

Walter Swoboda
Nadine Seifert *Hrsg.*

Digitale Innovationen in der Pflege

MOREMEDIA



Springer

Digitale Innovationen in der Pflege

Walter Swoboda · Nadine Seifert
(Hrsg.)

Digitale Innovationen in der Pflege

 Springer

Hrsg.
Walter Swoboda
Institut DigiHealth, Hochschule
für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm
Neu-Ulm, Deutschland

Nadine Seifert
Institut DigiHealth, Hochschule
für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm
Neu-Ulm, Deutschland

ISBN 978-3-662-67913-5 ISBN 978-3-662-67914-2 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-67914-2>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2024

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Sarah Busch

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Das Papier dieses Produkts ist recycelbar.

Geleitwort von Susanne Arnold

Das Gesundheitswesen steckt in einer ernst zu nehmenden Krise. Bereits seit Jahren kündigt sich ein eklatanter Fachkräftemangel an, welcher im Pflegedienst begann und sich mittlerweile durch fast alle Berufsgruppen zieht. Ungünstige Rahmenbedingungen, eine hohe Arbeitsbelastung wie eine ständige Zunahme an Bürokratismus verschärfen im Weiteren die Situation. Die Pandemie führte uns darüber hinaus an unsere Versorgungs- und Leistungsgrenzen im System. Die wirtschaftlichen Belastungen aus der Pandemie, zunehmende Kostensteigerungen und Inflation bringen viele Einrichtungen in finanzielle Bedrängnisse.

Es besteht Einigkeit, dass nur mithilfe grundlegender Veränderungen im Gesundheitswesen die Versorgung einer alternden Bevölkerung auf Dauer sichergestellt werden kann.

Von größter Bedeutung für einen erfolgreichen Veränderungsprozess wird dabei die Umsetzung digitaler Innovationen sein. Dies ist ein entscheidender Baustein für die Optimierung von Prozessen, Schaffung von Transparenz, Übermittlung von Informationen, Abbau von Bürokratie und einer modernen Weiterentwicklung der Pflege.

Digitalisierung und Pflege sind Begriffe, die viele Menschen nicht notwendigerweise miteinander verbinden. Das vorliegende Buch zeigt in den verschiedenen Beiträgen, wie digitale Innovationen den Pflegealltag entlasten und die Vernetzung der Einrichtungen über Sektorengrenzen hinweg unterstützen können. Dabei werden ethische Aspekte ebenso wie das Bedürfnis nach menschlicher Zuwendung und individueller Versorgung berücksichtigt.

Die Einführung neuer digitaler Systeme bedarf der Neudefinition der Prozesse sowie der Strukturen. So wird beispielsweise die Umstellung von einer papiergebundenen Dokumentation auf ein digitales System nur dann den erwünschten Erfolg bringen, wenn im Voraus der Ablauf der Dokumentation wie auch die inhaltlichen Elemente mit den Nutzern eng abgestimmt und an die digitalen Möglichkeiten angepasst wurden. Ein Schulungskonzept, welches in Ergänzung zum Unterricht in persönlicher Anwesenheit neben praktischen Übungsmöglichkeiten auch E-Learning Elemente beinhaltet ermöglicht den Anwenderinnen und Anwendern sich unabhängig von Zeit und Raum mit dem neuen System zu beschäftigen.

Ein großer Vorteil der digitalen Dokumentation ist die unmittelbare Verfügbarkeit von Daten direkt nach deren Erfassung für berechnigte Pflegefachpersonen sowie Ärztinnen und Ärzten. So können zum Beispiel Befunde oder Vitalwerte unmittelbar in ein digitales Dokumentationssystem übertragen werden. Die Information steht damit zeitnah für die Weiterbehandlung zur Verfügung und ist von jedem Arbeitsplatz zur selben Zeit einsehbar. Aufwendige Telefonate, Erläuterungen oder das Einscannen von Befunden werden somit vermieden.

Genau diese Vorteile sollte das Schulungskonzept vermitteln, um die Akzeptanz digitaler Innovation bei den Pflegenden zu fördern.

Telemedizin ermöglicht es Ärztinnen und Ärzte bereits heute Spezialisten in die Behandlung eines konkreten Patienten einzubeziehen und führt zu einer verbesserten Patientenversorgung. Auch hier eröffnet die Digitalisierung der Pflege völlig neue Wege der Kommunikation und des Datenaustausches. So besteht die Möglichkeit bereits im Vorfeld der Verlegung des Patienten in eine nachsorgende Einrichtung erforderliche Informationen zur Versorgungsunterstützung, Hilfsmittelversorgung und vieles mehr weitergegeben und abgestimmt werden. Mithilfe der Telematik können auch nach der Entlassung Pflegedienste begleitet und Patienten wie Angehörige beraten werden. Fragen können unmittelbar beantwortet und die verschiedenen Akteure des Gesundheitswesens wie Hausarzt, ambulanter Pflegedienst und Heilhilfsmittelversorger miteinander vernetzt werden. Mit zunehmender Ambulantisierung der Patientenversorgung werden diese digitalen Unterstützungstools bald nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken sein.

Der Einsatz von robotischen Unterstützungssystemen in der unmittelbaren Patientenversorgung wie auch im Servicebereich ist ein weiterer bedeutsamer Bestandteil digitaler Innovationen. Die Sorge einer „Entmenschlichung“ der Pflege wird in diesem Zusammenhang immer wieder diskutiert. Da diese Systeme vorrangig der Entlastung und Unterstützung des Pflegepersonals dienen können Freiräume für eine individuellere Patientenversorgung geschaffen werden. Pflegende sollen und können durch solche Systeme nicht ersetzt werden.

