JOURNAL FÜR
FERTILITÄT UND REPRODUKTION

REEKA N, BERG FD, BERG U

Elektronische On-line Dokumentation von Patientendaten in der Reproduktionsmedizin

Journal für Fertilität und Reproduktion 1998; 8 (4) (Ausgabe für Österreich), 25-28

Homepage:

www.kup.at/fertilitaet

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

ZEITSCHRIFT FÜR IN-VITRO-FERTILISIERUNG, ASSISTIERTE REPRODUKTION UND KONTRAZEPTION

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

Indexed in EMBASE/
Excerpta Medica

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig

N. Reeka, U. Berg, F. D. Berg

Elektronische On-line Dokumentation von Patientendaten in der Reproduktionsmedizin

Summary

To ensure optimal patient care in a center of assisted reproduction, a quick overview and immediate data availability is required. Usually the administration of patient data in reproductive medicine requires much time and storage space. These problems can be solved with a computerized on-line administration, which provides direct access to all kinds of data from different locations in the center. Due to improved management of time, space and human resources the efficiency of a center for assisted reproduction can be increased. The here presented software provides for the first time a professional aid in the problem of on-line data administration in reproductive medicine.

Zusammenfassung

Eine optimale Behandlung von Patienten im Bereich der Reproduktionsmedizin erfordert die schnelle Verfügbarkeit aller relevanten Patientendaten. Die herkömmliche Verwaltung und Bereitstellung dieser Daten ist oftmals mit einem hohen Aufwand an Zeit, Personal und entsprechenden Lagermöglichkeiten verbunden. Diese Probleme lassen sich mittels einer vernetzten EDV-Anlage und einer speziell für ein universitäres IVF-Zentrum entwickelten Software lösen. Mit Hilfe einer elektronischen on-line Verwaltung ist ein direkter Zugriff auf die gesamten Daten aus den verschiedenen Bereichen des IVF-Zentrums möglich. Die Effizienz der Behandlungseinheit wird durch die Vermeidung von Wartezeiten und unübersichtlichen Aktenbergen erheblich gesteigert. Die hier vorgestellte Software bietet erstmals eine professionelle Hilfe bei dem Problem der Datenverwaltung in der Reproduktionsmedizin.

Einleitung

Im Rahmen der Behandlung von Patientinnen mit Fertilitätsstörungen bestehen häufig Probleme bei der Verfügbarkeit und der Dokumentation der anfallenden Patientendaten an den verschiedenen Arbeits- und Behandlungsplätzen. Eine optimale Versorgung der Patienten basiert aber auf der sofortigen Kombination von Daten verschiedener Art. Diese stammen aus den unterschiedlichsten Bereichen eines reproduktionsmedizinischen Zentrums. Entscheidend ist oftmals der schnelle Überblick über die aktuellen Untersuchungen sowie die Möglichkeit, auf anamnestische Daten zurückzugreifen. Mittels konventioneller Methoden, bei denen eine Patientenakte in Form einer Lose-Blätter-Sammlung angelegt wird, kann dies jedoch nur durch einen relativ hohen Aufwand an Zeit, Personal und Lagerraum ermöglicht werden. Hierbei ist der Aufwand, der durch das Suchen von an falscher Stelle abgelegten Daten entsteht, noch nicht berücksichtigt. Mit dem Ziel einer sofort verfügbaren, strukturierten und möglichst vollständigen Dokumentation aller relevanten Patientendaten wurde deshalb in den letzten Jahren an der I. Frauenklinik der Universität München ein geeignetes Softwareprogramm entwickelt und etabliert.

Material (Hard- und Software)

Das hier vorgestellte Programm wurde in Zusammenarbeit mit Dr. Wichen Moormann, Fa. AMPACS GmbH, München erstellt. Die Programmsprache ist „C". Die Anforderungen an die Hardware betreffen einerseits den Server, welcher mindestens über einen 486er Prozessor verfügen muß, 16 MB Arbeitsspeicher, 1 GB Festplatte. Die vernetzten Terminals sollten zumindest einen 386er Prozessor aufweisen, 560 KB Arbeitsspeicher, 1 MB Festplatte. Weiterhin wird folgende Software benötigt: Microsoft C-Compiler, VIEWS 2 (Vermont Creative Software), CTREE (Faircom Corporation). Das Betriebssystem ist DOS 6 bzw. Dos-Shell Windows 95.

