

## Definition: *Patientenüberwachung*

### Zusammenfassung

Patientenüberwachung im engeren Sinne ist das systematische, geplante und sich wiederholende Erfassen und Darstellen von Körper- und Organfunktionen, sowie von biochemischen und anderen Prozessen auf Basis von registrierten Biosignalen mit dem Grundziel, Informationen über den momentanen Zustand eines Patienten bereit zu stellen. Auftretende Störungen der beobachteten Funktionen und Prozesse sollen möglichst früh erkannt werden.

Weiterführend bilden die erfassten Messwerte die Grundlage für entscheidungsunterstützende Systeme, die die erkannten Störungen bezüglich ihrer Wirkung auf die klinische Zielsetzung abbilden und daraus mögliche diagnostische, präventive und therapeutische Maßnahmen ableiten und nachvollziehbar darstellen.

Patientenüberwachung im weiteren Sinne umfasst darüber hinaus die Überwachung von Prozessen und Gerätefunktionen, die auf den Patienten einwirken.

### Erläuterung

Als Patient wird entsprechend allgemeiner Definitionen in diesem Kontext ein Mensch verstanden, der an einer Erkrankung oder Krankheitssymptomen leidet und ärztlich behandelt wird. Als Patient in diesem Kontext wird auch ein Gesunder verstanden, der Einrichtungen des Gesundheitswesens zu Diagnostik, Therapie oder Prophylaxe in Anspruch nimmt (analog zu Pschyrembel, 259. Auflage).

In diesem Sinne wird Patientenüberwachung eingesetzt bei Patienten, bei denen

- Körper- oder Organfunktionen gestört sind,
- die Gefahr einer Störung von Körper- oder Organfunktionen besteht,
- therapeutische oder diagnostische Interventionen zur Veränderung von Körper- oder Organfunktionen führen können oder führen sollen, oder
- sonstige Prozesse zur Veränderung von Körper- oder Organfunktionen führen können oder führen sollen.

Abhängig von der Erkrankungsschwere eines Patienten oder von der Art und Invasivität der bei ihm durchgeführten Intervention können Körper- und Organfunktionen sowie biochemische Prozesse nicht ausreichend sicher innerhalb bestimmter physiologischer Grenzen liegen, so dass zu deren Aufrechterhaltung bzw. zur Abwendung von Schaden unterstützend eingegriffen werden muss. Der Einsatz der Patientenüberwachung unterstützt bei der Identifikation solcher Situationen.

Auch um Interventionen zu ermöglichen, ihre Notwendigkeit rechtzeitig zu erkennen und ihren Effekt und mögliche Nebenwirkungen zu kontrollieren sowie um chronisch kranke Patienten im Krankheitsverlauf sicher betreuen zu können, ist es von Bedeutung, vielfältige Körper- und Organfunktionen, sowie deren biochemische Prozesse in Messgrößen zu erfassen, diese

aufzubereiten und darzustellen. Dabei werden die Messgrößen durch Methoden der Patientenüberwachung je nach klinischer Bedeutung unterschiedlich zeitnah und regelmäßig erfasst und ausgewertet, um mögliche Veränderungen frühzeitig darzustellen und darauf angemessen reagieren zu können.

Die Patientenüberwachung im weiteren Sinne ist auch die Überwachung aller technischen und nicht-technischen Prozesse, die auf den Patienten einwirken oder einwirken können, einschließlich aller diagnostischen und therapeutischen Prozesse.

Eine Untergruppe der Patientenüberwachung ist das Patientenmonitoring, welches häufig allein unter dem Begriff Patientenüberwachung verstanden wird. Patientenmonitoring ist aber noch enger beschrieben und kann wie folgt definiert werden:

- Messung eines oder mehrerer physiologischer Variablen,
- Kontinuierliche, diskontinuierliche oder automatisch aktivierte diskontinuierliche Funktion,
- Möglichkeit des Alarms,
- Erfassung und Darstellung von Änderungen über die Zeit,
- Aktuelle, klinisch relevante Messung.

Im Rahmen des weiter gefassten Begriffes der Patientenüberwachung werden die erfassten Werte vorzugsweise entsprechend vorgegebener Regeln analysiert und im Falle der Abweichung dem Anwender in geeigneter Form aktiv gemeldet.

Bedeutung gewinnt die Möglichkeit, aus einer Vielzahl an komplexen Messwerten weitergehende, zielgerichtete und therapeutische Entscheidungen abzuleiten. Die erfassten Werte werden dabei aufbereitet, zur Verfügung gestellt, mit weiteren Datenbanken abgeglichen und können die Basis für Therapiesysteme bilden.

Die von der verantwortlichen Person getroffenen Maßnahmen werden gerätetechnisch bestmöglich unterstützt, wobei zur Erzielung einer höheren Qualität und einer personellen Entlastung autonome Systeme beitragen können.

Ziele der Patientenüberwachung umfassen, sind aber nicht beschränkt auf

- Herstellung oder Verbesserung der Patientensicherheit,
- Unterstützung von Therapie und Diagnostik,
- Qualitätsoptimierung und Qualitätssicherung medizinischer Prozesse.
- Erweiterung des „sicheren Freiraumes“ eines überwachten Patienten