Mithilfe von künstlicher Intelligenz werden beispielsweise organisatorische Aufgaben, Analysen und Monitoring deutlich besser durchgeführt. Durch lernende Systeme können Veränderungen und Bedürfnisse in ein Versorgungsprogramm integriert werden, optimale Behandlungsprogramme erstellt, zu erwartende Veränderungen abgesehen oder die Beantwortung komplexer Fragestellungen erfüllt werden. So findet künstliche Intelligenz neben dem Einsatz in Forschungsfragen auch eine sinnvolle Anwendung in der unmittelbaren Patientenversorgung.

Viele Gründe sprechen für den Einsatz digitaler Innovationen. Ich bin fest davon überzeugt, dass die Digitalisierung und deren sinnhafte Nutzung das Gesundheitswesen wie die pflegerische Versorgung nachhaltig verbessern werden.

Daher möchte ich mich ganz herzlich bei den engagierten Autorinnen und Autoren bedanken, mit deren Hilfe ein praxisnahes Buch zum Einsatz digitaler Systeme entstanden ist.

Ein ganz besonderer Dank gilt den Herausgebern dieses Buches mit deren Wissen eine sehr wertvolle Zusammenstellung an Innovationsprojekten unter verschiedensten Blickwinkeln auf die Digitalisierung entstanden ist.

Persönlich danke ich im Besonderen Herrn Prof. Swoboda für einen immer bereichernden Austausch und die berufsgruppenübergreifende Entwicklung und Umsetzung.

Allen Leserinnen und Lesern wünsche ich viel Spaß bei der Lektüre und wertvolle Anregungen für die Anwendungen digitaler Systeme.

04.04.2023

Susanne Arnold
Pflegedirektorin am
Universitätsklinikum
Augsburg

Vorwort

Als CIO eines großen Universitätsklinikums wurde mir ziemlich schnell bewusst, dass klinische IT-Projekte wesentlich besser laufen, wenn die Pflege von Anfang an mit beteiligt wird. Terminpläne und Absprachen wurden meist eingehalten, umgekehrt wurde auch Klartext gesprochen: Wenn Projekte nicht so liefen, wie sie sollten, so war es meist eine Pflegekraft, die dies offen und mit entsprechendem Nachdruck angesprochen hat.

Trotzdem hat es lange gedauert, bis wir in Deutschland die Pflege als eigenes Fachgebiet der Medizin begriffen haben und es ist immer noch nicht so, dass diese Ansicht von allen geteilt wird. Andere Länder sind da weiter: In anglo-amerikanischen Ländern ist „nursing informatics“ längst etabliert und die Fachgesellschaften veranstalten eigene Sessions auf ihren Jahrestagungen. Warum tun wir uns damit so schwer? Dafür gibt es im Wesentlichen zwei Gründe: Zunächst werden in vielen Institutionen die vorhandenen IT-Systeme als notwendiges Übel gesehen, um die Abrechnung zu bewerkstelligen. Da zumindest im DRG-System die Dokumentationsrolle der Pflege nicht besonders umfangreich ist (wohlgemerkt für die Abrechnung, ansonsten natürlich schon), wird die Notwendigkeit eigener Systeme nicht immer verstanden.

Der andere Grund liegt bei den Pflegenden selbst: Es gibt immer noch Misstrauen gegenüber einer Technik, die entfremden und das Patientenverhältnis empfindlich stören könnte. Außerdem gibt es Befürchtungen, dass der Einsatz von Computern Arbeitsplätze kosten könnte. Das Gegenteil ist der Fall: Vernünftig eingesetzte Informationstechnologie hat das Potential, entsprechende Freiräume zu schaffen, die dann dem Patientenkontakt direkt zugutekommen können. Ein Ersatz der pflegenden Menschen ist weder gewollt noch möglich.

Der beste und nach derzeitigem Stand der Technik einzig gangbare Weg der Pflege ist der, dass Menschen von Menschen gepflegt werden. Technische Hilfsmittel können diese Arbeit erleichtern, aber niemals ersetzen.

„43“ Autor:innen haben in diesem Buch daran mitgearbeitet, erfolgversprechende Methoden vorzustellen, ihnen allen gebührt mein besonderer Dank. Sie sind Pioniere

einer menschlichen Pflege, die alle Möglichkeiten nutzt, um die Berufung für die Pflege attraktiv und erstrebenswert zu erhalten. Ich wünsche diesem Werk deshalb weite Verbreitung und viel Erfolg.

Walter Swoboda
Leiter des Instituts DigiHealth
Forschungsprofessor an der Fakultät
Gesundheitsmanagement der Hochschule
Neu-Ulm
Vorsitzender der gemeinsamen
Ethikkommission der Bayerischen
Hochschulen (GEHBa)

Inhaltsverzeichnis

Teil I Pflegerische Informationssysteme

1 Digitalisierung im Kontext betrieblichen Gesundheitsmanagements und Prävention in der Pflege	3
Alexander M. Würfel und Robin Renoth	
2 Datenaustausch in der Pflege – Herausforderungen und Lösungsansätze	27
Matthias Regner, Elisabeth Veronika Mess, Lukas Kleybolte, Balic Sabahudin, Sabrina Tilmes, Lisa Daufkratshofer, Andreas Mahler, Alexandra Teynor und Claudia Reuter	
3 Business Analytics und Operations Management in der Klinik	65
Milena Grieger, Jan Schoenfelder und Jens O. Brunner	
4 Digitale Schulungen in der Pflege	93
Nadine Seifert	
5 Nursing Minimum Data Sets aus der elektronischen Patientendokumentation	121
Renate Ranegger und Inge Eberl	