Ergebnisse (Programmbeschreibung)

Das Softwareprogramm verschafft einen sofortigen Überblick sowohl über die Anamnese der Patientin, als auch über aktuelle Daten des Zyklusgeschehens. Über die Eingangsmaske kann das Hauptmenü aufgerufen werden. Dieses unterteilt die Patientendaten in Stammdaten, Zyklusdaten und Daten aus dem

For personal use only. Not to be reproduced without permission of Krause & Pachernegg GmbH.

IVF-Labor. Über die Felder „IVF-Control", „Statistik" und „Optionen" können grundlegende Einstellung wie z. B. das Sortierungssystem und der Datenexport variiert werden.

Unter der Rubrik „Patientin" findet sich ein Untermenü, welches Stammdaten, einen genormten Anamnesebogen und ein variabel zu gestaltendes Anamneseblatt beinhaltet. Die Stammdaten beinhalten Angaben zum Wohnort und Versicherungsstatus der Patientin und ihres Partners, sowie zu den ärztlichen Ansprechpartnern. Der standardisierte Anamnesebogen ermöglicht einen schnellen Überblick und ist mittels Funktionstaste aus jedem anderen Bereich des Programms abrufbar. Ihm können auf einen Blick Daten zur Kinderwunschanamnese, zu bisherigen Untersuchungsergebnissen, Vorbehandlungen, Risikofaktoren und anderweitig beeinflussenden Faktoren entnommen werden. Durch die Normierung ist eine statistische Auswertung nach Datentransfer in *dBase* möglich. Unter der Rubrik „Ultraschall" im Hauptmenü befinden sich die Daten zur Zyklusüberwachung. Im Bereich „Zyklusdaten" erfolgen Eintragungen zum aktuellen Zyklus, wie z. B. Art der Behandlung, Medikation und bei Eintritt einer Schwangerschaft der jeweilige Verlauf.

Das Zyklusblatt stellt die eigentliche Zyklusüberwachung dar. Hier sind ausgehend vom ersten Tag der Periodenblutung beziehungsweise vom Behandlungsbeginn alle Daten des Behandlungszyklus als Tageseinträge gespeichert. Auf einen Blick präsent sind in den jeweils definierten Feldern die Art der Behandlung, die Medikation und die eventuelle Vorbehandlung. Die Ergebnisse der seitengetrennten Follikelmessungen werden unmittelbar nach der Untersuchung on-line eingegeben. Die Ergebnisse der Bestimmung von LH, Östradiol und Progesteron sowie anderer Hormone werden durch Vernetzung mit den Meßgeräten im Hormonlabor direkt eingespeist.

Auf die aktuellen Untersuchungsergebnisse kann durch die Vernetzung von allen Terminals sofort zugegriffen werden. Längere Einträge (Befundberichte, Verlaufsbesprechungen, Kommentare usw.) werden in einem speziellen Ambulanzblatt mittels Texteditor eingegeben. Über Funktionstasten kann in diesem Bereich auch Einblick in sämtliche vorangegangene Zyklen genommen werden. Ferner ist eine Einschränkung der Anzahl von abrufbaren Patientenzyklen nach unterschiedlichen Kriterien möglich. So kann zum Beispiel eine Vorgabe erfolgen, nach welcher nur Patientinnen, die innerhalb der letzten 30 Tage behandelt wurden, abgerufen werden können – eine Funktion, die bei der täglichen Besprechung der aktuellen Patientendaten sehr hilfreich ist. Eine weitere Organisation kann beispielsweise über die alphabetische Reihenfolge oder auch über die automatisch verteilte Behandlungsnummer erfolgen.

Die über das Hauptmenü abrufbaren Daten aus dem IVF-Labor beinhalten das Operationsprotokoll der Follikelpunktion, Daten zur Insemination sowie zur IVF-Behandlung.

Im Abschnitt „Insemination" werden die Ergebnisse der Spermienaufbereitung sowie das Protokoll der Insemination festgehalten.

