

UC 1 - PIP

Potentielle User und dazugehörige use cases

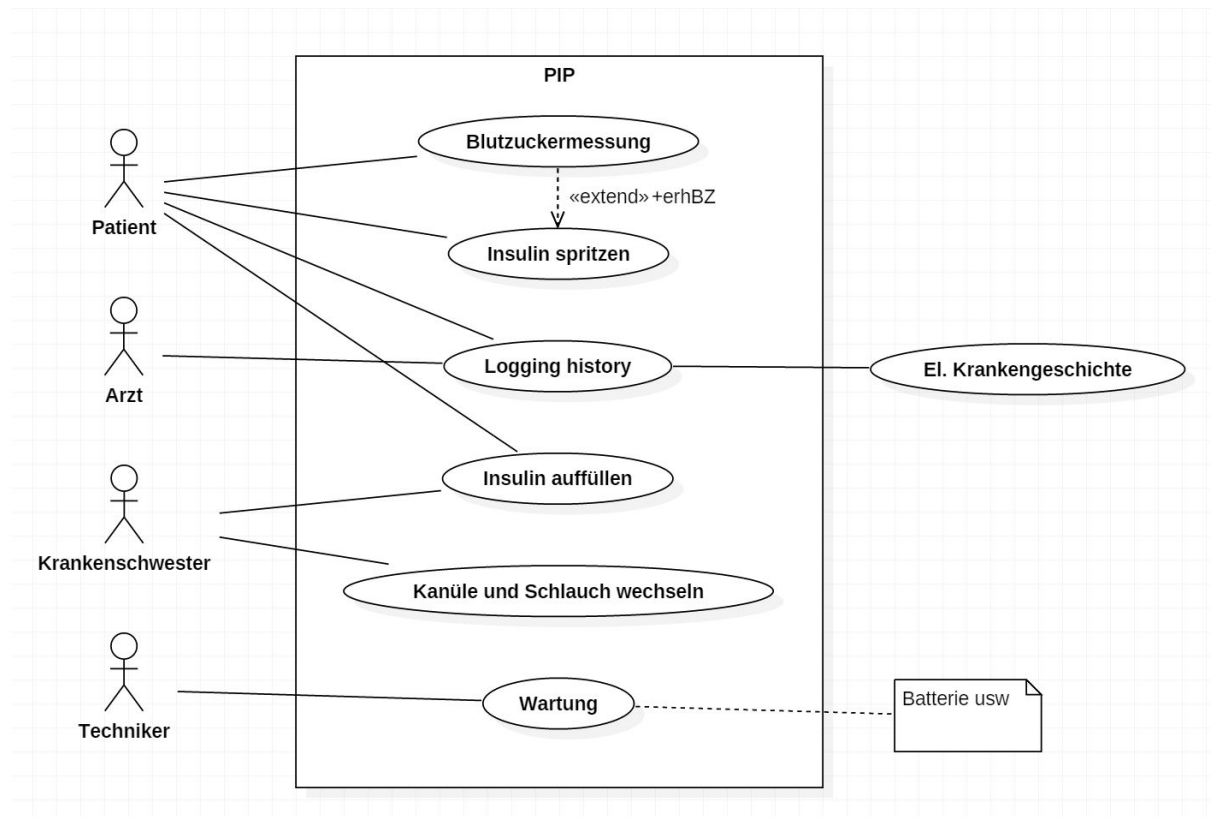
Patient: Muss Insulin erhalten, sobald Pegel kritische Werte erreicht.

Arzt: Auswertung des Verlaufs erhalten

Techniker: Batterie wechseln

Krankenschwester: Insulinreservat nachfüllen => Ziel Schulung, dass Patient das selber machen kann? Sonst generiert das sicher höhere Kosten als das konventionelle System...