Teil II Telepflege

6 Intrainstitutionelle Informationssysteme in der Pflege	155
Theresa Machauer und Helene Maucher	
7 Telematikinfrastruktur in der pflegerischen Versorgung	171
Johannes Steinle, Claudia Boscher und Maik H.-J. Winter	
8 Wearables und Apps für Pflegebedürftige	195
Marina Fotteler und Felix Holl	

9	Mobile Datenerfassung in der Pflege	217
	Maximilian Karthan, Daniel Hieber, Alma Dautovic, Rüdiger Pryss und Johannes Schobel	
 Teil III Robotik		
10	Robotik in der Pflege	247
	Christoph Ohneberg, Nicole Stöbich, Carolin Mirbeth und Inge Eberl	
11	Assistive Technologien für die Sturzprophylaxe: Aktuelle Herausforderungen und exemplarische Lösungen	281
	Petra Friedrich, Dominik Fuchs und Bernhard Wolf	
 Teil IV KI und neuronale Netze in der Pflege		
12	Sensorik und künstliche Intelligenz in der Pflege	307
	Florian Wahl und Sebastian Wilhelm	
13	Neuronale Netze und Deep Learning	325
	Frank Puppe, Markus Krug und Sebastian Kempf	
 Teil V Digitale Ethik in der Pflege		
14	Schutz und Sicherheit von pflegerischen Daten	353
	Dietmar Heim	
15	Anforderungen an die Moral in der Pflege	379
	Martin Schmieder und Nadine Seifert	
16	Ethik in der Pflege	403
	Ann-Kathrin Waibel	
 Teil VI Jenseits des Horizonts: Zukünftige Innovationen		
17	Blockchain-Techniken und Quantencomputing	415
	Walter Swoboda und Nadine Seifert	
18	ChatGPT in der Pflege	427
	Walter Swoboda und Nadine Seifert	

Teil I

Pflegerische Informationssysteme



Digitalisierung im Kontext betrieblichen Gesundheitsmanagements und Prävention in der Pflege

1

Alexander M. Würfel und Robin Renoth

1.1 Einleitung

Der Fachkräftemangel in den pflegerischen Berufen wird seit Jahren diskutiert und wird auch in den kommenden Jahren für die Entwicklung des Gesundheitswesens tragende Bedeutung haben. Gemäß einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft in Köln besteht in Deutschland alleine in der stationären Versorgung im Jahr 2035 ein Bedarf von rund 307.000 Pflegekräften (Flake et al. 2018, S. 34). Im Jahr 2025 wird bereits mit einem Defizit an Pflegepersonal insgesamt von 112.000 Vollzeitstellen gerechnet (Afen-takis und Maier 2010, S. 995 ff.).

Gleichwohl ist zu konstatieren, dass die Pflege nur bedingt eine Sonderrolle einnimmt hinsichtlich des Fachkräftemangels (Bonin 2020, S. 62). In nahezu allen Bereichen, in denen körperliche Anstrengungen den Arbeitsalltag prägen oder Arbeitszeiten außerhalb des sogenannten „Nine-to-Five“-Korridors gegeben bzw. notwendig sind, ist ein Mangel an geeigneten Arbeitskräften bemerkbar.

Die Diskussion, ob entsprechende Tätigkeiten eine angemessene Entlohnung erfahren, ist durchaus berechtigt, muss jedoch – gerade im Hinblick auf das Gesundheitswesen – auch eine Betrachtung aus Kosten(träger)sicht erfahren (Bonin 2020, S. 64). Steigende Lohngefüge führen unweigerlich zu steigenden Kosten und damit letztlich auch zu stärkeren Belastungen für die Sozialversicherungssysteme bzw. den Bürgerinnen und Bürgern.

A. M. Würfel (✉) · R. Renoth
Hochschule für angewandte Wissenschaften Neu-Ulm, Neu-Ulm, Deutschland
E-Mail: alexander.wuerfel@hnu.de

R. Renoth
E-Mail: robin.renoth@hnu.de

Optionen wie eine Vier-Tage-Woche können bedingt Lösungen bieten, werden in vielen Fällen jedoch ebenfalls zu einer relativen Verteuerung der Arbeit beitragen. Zudem bieten diese Modelle zwar mehr „Freizeit“ bzw. eine bessere sogenannte Work-Life-Balance, setzen gleichwohl aber immer noch Beschäftigte voraus, die an Wochenenden arbeiten oder Schichtdienste leisten. Gerade der Pflegeberuf ist in besonderem Maße gekennzeichnet durch eben solche atypischen Arbeitszeitlagen (Schmucker 2020, S. 56 f.). Erfolgreiche Umsetzungen von Vier-Tage-Wochen sind gegenwärtig zwar im Handwerk bereits zu beobachten, zehren jedoch auch davon, dass lediglich wenige Unternehmen diese Modelle anbieten und damit attraktiv für Arbeitskräfte sind. Dieser Wettbewerbsvorteil im Kampf um Arbeitskräfte dürfte bei steigender Präsenz solcher Arbeitszeitmodelle eine Relativierung erfahren. Inwieweit dem Problem mit entsprechenden Ansätzen somit grundlegend begegnet werden kann, erscheint eher fraglich. Anzumerken ist in dieser Diskussion überdies, dass in pflegerischen Berufen ohnehin eine sehr hohe Teilzeitquote in den Beschäftigungsverhältnissen gegeben ist.

