

Schlägst du noch?

Immer mehr Patienten bekommen einen implantierten Herzschrittmacher oder Defibrillator. Das liegt zum einen an der Verschiebung der Alterspyramide nach oben und zum anderen an der deutlichen Erweiterung des Indikationsspektrums. Die medizinischen Implantate werden inzwischen auch zur Behandlung einer Herzschwäche oder bei zu schnellem Puls und drohendem plötzlichem Herztod (Defibrillator) eingesetzt.

Der erste Herzschrittmacher von 1958 besaß noch recht simple elektrische Schaltkreise. Er konnte nur außerhalb des Körpers betrieben werden und fiel nach wenigen Stunden Laufzeit aus. Die heutigen Herzschrittmacher und Defibrillatoren sind elektronische Wunderwerke, können individuell programmiert werden und laufen in der Regel über acht Jahren. Sie dienen schon längst nicht mehr nur der rhythmischen Abgabe von Stromimpulsen, um das Herz am Schlagen zu halten. Zusätzliche Funktionen sind unter anderem eine Rhythmusüberwachung (ähnlich einem dauerhaften Langzeit-EKG), ein Bewegungssensor, der die Körperaktivität misst. Weitere besonders sicherheitsrelevante Daten wie Batterieladezustand, Widerstandswerte der Elektroden, Signalhöhen und Reizschwellen werden kontinuierlich erhoben, da trotz ausgefeilter Technik Störungen vorkommen können (Elektrodenbruch, vorzeitige Batteriemüdung).

Problemstellung

Die zunehmenden Patientenzahlen sowie die Menge und Komplexität der anfallenden Daten dieser Geräte stellen die nachsorgenden Ärzte vor erhebliche Kapazitätsprobleme. Viele schwerkranke Patienten haben große Mühe, regelmäßig zur Nachsorge in die entsprechenden Zentren zu gelangen. Transportkosten werden von den Kassen oft nicht übernommen. Die üblichen Nachsorgeintervalle von drei bis sechs Monaten sind zu lang, um Fehlfunktionen oder relevante Befundänderungen der Patienten zeitnah zu entdecken. Eine internetbasierte kontinuierliche Datenübertragung von Warnmeldungen bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte bietet sich zur

vereinfachten und kostengünstigen Überwachung solcher Patienten an. Solche Überwachungssysteme wurden seit Beginn des Jahrtausends entwickelt und haben jetzt ihre klinische Reife erreicht.

Erfahrung im Herzzentrum Reinbek

Im Herzzentrum Reinbek werden derzeit rund 200 Patienten mit der elektronischen Fernüberwachung zusätzlich nachgesorgt. Eingehende Warnmeldungen via Fax, E-Mail und SMS werden mittels intrakardialer Elektrogramme oder klinischer Daten geprüft und die Konsequenzen dem Patienten telefonisch mitgeteilt. Im Zeitraum von 2004 bis 2008 gingen über 1.000 Warnmeldungen ein. Bei 25 Patienten wurde Kammerflimmern gemeldet – davon sechsmal vom Patienten völlig unbemerkt – und mit einem Schock behandelt. Andere Konsequenzen aus Warnmeldungen waren: vorgezogener Batteriewechsel, Defibrillator-Elektrodenwechsel wegen Störsignalen, Elektrodenneuerlegung bei Verschiebung, Umprogrammierung bei Überempfindlichkeit. In 14 Fällen war sogar eine sofortige Änderung der Medikamentenbehandlung notwendig. Darüber hinaus gab es viele Meldungen bei geringfügigen Störungen, die einer Intervention bedurften – wenn auch nicht sofort. Fazit: Eine internetbasierte Fernüberwachung von Herzschrittmacher- und Defibrillator-Patienten eignet sich zur frühzeitigen Erkennung von Komplikationen und verbessert die Nachsorge und Patientenführung. Dadurch können Komplikationen vermieden werden, die Lebensqualität der Patienten steigt an. Ferner können Kosten deutlich reduziert werden, vor allem Transportkosten.

Probleme und Zukunftsausblick

Bislang ist noch nicht hundertprozentig klar, welche der vielen erhobenen Daten entbehrlich sind und wie genau auf die Änderung einzelner Parameter zu reagieren ist. Viele erhobene Messwerte haben noch eine zu geringe Sensitivität und Spezifität, das heißt ihre Aussagekraft ist zu gering. Wahrscheinlich müssen verschiedene Messergebnisse zusammengefasst werden.

Die Finanzierung der Fernüberwachung ist außerdem noch nicht hinreichend geklärt. Bislang wird sie als Serviceleistung („Hobby“) der implantierenden Kliniken sozusagen kostenlos mitgeliefert. Dies wird in absehbarer Zeit so nicht mehr zu leisten sein. Entsprechende Anfragen an die Beteiligten im Gesundheitswesen laufen.

Die Einbindung der Daten in die Ärztenetzwerke und die Kommunikation mit den Hausärzten ist noch ungenügend beziehungsweise fehlt ganz. Es gibt gemeinsame Fortbildungen, aber kein gemeinsames Konzept. Die Auswertung und Interpretation der Daten ist bislang nur wenigen spezialisierten Zentren vorbehalten. Denkbar ist eine Entwicklung, in der die Routineüberwachung von Servicezentren erledigt wird, die im Bedarfsfall den behandelnden Arzt informieren. Damit könnten auch derzeit noch existierende rechtliche Probleme wie die Verpflichtung, eine Reaktion auf Störmeldungen jeden Tag rund um die Uhr zu gewährleisten, gelöst werden.

Dr. Herbert Nägele, Leitender Oberarzt der Medizinischen Klinik St. Adolfstift,
www.krankenhaus-reinbek.de