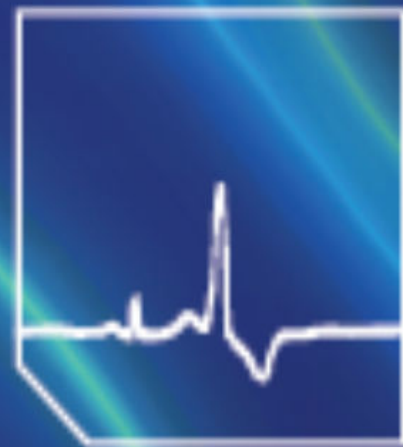


ARRITMIAS



2012

INSTITUTO PORTUGUÊS DO RITMO CARDÍACO
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ARRITMOLOGIA,
PACING E ELECTROFISIOLOGIA

Luís F. Barata
barata.filipe@gmail.com
Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca, EPE
Serviço de Cardiologia, UCIC



Exercício das Competências

Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais

B - Prestação e gestão de cuidados

B. 1 - Princípios chave da prestação e gestão de cuidados
(...)

22 - Inicia e participa nas discussões acerca da inovação e da mudança na enfermagem e nos cuidados de saúde.

Ordem dos Enfermeiros, 2003

Objetivos

- Definir Competência;
- Discutir Competências de Enfermagem na Arritmologia;
- Reflectir acerca do Futuro da Enfermagem na Arritmologia



Conselho de Enfermagem
Comissão de Formação

**Inventário das Prioridades de
Formação em Enfermagem**

2010

3. Recomendações

De acordo com os resultados da metodologia implementada, entende a Comissão de Formação, no âmbito das suas competências, recomendar as seguintes áreas de formação prioritárias, apresentadas por ordem de prioridade:

- 1 - Modelo de Desenvolvimento Profissional
- 2 - Domínio Ético-Deontológico
- 3 - Enquadramento Conceptual dos Cuidados de Enfermagem
- 4 - Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem
- 5 - Sistemas de Informação em Enfermagem
- 6 - Desenvolvimento de Competências Profissionais do Enfermeiro
- 7 - Família e Ciclo de Vida
- 8 - Gestão Integrada de Processos de Saúde/Doença
- 9 - Incertezas Sociais

De acordo com alínea i), do artigo 30º da Lei n.º 111/2009, cabe ao Conselho de Enfermagem "(...) fomentar e acompanhar o desenvolvimento da formação em enfermagem", pelo que entende a Comissão que este inventário de prioridades que aqui se apresenta, constitui um contributo e permite configurar e fomentar o desenvolvimento da formação em Enfermagem, em Portugal.

6 - Desenvolvimento de Competências Profissionais dos Enfermeiros

Competências de Enfermagem



Competência

(...) identificar as características, explicar o processo dos cuidados de enfermagem e determinar o seu campo de competência, a fim de que a sua contribuição sanitária e social seja reconhecida pelos utilizadores de cuidados (...) por forma a que os profissionais que os prestam possam exigir os meios e condições necessários à sua prestação.

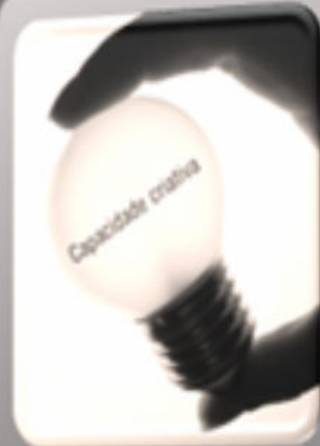
COLLIÉRE (1989, 216)

Definição de Competência

R.E.P.E. (Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de Setembro, alterado pelo Decreto-lei n.º 104/98, de 21 de Abril)

“O termo competência simboliza o domínio de actuação na prática profissional”

(FERNANDES, 2004)



Capacidade

- Potencialidade;
- Mérito;
- Talento.



Competência

- Experiência do fazer;
- Habilidade;
- Amplitude dos saberes e “saberes-fazer”.



Competência em Enfermagem

Capacidade do prestador de cuidados de enfermagem para integrar conhecimentos, habilidades e atributos pessoais de forma consistente na sua prática diária, de modo a atingir os padrões de desempenho estabelecidos.