Gegenwärtig zeigt sich in Krankenhäusern in Deutschland in der Pflege insgesamt eine angespannte Situation (vgl. Abb. 1.1). Im Jahr 2021 verwiesen insgesamt 84 % der Krankenhäuser in Deutschland auf Stellenbesetzungsprobleme, im Pflegedienst auf den Allgemeinstationen, im Jahr 2011 waren es nur 37 %. Gerade in großen Krankenhäusern

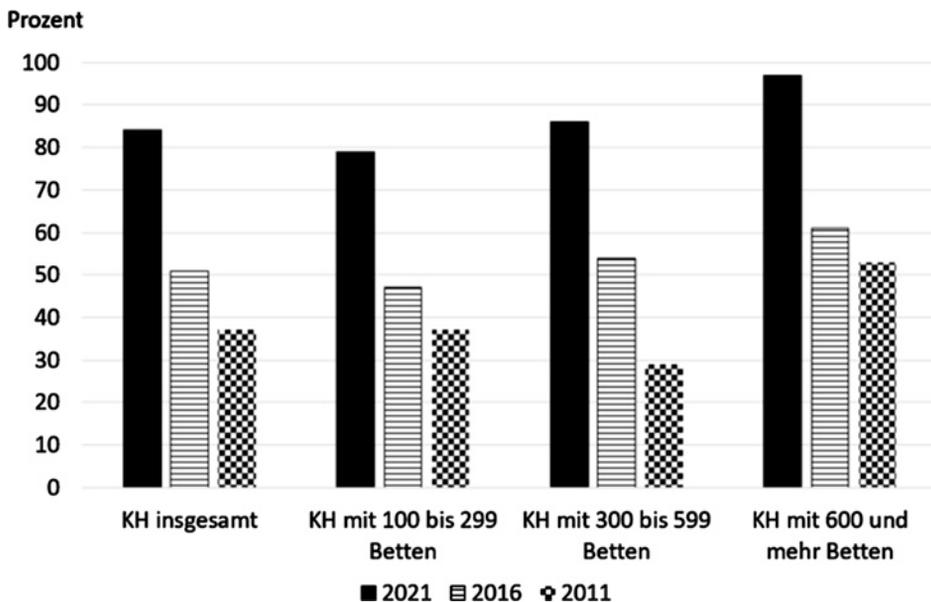


Abb. 1.1 Krankenhäuser mit Stellenbesetzungsproblemen im Pflegedienst auf den Allgemeinstationen 2011 bis 2021 (Krankenhäuser in %), in Anlehnung an: Deutsches Krankenhausinstitut 2021, S. 28.

(mehr als 600 Betten) war die Problematik besonders groß. Hier gaben 97 % an, dass Sie Probleme hatten. Im Bereich der Intensivpflege ergibt sich ein ähnliches Bild.

Ein Effekt der Covid-19-Pandemie auf die Entwicklung im Jahr 2021 ist nicht auszuschließen. Gleichwohl dürfte von bleibenden Problemlagen für die nächsten Jahre auszugehen sein. Hinzu kommt, dass der Pflegeberuf zwar – auch im Zuge der Covid-19-Pandemie – öffentlich positiv wahrgenommen wird, das Arbeitsfeld jedoch gleichzeitig als eher belastend eingeschätzt wird (Julier-Abgottspon et al. 2022). Die NEXT-Studie zeigte bereits im Jahre 2003 auf, dass das Image des Pflegeberufs in Deutschland im europäischen Vergleich eher schlecht ist. Zudem wurde für junge Generationen hinsichtlich der Attraktivität in den nächsten 10 Jahren eine Verschlechterung erwartet (Hasselhorn et al. 2008, S. 459 f.). Die Diskussion der letzten Jahre, in deren Mittelpunkt vielfach überlastete Pflegebeschäftigte standen, dürfte hier der wahrgenommenen Attraktivität des Berufsfelds nicht zuträglich gewesen sein.

Die Entwicklung der letzten Jahre wird gleichwohl kaum reversibel sein. Die Rahmenbedingungen, die Treiber dieser Entwicklung waren, werden sich nicht ändern. Dem Wunsch nach mehr Beschäftigten und veränderten Arbeitsbelastungen steht eine demografische Entwicklung gegenüber, die eben dies erschwert und zugleich die Nachfrage nach Leistungen weiter steigern wird. In Zukunft ist entsprechend eher mit zunehmender Arbeitsverdichtung zu rechnen (Schulz 2012, S. 6 f).

Folgt man dieser Prämisse, muss die Zielsetzung darin liegen, die Arbeitsbelastungen, wenn möglich zu verändern und nicht vermeidbare Belastungen für die Beschäftigten bewältigbarer zu machen. Technik und Digitalisierung können hier entscheidende Enabler sein.

Nachfolgend sollen die spezifischen Arbeitsbelastungen im pflegerischen Bereich und Optionen digitaler bzw. technischer Unterstützung aufgezeigt werden.

1.2 Fachkräftemangel als Teil des Risikomanagements

Grundlegend erscheint es sinnvoll, die Belastungen der Beschäftigten in das Risikomanagement zu integrieren. Der Fachkräftemangel stellt ein erhebliches Risiko für die Einrichtungen des Gesundheitswesens dar. Die Auswirkungen sind im Rahmen der medizinischen Kernprozesse augenfällig, betreffen aber ebenfalls Finanzrisiken, wenn bspw. lukrative Behandlungen nicht erfolgen können, oder Marktrisiken, wenn Nachteile im Wettbewerb zu befürchten sind. Gerade der selbstverstärkende Effekt des Fachkräftemangels, im Sinne hoher Arbeitsbelastungen bei zu geringer Personaldecke und resultierender schlechter Arbeitszufriedenheit sind hier zu betrachten.