Use Case Diagram



Use Case Scenario 1

Nr. and Name:	1 Blutzuckermessung
Scenario:	Blutzuckermessung und Reaktion darauf
Short Description:	BZ wird in regelmässigen Intervallen mittels Sensoren gemessen
Actors:	Patient (Interaktion mit dem Gerät selber)
Starting Event and Preconditions:	Blutzuckermessung. Der Arzt definiert den Referenzbereich der BZ Werte und verordnet das passende Insulin.
Result and Postconditions:	Messwerte und Handlung (Insulinverabreichung oder Hypo-Warnung)

Steps:

[illegible]

Use Case Scenario 2

Nr. and Name:	2 Insulin spritzen
Scenario:	Blutzucker ist zu hoch, Insulin wird benötigt und appliziert
Short Description:	Die Pumpe hat den Blutzucker des Patienten gemessen, falls dieser zu hoch sein sollte, berechnet die Pumpe die entsprechende Insulininjektion und appliziert diese.
Actors:	Patient, System
Starting Event and Preconditions:	BZ Messung mit erhöhtem Wert
Result and Postconditions:	Insulingabe und BZ sinkt

Steps:

Nr.	Actor	Description
1	System	System erhält durch BZ-Messung Meldung eines erhöhten BZ-Wertes
2	System	System berechnet die nötige Insulindosis
3	Pumpe	Pumpe injiziert Insulin
4	System	System dokumentiert Daten (Werte, Zeiten, etc)

Exceptions, Variants:

Nr.	Actor	Step
2.1	System	System berechnet die Insulindosis falsch: Meldung an Patient "Pumpe muss zum Techniker"
2.2	System	System kann die Insulindosis nicht berechnen: Meldung an Patient: "Pumpe muss zum Techniker"
3.1	Pumpe	Insulin kann nicht injiziert werden.
3.1.1	Pumpe	Insulinbehälter leer: Meldung an Patient: "Kein Insulin mehr"
3.1.2	Pumpe	Schlauch verstopft: Meldung an Patient: "Schlauch kontrollieren"
3.1.3	Pumpe	Technischer Defekt: Meldung an Patient: "Pumpe muss zum Techniker"
3.2	Pumpe	Insulin wurde falsch injiziert. Meldung an Patient: "Sofortige

		Kontrolle bei Arzt nötig. Neue BZ Messung erforderlich.”
4.1	System	Daten können nicht dokumentiert werden. Meldung an Patient “Pumpe muss zum Techniker”
4.2	System	Daten wurden falsch dokumentiert. Meldung an Patient “Pumpe muss zum Techniker”

Use Case Scenario 3

Nr. and Name:	3 Retrieval of Logging History
Scenario:	Verlauf des Insulinpegels wird abgerufen werden durch berechnigte Personen (Notarzt, Hausarzt, Patient)
Short Description:	Der Verlauf der Insulinmessungen und Dosierungen kann seit der letzten Übertragung zu berechtigten Personen übertragen werden sowie zurückgestellt (reset) werden.
Actors:	Arzt (Patient?), Software
Starting Event and Preconditions:	<ul style="list-style-type: none">- Batterie genügend geladen- Kabel (?) angeschlossen
Result and Postconditions:	<ul style="list-style-type: none">- Daten übertragen und gesichert- Speicher wieder leer- Messung/Regelung wird wieder aufgenommen

Steps:

Nr.	Actor	Description
1	Arzt / Fachperson	PIP wird an externen Datenspeicher / Software angeschlossen
2	PIP	PIP wechselt in Übertragungsmodus (Keine Messung Insulinpiegel, keine Abgabe Insulin, keine Aufzeichnung, Logeintrag der Auswertung signalisiert)
3	Software	Verbindungsaufbau & Authentifizierung zum PIP
4	Software	Daten werden vom PIP zum ext Datenspeicher übertragen (Kabel? Wireless? -> spielt es eine Rolle?)
5	Software	Überprüfung der Datenintegrität auf ext Datenspeicher
6	Software	Löschen der Daten auf PIP
7		Verbindung zu PIP wird abgebaut
8	PIP	PIP wechselt in Funktionsmodus "Messen/Regulieren"
9	Arzt / Fachperson	PIP wird von externem Datenspeicher / Software getrennt

Exceptions, Variants:

Nr.	Actor	Step
1	PIP	Verlaufsspeicher gefüllt, keine neuen Daten können gespeichert werden
2	Kleriker / Tierarzt / Häcker	Nicht berechtigte Person versucht Zugriff zu erhalten
3	PIP / Software	Verbindung zu PIP kann nicht hergestellt werden
4	PIP	Batterie ist leer
5	PIP	Unrealistische Abweichungen von Normalwerten
6	PIP	Zu lange Übermittlungszeit, Patient erhält kein Insulin