Permite:

- Assegurar a qualidade dos cuidados prestados através da confirmação de que os enfermeiros são clinicamente competentes para desempenhar as suas funções;
- Fornecer expectativas quanto ao desempenho dos enfermeiros assim como requisitos para a acreditação da sua competência.

(FEY e MILTNER, 2000)

Noção de Competência

Conhecimentos

Habilidades

Desenvolvimento de Competências

Experiência

Benner, 2005

Formação
Contínua

Le Boterf, 2003

Enfermagem na Arritmologia



Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais

"Os cuidados de Enfermagem tomam por foco de atenção a promoção dos projectos de saúde que cada pessoa vive e persegue. Neste contexto, procura-se, ao longo de todo o ciclo vital, prevenir a doença e promover os processos de readaptação após a doença. Procura-se, também, a satisfação das necessidades humanas fundamentais e a máxima independência na realização das actividades de vida diárias, bem como se procura a adaptação funcional aos défices e a adaptação a múltiplos factores - frequentemente através de processos de aprendizagem do cliente".

Ordem dos Enfermeiros, 2003, 5

Internamento: Pré-procedimento

- Procede à avaliação inicial do doente;
 - * Realiza a entrevista de enfermagem;
 - * Realiza o exame físico;
 - * Avalia o risco para realização do procedimento (interpretação do exame físico, dos resultados analíticos, etc.);
 - * Identifica os diagnósticos de enfermagem (ansiedade, défice de conhecimentos sobre a doença, etc.);
- Realiza o ensino pré-procedimento;
- Realiza a preparação física do doente para o procedimento;
- Assiste a pessoa e família na gestão do processo de internamento.

Implantação de Dispositivos / Estudos Electrofisiológicos

- Acolhe o doente à sala cirúrgica/laboratório de arritmologia;
- Identifica os diagnósticos de enfermagem (risco de infecção; risco de complicação de arritmia cardíaca, ansiedade, etc.);
- Garante a dignidade e privacidade do doente;
- Valida os conhecimentos sobre o procedimento e esclarece dúvidas;
- Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar do doente;
- Define os parâmetros a monitorizar para prevenção e detecção precoce de instabilidade hemodinâmica, eléctrica e compromisso respiratório;
- Promove a gestão da assépsia cirúrgica durante o procedimento;
- Gere a administração de protocolos terapêuticos complexos;
- Gere os recursos humanos e materiais em situação de emergência/reanimação;
- Realiza o ensino sobre os cuidados pós-procedimento.

Internamento: Pós-procedimento

- Procede à avaliação pós-cirúrgica/ procedimento;
- Identifica os diagnósticos de enfermagem (dor; mobilidade comprometida; risco de infecção, etc.);
- Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar do doente, otimizando as respostas;
- Realiza o ensino pós-operatório e preparação para a alta/retorno à vida activa;
- Assiste a pessoa e família na gestão do processo de internamento e doença.

Consulta de Enfermagem

Objectivo Principal

* Promover a adaptação à vida enquanto portador de Pacemaker/CDI *

Enquadramento das Competências

- Actua como um recurso para os indivíduos, para as famílias e para as comunidades que enfrentam desafios colocados pela saúde, pela deficiência e pela morte;
- Actua de forma a dar poder ao indivíduo, à família e à comunidade, para adoptarem estilos de vida saudáveis;
- Proporciona apoio/educação no desenvolvimento e/ou na manutenção das capacidades para uma vivência independente;
- Reconhece o potencial da educação para a saúde nas intervenções de enfermagem;
- (...)

Ordem dos Enfermeiros, 2003

Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais

Monitorização à Distância



Definições

* Follow-up Remoto *

Refere-se à transmissão agendada de dados programáveis, em que parâmetros fornecidos por dispositivos cardíacos implantados são recolhidos de forma remota, mas de forma semelhante à colheita de dados durante a consulta hospitalar. Esta informação é obtida pelo profissional de saúde de um repositório de dados (habitualmente através da internet), encontrando-se codificada de forma que possa ser gerida por sistemas de software específico para follow-up de pacemaker's e CDI's.