Risikomanagement bezeichnet grundlegend den Umgang mit Chancen und Risiken, die aus den organisatorischen Prozessen resultieren (Romeike 2018, S. 16). Das Risikomanagement kann in Anlehnung an die ISO 31010:2009 als Regelkreis dargestellt werden (vgl. Abb. 1.2).

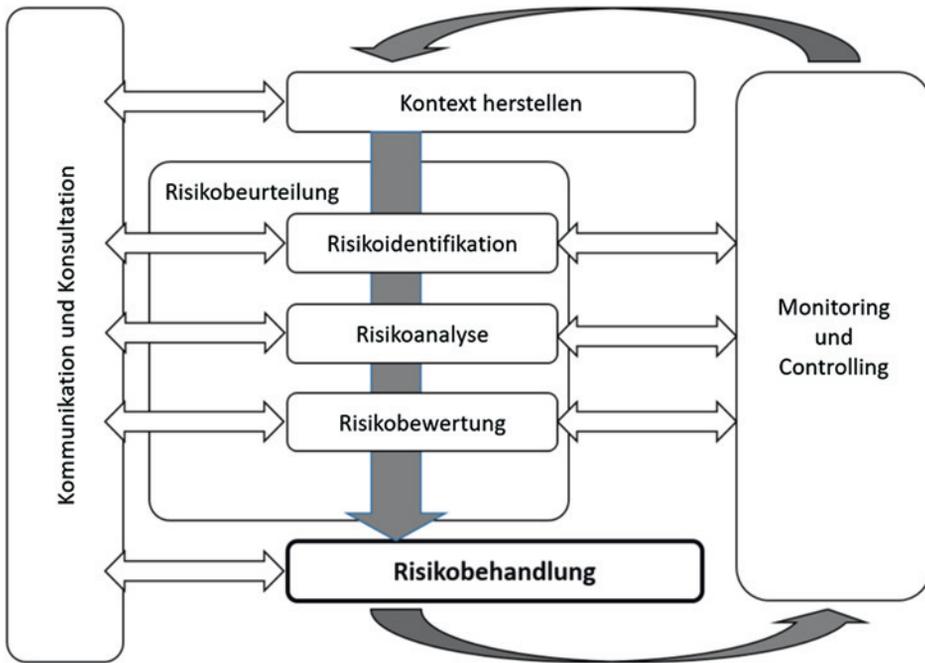


Abb. 1.2 Phasen des Risikomanagements, in Anlehnung an ISO 31010:2009

Wesentlicher Fokuspunkt im Risikomanagement ist die Risikobeurteilung, die Risikoidentifikation, -analyse und -bewertung beinhaltet. Hier steht im Vordergrund, Risiken generell zu identifizieren und für ein Management zu priorisieren. Die Risikobewertung erfolgt zumeist unter Bezugnahme auf die Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos und das angenommene Schadensausmaß (Risikomatrix) (Romeike 2018, S. 41 f.). Aus der Verrechnung dieser beiden Größen kann eine Rangfolge und damit eine Priorisierung bzw. Handlungsorientierung für das Management der identifizierten Risiken abgeleitet werden. Dabei sollte das Instrument durchaus kritisch wahrgenommen werden, da die Risiken zumeist als Einzelrisiken wahrgenommen werden und Interdependenzen zunächst keine Berücksichtigung erfahren (Hunziker 2018, S. 16 f.). Gerade der Fachkräftemangel hat jedoch als Risiko sehr komplexe Beziehungen zu anderen Risiken (z. B. Personalausfall, Pflegeuntergrenzen).

Risikoassessment, -quantifizierung, -steuerung und Risikocontrolling bilden das sogenannte Vier-Phasen-Modell des Risikomanagements. Für die weiteren Ausführungen spielt das Assessment, also die Erfassung und Bewertung einzelner Risiken, zunächst eine eher untergeordnete Rolle. Der primäre Fokus soll auf den identifizierten Risiken hoher körperlicher und psychischer Belastung der Beschäftigten im Gesundheitswesen als Risiko für Prozesse, Patienten und Unternehmenserfolg liegen.

Entsprechend ist der Fokus auf die Bereiche der Risikoquantifizierung und insbesondere -steuerung zu legen. Im Mittelpunkt soll die Frage stehen, wie bestehende Risiken bewältigt werden können. Hierbei können insgesamt drei Optionen diskutiert werden. Risiken können vermieden, vermindert oder begrenzt werden. Im letzteren Punkt steht i. d. R. insbesondere die Risikoüberwälzung im Sinne einer zumeist finanziellen Absicherung im Vordergrund. Die Risikobegrenzung soll in der nachfolgenden Betrachtung im Wesentlichen ausgeklammert werden.

Abschließend soll aufgezeigt werden, wie der Umgang mit selbst zu tragenden Risiken im Hinblick auf das spezifische Themenfeld erfolgen kann. Hierbei ist auch einzubeziehen, dass die, im Kontext der Risikovermeidung bzw. -verminderung aufgezeigten Veränderungen bestehender Prozesse mitunter Rückwirkungen auf den Umgang mit selbst zu tragenden Risiken haben werden. In Abb. 1.3 wird der Umgang mit Risiken illustriert.