Unter der Rubrik „Follikelpunktion" werden neben der Spermienaufbereitung die detaillierten Ergebnisse der Follikelpunktion und die weiteren Abläufe bis zum Embryotransfer erfaßt.

Der „Operationsbericht" dient zur Dokumentation der Follikelpunktion.

Die Daten aus allen Bereichen des Reproduktionszentrums sind von jedem an das Netzwerk angeschlossenen Terminal abrufbar. Durch den Online-Zugriff besteht die Möglichkeit der internen Kommunikation.

Eine Papierdokumentation ist prinzipiell möglich. Sie ist jedoch nur noch für die externe Kommunikation (z. B. mitbehandelnder Frauenarzt) vorgesehen. Hierfür stehen geeignete Formulare (Op-Bericht, Zykluskontrolle) zur Verfügung.

Die Datensicherheit und Archivierung ist durch die tägliche Erstellung von Kopien auf getrennter Festplatte und durch Erstellung zusätzlicher Sicherungsdisketten gegeben.

Ein integriertes Abrechnungsprogramm, das ebenfalls speziell entwickelt wurde, kann unmittelbar auf die Daten zugreifen und erstellt versandfertige Rechnungen. Eventuelle statistische Auswertungen sind möglich. Hierbei werden die gewünschten Datenbänke als DBF- oder SDF-Dateien exportiert.

Dr. Natalie Reeka

Geboren 1970 in Laatzen. Studium der Humanmedizin von 1990 bis 1995 an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Absolvierung des Praktischen Jahres von 1995 bis 1996 in München, Südafrika und der Schweiz. Von 1996 bis 1998 als Ärztin im Praktikum an der I. Universitätsfrauenklinik der LMU München beschäftigt. Seit Februar 1998 als Assistenzärztin an der Universitätsfrauenklinik Ulm tätig.

Korrespondenzadresse:
Dr. Ulrike Berg
I. Frauenklinik der Ludwig-Maximilians-Universität
IVF-Ambulanz
D-80337 München, Maistraße 11

Diskussion

Neuinstallationen von EDV-Systemen in Zentren für Reproduktionsmedizin weisen in den letzten Jahren allenfalls moderate Zuwachsraten auf. Bei den bisher verfügbaren Systemen handelt es sich um Softwareprogramme, die sich auf eine sekundäre Erfassung von Patienten- und Behandlungsdaten beschränken. Hierbei werden die jeweiligen Daten aus der bereits vorhandenen Papierdokumentation zu einem späteren Zeitpunkt übertragen. Dies gilt zum Beispiel auch für die Dokumentation der IVF-Behandlungsdaten des deutschen IVF-Registers.

Das hier beschriebene Programm ist speziell für die Anforderungen eines universitären Zentrums in mehrjähriger Arbeit und ohne Anspruch auf einen kommerziellen Vertrieb entwikkelt worden. Es ist anzunehmen, daß das Programm an den individuellen Bedarf anderer reproduktionsmedizinischer Zentren relativ einfach angepaßt werden kann. Nach unserem Wissen steht der Reproduktionsmedizin hiermit weltweit erstmals ein Softwareprogramm zur Verfügung, bei dem alle wesentlichen Daten ohne Papierdokumentation sofort und zeitlich unabhängig aus verschiedenen Arbeitsbereichen eingegeben und abgefragt werden können.

Es war ein Ziel dieser Programmentwicklung nachzuweisen, daß gerade im Bereich der Reproduktionsmedizin mit örtlich und sachlich sehr heterogenen Datenquellen (IVF-Labor, Ultraschall, Hormonlabor, Besprechungszimmer, OP, Anmeldung) eine effiziente EDV zur besseren Kommunikation und somit zu einer wesentlichen Arbeitserleichterung führen kann. Diese zunächst nur theoretischen Überlegungen haben sich in der jahrelangen Anwendung dieses Programms in der täglichen Praxis als richtig erwiesen.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere

zeitschriftenübergreifende Datenbank

☑ **Bilddatenbank** ☑ **Artikeldatenbank** ☑ **Fallberichte**

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☑ **Bestellung e-Journal-Abo**

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum **Disclaimers & Copyright** **Datenschutzerklärung**