* Monitorização Remota *

Refere-se aos dados adquiridos automaticamente com transmissão não agendada de quaisquer alertas pré-definidos, relacionados com o funcionamento do dispositivo ou eventos clínicos. Esta última funcionalidade inicia uma nova era no que se refere a intervenções preventivas potencialmente benéficas que podem alterar o curso natural de uma determinada doença ou condição.



Europace
doi:10.1093/europace/eur303

ISHNE/EHRA CONSENSUS PAPER

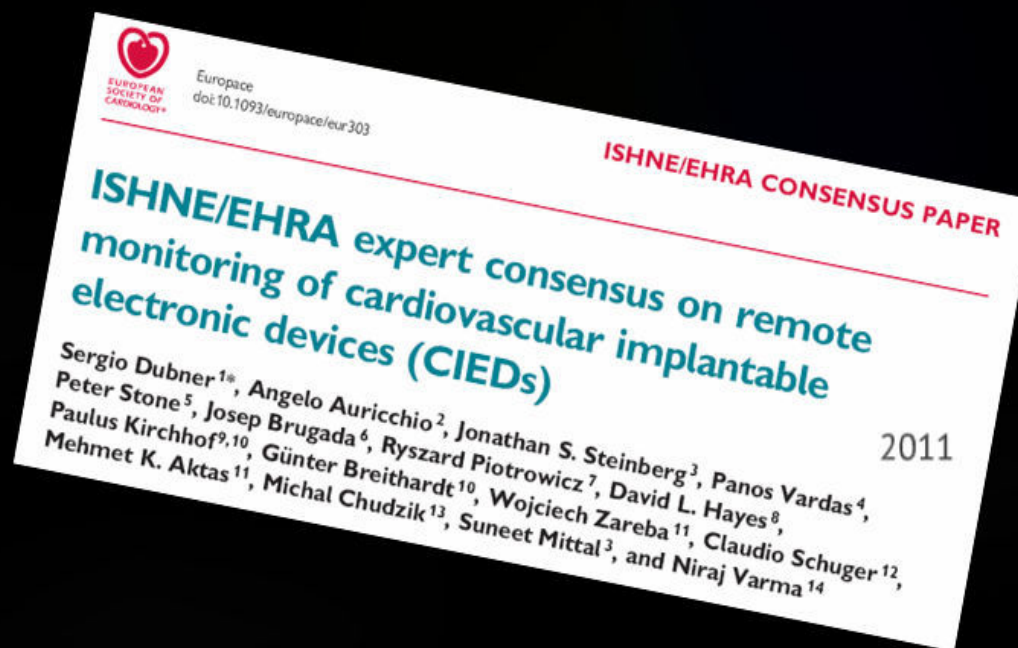
ISHNE/EHRA expert consensus on remote monitoring of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs)

2011

Sergio Dubner^{1a}, Angelo Auricchio², Jonathan S. Steinberg³, Panos Vardas⁴, Peter Stone⁵, Josep Brugada⁶, Ryszard Piotrowicz⁷, David L. Hayes⁸, Paulus Kirchhof^{9,10}, Günter Breithardt¹⁰, Wojciech Zareba¹¹, Claudio Schuger¹², Mehmet K. Aktas¹¹, Michal Chudzink¹³, Suneet Mittal³, and Niraj Varma¹⁴

Potencialidades

A recent meta-analysis by Klersy et al.⁸⁰ showed that management of heart failure patients by RM is cost-saving due to a substantial reduction in health care resource utilization mostly driven by a reduction in the number of HF hospitalizations. The cost saving expected in both European and US health care systems is linearly related to the implementation rate of RPM.



Potencialidades (2)

Heart failure

In patients with CRT devices a subset of data focused on heart failure status are transmitted on daily basis including ventricular rate at rest, premature ventricular beat frequency, daily activity, and atrial fibrillation burden. Continuous monitoring of these parameters allowed optimization of drug therapy in one patient presenting a sudden increase of mean ventricular rate at rest and premature ventricular beat frequency. In particular, beta blocker therapy dosage was optimized. In another patient, HM indication of very low daily activity and high ventricular rate induced the physician to schedule an hospitalization aimed at the administration of intravenous inotropics.