Wie bereits eingangs ausgeführt, sind die Möglichkeiten, Überlastungen von Beschäftigten durch veränderte Arbeitsorganisation zu begegnen, begrenzt. Physische und psychische Belastungen resultieren maßgeblich aus dem Tätigkeitsfeld selbst (z. B. Arbeitszeiten, Stress, Umgang mit Erkrankungen) (Glaser 2005, S. 7 f.). Entsprechend soll in der Folge die Rolle neuer Technologien sowohl für die Vermeidung bzw. Verminderung von Risiken als auch für die Risikoübernahme diskutiert werden. Hierbei ergeben sich zudem Rückwirkungen auf die Risikobewertung. Verändert sich mit dem Ein-

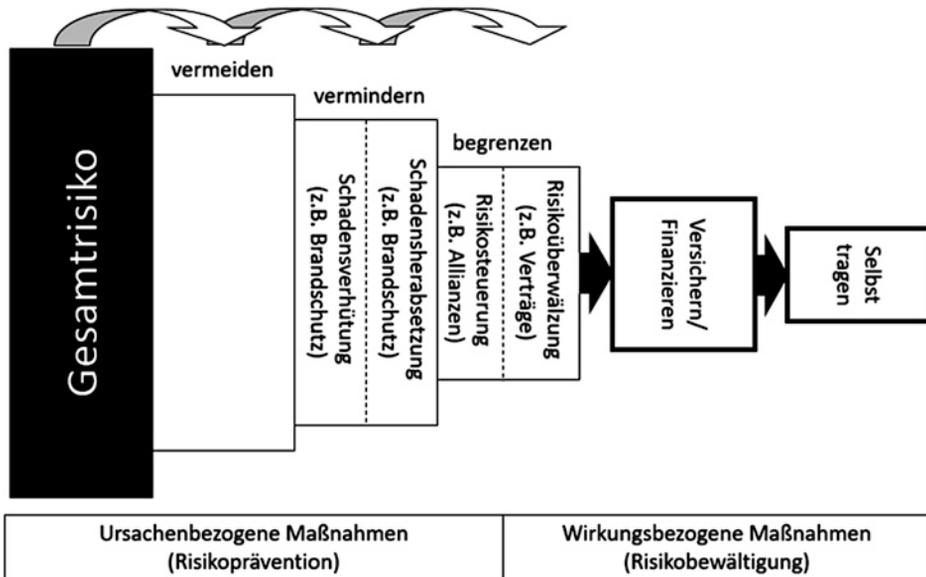


Abb. 1.3 Umgang mit Risiken, in Anlehnung an: Romeike 2018, S. 45

satz von digitalen Technologien bspw. die Arbeitsbelastung, so wird dies Eintrittswahrscheinlichkeiten von Risiken (z. B. Überlastung) verändern.

1.3 Arbeitsbelastung in der Pflege

1.3.1 Physische Arbeitsbelastung

Häufig wird die physische Belastung der Beschäftigten als wesentliches Problem in der Pflege gesehen (Müller 2009). Grundsätzlich ergeben sich aus der Patientenversorgung eine Reihe stark fordernder Tätigkeiten. Beispielsweise sind Transfers von Patienten (z. B. Bett zu OP-Tisch) oder die Umlagerung von Patienten mit nicht unerheblichem Kraftaufwand verbunden (Braun und Müller 2005, S. 133; Wenderlein 2005, S. 85 f.). Gerade für ältere Beschäftigte ergeben sich hier besondere Herausforderungen. Zudem wird festgestellt, dass der Anteil übergewichtiger Patienten stark zugenommen hat und damit Lagerungen oder Hebetätigkeiten zusätzlich erschwert werden. Daneben bewältigen Pflegekräfte nicht unerhebliche Wegstrecken im Alltag. Der körperliche Aktivitätslevel liegt für die Beschäftigten relativ hoch.

Darüber hinaus ergeben sich Belastungen aus den wechselnden Schichten der Beschäftigten. Arbeitszeiten in der Nacht sind zu bewältigen und Umstellungen im Bio-Rhythmus bringen entsprechende Belastungen mit sich. Zudem müssen die Ernährung bzw. Pausen an veränderte Arbeitszeiten angepasst werden, was ebenfalls körperliche Beeinträchtigungen bewirken kann (Grabbe et al. 2005).

Körperlichen Belastungen stehen häufig im Fokus von Maßnahmen im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements. Auch alternde Belegschaften und verlängerte Lebensarbeitszeiten als Folge des demografischen Wandels machen eine Auseinandersetzung mit der körperlichen Belastbarkeit und Belastung der Beschäftigten zwingend notwendig. Vielfach diskutiert wurde gerade im letzteren Kontext die Verlagerung von physisch fordernden Tätigkeiten auf jüngere Beschäftigte. Unzweifelhaft könnten damit ältere Beschäftigte entlastet und evtl. ein längerer Verbleib im Erwerbsleben erreicht werden. Gleichzeitig ergäben sich aber damit auch deutlich höhere Belastungen für jüngere Beschäftigte. Dies dürfte die Attraktivität des Berufes nicht steigern und den Fachkräftemangel eher verstärken als entzerren.

Gleichermaßen problematisch ist die Verteilung von Schichtdiensten und Arbeitszeiten allgemein. Eine Fokussierung auf jüngere Beschäftigte, die i. d. R. eher eine Vereinbarkeit von Beruf und Familie realisieren müssen, steht der zusätzlichen Belastung älterer Beschäftigter gegenüber. Auch Konzepte verkürzter Wochenarbeitszeiten (Vier-Tage-Woche) oder Teilzeitbeschäftigungsverhältnisse kommen hier an Grenzen.

Die Betrachtungen verdeutlichen, dass physische Belastungen bei pflegerischen Tätigkeiten kaum vermeidbar sind. Alternative Modelle der Arbeitsgestaltung gelangen schnell an Grenzen und schaffen gleichzeitig neue Belastungssituationen.

