd Telecom Competence Center in Eindhoven en gespecialiseerd in telecombeleid, kostenbeheersing en netwerken. (leonhanssen@floyd.nl, johnschmeitz@floyd.nl)

## ***In de Verenigde Staten en Azië wordt de mobiele telefoon al gewoon in ziekenhuizen gebruikt.***



SMS-berichtmogelijkheid kunnen volstaan. In de praktijk is dit voor zowel GSM, DECT als WiFi-telefoon te realiseren. Een messageserver luistert hierbij mee op de koppeling tussen telefooncentrale en piepersysteem en vertaalt het piepernummer en eventueel terugbelnummer naar een SMS. Daarbij wordt een lijst gebruikt in de messageserver, die piepernummer en nummer van de mobiele telefoon koppelt. Heeft een piepernummer geen relatie met een mobiele telefoon, dan wordt deze oproep genegeerd en dat resulteert in een gewone pieperoproep.

De meeste telefooncentrales gebruiken het zogenaamde ESPA 4.4.3 dat via DTMF werkt of ESPA 4.4.4 dat volgens een serieel protocol werkt. Per ESPA-kanaal heeft de messageserver dus een interface nodig die meeluistert op het ESPA-kanaal. Dit is mogelijk zonder dat het originele signaal beïnvloed wordt. Een alternatief is om de messageserver niet te laten meeluisteren maar deze fysiek tussen de telefooncentrale en het pagingsysteem te zetten. Dit heeft als voordeel dat de messageserver alle controle houdt en ook terugmeldingen kan geven naar de telefooncentrale. Nadeel is natuurlijk dat de messageserver een single point of failure is.

### **Kosten**

Technisch is het dus mogelijk om door inzet van een messageserver de pieper te vervangen. Althans voor calamiteiten- en traumateams die vanwege redundantie de pieper voorlopig moeten behouden. Organisatorisch is daarbij wel een andere manier van werken gewenst. Want in plaats van een meet-me oproep te plaatsen, is het vanwege de kosten beter om iemand rechtstreeks te bellen. Bovendien is het sneller. Een helpende voorwaarde is dan wel dat de te bellen persoon één intern nummer heeft. Om een GSM een intern nummer te geven is koppeling met het mobiele net gewenst zodat zowel vanuit de eigen mobiele telefoons als vanuit de telefooncentrale verkort kan worden gebeld. Natuurlijk kan het eigen vaste toestel doorgeschakeld worden naar de mobiele telefoon, dat is duur en onhandig. Vaak zijn de periodieke beheerkosten van een vaste telefoon voor een groot deel servicekosten. Als de toestelpoort niet meer gebruikt hoeft te worden vanwege vervanging door GSM en het servicecontract het toelaat, is de eerste winst het terugdringen van de servicekosten voor vaste telefonie. Blijft over de gesprekskosten die met mobiele gesprekskosten per minuut de pan uit zouden rijzen.

over de gesprekskosten die met mobiele gesprekskosten per minuut de pan uit zouden rijzen.

### **Marktonwikkelingen**

De mobiele operators zien een verzadigde markt van mobiele telefoons. Daarom worden de flatfee constructies nu ingezet voor bijvoorbeeld onderling bellen. Nu is de volgende strategie van de mobiele operators vast-mobiel substitutie. Dat wil zeggen dat het vaste kantoortoestel plaats maakt voor de GSM. Dit wireless office-concept zal zeker door meerdere mobiele operators worden gevolgd. De propositie is: creëren van voldoende beschikbaarheid tegen een flatfee bedrag voor zowel onderlinge (on-net) als nationale (off-net) gesprekken. Daarbij zullen de faciliteiten als doorverbinden, conferentiegesprekken met tot vijf deelnemers en terugbellen bij bezet op de mobiele telefoon worden ondersteund. Hierdoor kan de mobiliteitsbehoefte van de zorgprofessional worden ondersteund zonder dat de kosten uit de hand lopen.

Ieder vast toestel in een zorginstelling vervangen, lijkt functioneel niet haalbaar en ook niet verstandig. Voor poli's, secretariaten, liften, telefonisten en specifieke groepsschakelingen (callcenter) zijn gebruikers functioneel meer gebaat bij een vast toestel. Mobiele telefoon kunnen wel een vervanging kan zijn voor persoonsgebonden toestellen. Nog een andere reden voor behoud van vaste

toestellen is de afhandeling van calamiteiten. Door vaste toestellen tactisch te plaatsen, is er bij uitval van het mobiele net in ieder geval nog een alternatief via vaste telefoons. Daarnaast werkt het piepersysteem meestal ook nog steeds, zodat ook piepers voor calamiteiten ingezet kunnen worden.

### **Mobiele datacommunicatie**

Als de zorgprofessional een mobiele telefoon heeft, dan is de stap naar brede mobiele communicatie klein. Alleen al voor het veel besproken elektronisch patiënten dossier is mobiele datacommunicatie een uitkomst. Door combinatie van WiFi en/of GPRS/UMTS is de toegang tot de informatiesystemen te realiseren. Chipmakers als Intel werken inmiddels aan integratie van WiFi, GSM, GPRS en waarschijnlijk ook UMTS in één enkele chip. Dit zal een van de grootste problemen, namelijk de voeding, grotendeels oplossen, aangezien minder vermogen nodig is. Doordat KPN nu UMTS flatfee aanbiedt, zijn de kosten in de hand te houden. Met eigen WiFi-infrastructuur zijn de variabele kosten sowieso al nihil. Maar wil de telecommanager zijn werk goed doen door het faciliteren van communicatiemiddelen, dan zal er ook samenwerking noodzakelijk zijn tussen de zorgprofessional en de IT-manager, want de informatievoorziening zal gestroomlijnd moeten worden en databases gekoppeld. Zowaar geen makkelijke opgave, echter de beperking ligt niet meer bij mobiele access. ■

### **Conclusies**

Voor het gebruik van de mobiele telefoon in zorginstellingen zijn er geen technische belemmeringen meer, noch voor de zorgprofessional noch voor de patiënt. Er dienen echter wel nog maatschappelijke hobbels te worden genomen te worden. Het opstellen van een mobiele etiquette is hierbij van wezenlijk belang. Echter, niet iedere functie binnen de zorginstelling is gebaat bij een mobiel toestel. De logische volgende stap is de integratie van mobiele datacommunicatie voor de zorgprofessional.