Europace (2008) 10, 164-170
doi:10.1093/europace/eum289

Home monitoring remote control of pacemaker and implantable cardioverter defibrillator patients in clinical practice: impact on medical management and health-care resource utilization

Renato Pietro Ricci*, Loredana Morichelli, and Massimo Santini

lation) the arrhythmia was unknown before implant. Sixty-four atrial fibrillation HM reported events were submitted by the nurse to the responsible physician, according to the

Potencialidades (3)

Conclusion: The adaptation of state-of-the-art computerized technology to closely monitor patients with HF with advanced-practice nurse care under the guidance of a cardiologist significantly improves HF management while reducing the cost of care.

ORIGINAL INVESTIGATION

Outcomes of Chronic Heart Failure

Daniel Benatar, MD; Mary Bondmass, RN; Jaime Ghitelman, MD; Boaz Avitall, MD, PhD

2003

Potencialidades (4)

Device management:

- programmed parameters
- system integrity (leads)
- battery charge condition
- ICD-status
- ineffective shock deliveries
- IGM-transmission

Heart failure management:

- manufacturer-specific algorithms
- right ventricular / CRT-stimulation
- patient activity
- internal biosensors (e.g. thorax impedance)
- external sensors (weight scale, blood pressure monitor)

Remote Monitoring

Device centered management:

- heart rate
- atrial fibrillation detection
- ventricular tachycardia (shock deliveries)
- IGM-transmission of recorded events

Patient centered management:

- telephone contact
- medication adherence monitoring
- patient training
- EHR
- contact GP – resident cardiologist – hospital

Müller et al. (2011)

Análises Económicas

A Trial-based Economic Evaluation of 2 Nurse-led Disease Management Programs in Heart Failure

Douwe Postmus, PhD; Anees A. Abdul Pari, MD; Tiny Jaarsma, PhD; Marie Louise Luttik, PhD; Dirk J. van Veldhuisen, PhD; Hans L. Hillege, PhD; Erik Buskens, PhD

Posted: 01/16/2012; American Heart Journal. 2011;162(6):1096-1104. © 2011 Mosby, Inc.

Conclusions Although the differences in costs and effects among the 3 study groups were not statistically significant, from a decision-making perspective, basic support still had a relatively large probability of generating the highest health outcomes at the lowest costs. Our results also substantiated that a stratified approach based on offering basic support to patients with mild to moderate HF and intensive support to patients with severe HF could further improve health outcomes at slightly higher costs.

Table 2 Comparison of different remote monitoring systems

	Biotronik Home Monitoring™	Medtronic CareLink™	Boston Scientific Latitude™	Sorin SMARTVIEW™	St Jude Merlin.net™
Wireless communication with implanted device	Radiofrequency	Radiofrequency	Radiofrequency	Radiofrequency	Radiofrequency
Data transmission	GSM network	Analogue phoneline and GSM network	Analogue phoneline	Analogue or GSM	Analogue or GSM
Transmitter	Mobile or stationary (GSM)	Stationary	Stationary	Stationary	Stationary
Frequency of transmissions	Scheduled FU; daily FU; alert events	Scheduled FU; alert events; on patient demand	Scheduled FU; alert events	Scheduled FU; alert events	Scheduled FU; alert events
Remote follow-up	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
RM	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Physician notification	SMS, email, fax	SMS, email	Fax, phone	Fax, email, SMS	Fax, email, SMS
Feedback to patient via transmitter	LED indicating normal status or call to clinic	Confirmation for successful interrogation and transmission	Automatic text and audio messages	LED indicating HM status	LED indicating call to clinic, automated phone calls
IEGM (real-time at remote follow-up)	30 s (monthly periodic EGMs)	10 s	10 s	7 s	30 s
IEGM (arrhythmic episodes)	All memorized episodes	All memorized episodes	All memorized episodes	All memorized episodes	All memorized episodes
FDA and CE Mark system approval	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Special features	Automatic RV and LV thresholds. send phone calls to pts Comprehensive heart failure monitor, intrathoracic impedance measurement (CE-Mark only) Configurable red and yellow alerts Alerts fully configurable online. Patient callback Electronic health record export compatibility Devices available for RM	Automatic RA, RV, and LV (Consulta and Protecta XT) pacing thresholds Optivoi® lung fluid status alert Configurable red and yellow alerts ILR RM PDF export of patient reports Any already implanted devices available for RM	Optional wireless weight scales and BP cuffs Configurable data transmission to associated caregivers Configurable red and yellow alerts Electronic health record data export capability	Patient initiated transmissions SMARTVIEW HF featuring PhD clinical status PDF export of patient reports Access for heart failure specialists and general cardiologist.	Alerts fully configurable online Send phone calls to pats. CoRVUE fluid status alert Automatic RA, RV, and LV pacing thresholds (next generation of ICDs)