1.3.2 Chancen der Digitalisierung im Hinblick auf physische Arbeitsbelastung

Bezug nehmend auf die Bewältigung von Risiken im Rahmen des Risikomanagements gilt es zu analysieren, wie neue Technologien in der Bewältigung physischer Arbeitsbelastungen genutzt werden können (Sowinski et al. 2013). Im Besonderen muss betrachtet werden, wie durch die Digitalisierung der Arbeitswelt Risiken vermieden bzw. bewältigt werden können (Bandig et al. 2017; Rösler et al. 2018). Maßgeblicher Schlüssel ist es hierbei, Prozesse grundlegend zu hinterfragen und integrativ neu zu denken. Anderenfalls werden Potenziale nicht genutzt (Produktivitätsparadoxon) (Brynjolfsson 1993). Technologien sollten nicht bestehende Prozesse flankieren, sondern als Enabler für und integraler Bestandteil neuer Prozesse verstanden werden (Daum 2017).

Vermeidung und Bewältigung von Risiken kann in erster Linie dadurch erfolgen, dass bestimmte Risikofaktoren bzw. Prozesse eliminiert werden. Optionen hierfür stellen (Pflege-)Roboter oder digitale Kommunikationstechnologien dar. Gleichwohl kann eine Bewältigung von Risiken einen bewussten Umgang mit eben diesen Risiken implizieren. Wenn Risiken bspw. transparent gemacht werden, können neue Ansatzpunkte für präventive Maßnahmen erarbeitet werden und hierüber die Risiken selbst reduziert werden.

1.3.3 Robotik im Pflegeprozess

Die Einsatzmöglichkeiten von Robotik im Pflegeprozess sind sehr unterschiedlich. Gerade in unterstützenden Prozessen finden sich weitreichende Einsatzpotenziale, die bereits heute realisiert werden. So werden in vielen Kliniken bereits automatisierte Transportsysteme eingesetzt, die Mitarbeiter entlasten. Entsprechende Transportsysteme erledigen in Kliniken bspw. die Verteilung bzw. den Transport von Speisen oder Medikamenten (Beckert et al. 2016, S. 77; Klein 2011, S. 87). Auch in den Bereichen Reinigung und Desinfektion finden sich eine Reihe von Innovationen, die entsprechende menschliche Tätigkeiten ersetzen (vgl. Abb. 1.4).

Neben solchen eher supportiven Tätigkeiten ist die unmittelbare Unterstützung pflegerischer Tätigkeiten durch Roboter oder technologische Unterstützung denkbar (Graf et al. 2013; Daum 2017, S. 24 ff.). Ein häufig genutztes und bereits realisiertes Beispiel wäre der Einsatz von sogenannten Exoskeletten in der Unterstützung der Pflegepersonen bei körperlich stark belastenden Tätigkeiten. Entsprechende Technologien könnten physische Belastungen für die Beschäftigten stark reduzieren. Eingangs wurde darauf verwiesen, dass pflegerische Tätigkeiten nicht gänzlich ohne physische Belastungen denkbar sind. Hier könnten Exoskelette eine Entlastung bewirken. Hebehilfen finden bereits heute eine relativ breite Anwendung und große Akzeptanz bei Pflegenden (Zöllick et al. 2020, S. 215).

Es gilt jedoch in der Analyse der Einsatzpotenziale zu beachten, dass pflegerische Tätigkeiten nicht ausschließlich darin liegen, physische Einschränkungen von Patienten

Roboter für Rehabilitation	Roboter in Unterstützung des Pflegepersonals	Roboter zur Unterstützung im häuslichen Umfeld
<ul style="list-style-type: none"> • Körpertragende Systeme (Exoskelette) • Stationäre Trainingsgeräte • Mobile Trainingsgeräte • Hybride Geräte (z.B. VR-Brillen) • (...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Transportsysteme (automatisiert) • Reinigungsroboter • Intelligente Pflegehilfsmittel • Körperunterstützende/-tragende Hilfsmittel (z.B. Exoskelette) • Telepräsenz- und Diagnoseroboter • Betreuungsroboter (z.B. Paro) • (...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktions- und Kommunikationsroboter • Mobilitätshilfen (autonomer Rollstuhl, Körperstützende Systeme) • Handhabungshilfen • Komplexe Assistenzroboter • (...)

Abb. 1.4 Einsatzfelder von Robotik im Gesundheitswesen. Eigene Darstellung unter Bezugnahme auf Klein et al. 2018

auszugleichen. Pflegebedürftigkeit ist nach SGB XI weitaus umfassender definiert und es erscheint sinnvoll, auch die Unterstützungsmöglichkeiten durch Roboter entsprechend zu betrachten. In Anlehnung an Kehl (2018, S. 61 ff.) erscheint es sinnvoll das Neue Begutachtungsassessment für die Pflege (NBA), das seit Anfang 2017 in Kraft ist, als Orientierung heran zu ziehen.

Dieses Assessment unterscheidet insgesamt acht Module, die zur Beurteilung der Pflegebedürftigkeit dienen: 1) Mobilität, 2) kognitive und kommunikative Fähigkeiten, 3) Verhaltensweisen und psychische Problemlagen, 4) Selbstversorgung, 5) Bewältigung und selbstständiger Umgang mit krankheits- oder therapiebedingten Anforderungen oder Belastungen, 6) Gestaltung des Alltagslebens und sozialer Kontakte, 7) außerhäusliche Aktivitäten und 8) Haushaltsführung. Nur die Module eins bis sechs bilden den Rahmen für die Einstufung des Pflegebedürftigen in einen passenden Pflegegrad.