Enquadramento das Competências

Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

- * K.1.2 - Gere a administração de protocolos terapêuticos complexos;
- * K.1.3 - Faz a gestão da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas;
- * K.1.4 - Assiste a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica;
- * K.1.5 - Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde;
- * K.1.6 - Gere o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa/família em situação crítica e/ou falência orgânica;

Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

- * J.1.2 - Concebe planos de intervenção com o propósito de promover capacidades adaptativas com vista ao auto-controlo e auto-cuidado nos processos de transição saúde/doença e/ou incapacidade;
- * J.1.3 - Implementa as intervenções planeadas com o objectivo de otimizar e/ou reeducar as funções aos níveis motor, sensorial, cognitivo, cardio-respiratório, da alimentação, da eliminação e da sexualidade.

Ordem dos Enfermeiros, 2010

Enfermeiros são pilar do sistema de saúde, diz ministro

De Susana Venceslau (LUSA) – Há 1 dia   4

Lisboa, 28 jan (Lusa) -- O ministro da Saúde disse hoje que os enfermeiros são os pilares do sistema de saúde em Portugal, mas a Ordem considerou que é o país que empurra os enfermeiros para o desemprego e que a profissão está rodeada de desrespeito.

"Os enfermeiros são o elo forte da cadeia de valor da prestação de cuidados de saúde, organizando-os numa dimensão de qualidade e de acordo com a evidência científica. O sistema de saúde virá a ser mais eficiente com os enfermeiros a contribuir para o acompanhamento, despiste e monitorização da saúde dos cidadãos de uma forma mais acentuada", afirmou Paulo Macedo.

O ministro da Saúde falava na tomada de posse dos novos órgãos dirigentes da Ordem dos Enfermeiros, que decorreu hoje em Lisboa.

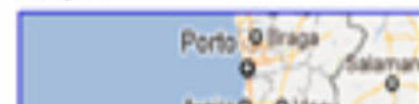
© 2012 LUSA - Agência de Notícias de Portugal, S.A.

 european
pressphoto
agency



Enfermeiros são pilar do sistema de saúde, diz ministro

Mapa



Bate, Bate Coração



Enquadramento das Competências

Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Comunitária e de Saúde Pública

*G2.3.1 - Participa, em parceria com outras instituições da comunidade e com a rede social e de saúde, em projetos de intervenção comunitária dirigidos a grupos com maior vulnerabilidade.

*G2.3.2 - Monitoriza (suscetível) a nível da comunidade a sua identidade e resolve os problemas de saúde.

*G2.3.3 - Promove a gestão da informação em saúde aos grupos e comunidades.

Ordem dos Enfermeiros, 2008

Enquadramento das Competências

Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem
Comunitária e de Saúde Pública

- * G2.1.1 - Participa, em parceria com outras instituições da comunidade e com a rede social e de saúde, em projectos de intervenção comunitária dirigida a grupos com maior vulnerabilidade;
- * G2.1.3 - Mobiliza parceiros/grupos da comunidade para identificar e resolver os problemas de saúde;
- * G2.3 - Procede à gestão da informação em saúde aos grupos e comunidades.

Ordem dos Enfermeiros, 2010

Bibliografia

- BOWE, Trayn et al. (2006) – Remote Physiological Monitoring (RPM). Discussion Paper. Muskie School of Public Service, University of Southern Maine. Portland. ISBN: [?]. 9 p.;
- BRACHMANN, Johannes et al. (2011) – Fluid status monitoring with a wireless network to reduce cardiovascular-related hospitalizations and mortality in heart failure: rationale and design of the Optilink HF Study (Optimization of Heart Failure Management using Optivol Fluid Status Monitoring and CareLink). *European Journal of Heart Failure*. ISSN: 1879-0844. 13:7 (July 2011) 796-804;
- BURRI, Haran e SENOUF, David (2009) – Remote monitoring and follow-up of pacemakers and implantable cardioverter defibrillators. *Europace*. ISSN: 1532-2092. 11:6 (June 2009) 701-709;
- DUBNER, Sergio et al. (2012) – ISCHNE/EHRA expert consensus on remote monitoring of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs). *Europace*. ISSN: 1532-2092. 14:2 (February 2012) 278-293;
- GUÉDON-MOREAU, Laurence (2010) – Contributions of remote monitoring to the follow-up of implantable cardioverter-defibrillator. *European Heart Journal*. ISSN: 1879-0844. 31:18 (September 2010) 2246-2252;
- MABO, Philippe et al. (2011) – A randomized trial of long-term remote monitoring of pacemaker recipients (The COMPAS trial). *European Heart Journal*. ISSN: 1879-0844. (November 2011) 7 p.;
- MARZEGALLI, Maurizio et al. (2008) – Remote Monitoring of CRT-ICD: The Multicenter Italian CareLing Evaluation – Ease of Use, Acceptance, and Organizational Implications. *PACE*. ISSN: 0030-8471. 31:10 (October 2008) 1259-1264;
- MARZEGALLI, Maurizio et al. (2009) – Design of the evolution of managements strategies of heart failure patients with implantable defibrillators (EVOLVO) study to assess the ability of remote monitoring to great and triage patients more effectively. *Trials*. ISSN: 1745-6215. 10:42 (June 2009) 11 p.;
- MENEFEE, Felicia; RATHMAN, Lisa e SIBERT, Leigh (2008) – Device Diagnostics for Heart Failure: Identifying Eligible Patients. *Progress in Cardiovascular Nursing*. ISSN: 1751-7117. 23:2 (Spring 2008) 84-88;
- MÜLLER, Alex et al. (2011) – Remote Monitoring in Patients with Pacemakers and Implantable Cardioverter-Defibrillators: New Perspectives for Complex Therapeutic Management. In DAS, Mithilesh - *Modern Pacemakers – Present and Future*. InTech. ISBN: 978-953-307-214-2. 2011. 610 p. (148-166);
- ORLOV, Michael et al. (2009) – Remote Surveillance of Implantable Cardiac Devices. *PACE*. ISSN: 0030-8471. 32:7 (July 2009) 928-939;
- RAATIKAINEN, M. J. et al. (2008) – Remote monitoring of implantable cardioverter defibrillator patients: a safe, time-saving, and cost-effective means for follow-up. *Europace*. ISSN: 1532-2092. 10:10 (October 2008) 1145-1151;
- REAL, Cátia (2010) – Impacto da Terapêutica de Ressincronização Cardíaca no Doente com Insuficiência Cardíaca Avançada. Artigo tipo Case Report. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto. Porto, 2010. 18 p.;
- RICCI, Renato; MORICHELLI, Loredana; SANTINI, Massimo (2008) – Home monitoring remote control of pacemaker and implantable cardioverter defibrillator patients in clinical practice: impact on medical management and health-care resource utilization. *Europace*. ISSN: 1532-2092. 10:2 (February 2008) 164-170;
- SACK, Stefan et al. (2011) – Potencial value of automated daily screening of cardiac resynchronization therapy defibrillator diagnostics for prediction of major cardiovascular events: results from Home-CARE (Home Monitoring in Cardiac Resynchronization Therapy) study. *European Journal of Heart Failure*. ISSN: 1879-0844. 13:7 (July 2011) 1019-1027;
- THEUNS, D. A. e JORDAENS, L. J. (2008) – Remote monitoring in implantable defibrillator therapy. *Netherlands Heart Journal*. ISSN: 1568-5888. 16:2 (February 2008) 53-56;
- van HEMEL, N. M. (2009) – Remote monitoring of implanted cardiac devices: a plea for a nationwide exploration. *Netherlands Heart Journal*. ISSN: 1568-5888. 17:11 (November 2009) 434-437;
- WADAS, Theresa (2005) – The Implantable Hemodynamic Monitoring System. *Critical Care Nurse*. ISSN:1940-8250. 25:5 (October 2005) 14-26;