Ausgehend von einer primär physischen Unterstützung durch Robotik in alltäglichen Aufgaben, finden sich Ansatzpunkte hier insbesondere in den Modulen 4, 6 und 8. Auch im Modul 5 ergeben sich einige Einsatzmöglichkeiten, wenn es um körperliche Einschränkungen geht, die zu bewältigen sind. In den Einsatzpotenzialen kann hierbei in die Unterstützung der Pflegebedürftigen selbst und die Unterstützung von Pflegenden differenziert werden. Dabei können Pflegenden sowohl professionell Pflegenden sein als auch bspw. Angehörige. Im letzteren Fall wäre es denkbar, dass mit einer technischen Unterstützung auch hochaltrige Lebenspartner weiterhin eine Pflege im häuslichen Umfeld bewerkstelligen könnten und entsprechend erst später eine professionelle ambulante bzw. stationäre Pflege notwendig wird.

Aus der Sicht der Betroffenen könnten sich durch den Technologieeinsatz vollkommen neue Perspektiven ergeben, resultierend aus einem Autonomiegewinn und verringerten Abhängigkeiten. In diese Richtung orientiert wären primär Roboter als Mobilitätshilfen (NBA-Module 1 und 7). Entsprechende technologische Unterstützungen sind gekennzeichnet durch die klar umgrenzte Aufgabe, gegebene Bewegungseinschränkungen (insbes. Gehen und Greifen) zu verringern oder zu kompensieren. Hierbei gilt es zu differenzieren zwischen etablierten Fortbewegungshilfen (z. B. Rollator) und Robotik-basierten. In der Realisierung können Letztere am Körper verankert sein (z. B. Exoskelett) (Daum 2017, S. 27 f.). Zudem könnten intelligente Rollstühle, die automatisch Transfers ermöglichen, eine Option sein (Dahl and Boulos 2014).

Mit Bezugnahme auf das Instrument des NBA muss jedoch für den Einsatz gerade von den zuletzt genannten Technologien, die insbesondere als (physische) Unterstützung für den Pflegebedürftigen selbst dienen, die Frage gestellt werden, inwieweit eine gegebene Pflegebedürftigkeit damit relativiert wird. Wenn hochgradig verfügbare Technik, wie bspw. Aufstehhilfen o. Ä. Transfers ermöglichen, die ohne diese Technologien nicht möglich wären, so ergibt sich in gewissem Umfang eine Relativierung der Pflegebedürftigkeit selbst. Das NBA bezieht in der Erfassung der Selbstständigkeit der Betroffenen explizit Hilfsmittel ein. Notwendige Unterstützungen werden automatisiert und damit in den „Steuerungsbereich“ des Betroffenen verlagert. Zu diskutieren wäre, inwieweit ein umfassender Einsatz von verfügbaren Mobilitätshilfen in der Abbildung der Pflegebedürftigkeit einbezogen werden müsste (Ivanova et al. 2015, S. 126).

Neben den aufgezeigten Potenzialen im Bereich der physischen Unterstützung ergeben sich Optionen in den Modulen 2, 3 und 6. Hier wäre der Einsatz von Robotik eher in Richtung sozialer und emotionaler Unterstützung zu verorten. Die Rolle der Roboter kann hierbei zweierlei Gestalt haben. Zum einen können sie als Interaktionsmedium fungieren, die soziale Teilhabe also fördern bzw. ermöglichen (sozialassistive Roboter), zum anderen können Roboter selbst die Rolle des sozialen Interaktionspartners einnehmen (sozialinteraktive Roboter). Ein Beispiel für Letzteres wären bspw. Roboter wie die Paro-Robbe, die in der Betreuung von Demenzkranken eingesetzt werden kann und als Interaktionspartner fungiert (Shibata et al. 2012). Die soziale und emotionale Unterstützung betrifft insbesondere den Bereich der psychischen Belastungen für die Beschäftigten in der Pflege. Gerade die Interaktion mit den Pflege- bzw. Hilfsbedürftigen setzt ein hohes Involvement der Beschäftigten voraus und macht die Situation der Patienten für die Beschäftigten unmittelbar.

Mit Fokus auf die Potenziale der Robotik im Bereich der Mobilitätssicherstellung und der Unterstützung im Alltag ergeben sich erhebliche Potenziale in der Vermeidung von physischen Belastungen als Risiken für Pflegebeschäftigte. In diesen Bereichen kann der Einsatz von Technik physische Belastungen im beruflichen Alltag deutlich reduzieren. Zum einen durch Unterstützung der Pflegenden (z. B. Exoskelett, Hebehilfen) und zum anderen aus einer technikgestützten Mobilisierung der Pflegebedürftigen selbst.

Die Wiedererlangung bzw. Erhaltung von Autonomie, die damit einhergeht, bestimmt auch das Verhältnis der Interaktionspartner in der Pflege. Wenn bspw. in bestimmten Si-

tuationen keine körperliche Unterstützung des Pflegebedürftigen durch den Pflegenden mehr notwendig ist (z. B. Hilfe beim Aufstehen oder beim Toilettengang), verändert sich auch das Interaktionsgefüge. Psychische Belastungen können hierdurch bereits reduziert werden, da der Gepflegte nicht mehr im gleichen Umfang auf die „Kraft“ des Pflegenden angewiesen ist und diesem „zur Last“ fällt. Diese Veränderungen ergäben sich für Pflegende analog.

1.3.4 Prävention physischer Belastungen

Der Einsatz von Robotik bietet in der Pflege die Möglichkeit der Risikovermeidungen und –verminderung durch Verringerung physischer Belastungen für Beschäftigte. Gegenwärtig ist eine vollständige Vermeidung jedoch unrealistisch und es wird zukünftig kaum eine pflegerische Versorgung ohne physische Belastungen für Pflegebeschäftigte geben. Zudem werden Pflegebedürftige einen Autonomiegewinn durch Technologie (bzw. Robotik) i. d. R. nur dann erzielen können, wenn sie in der Lage sind die Technik auch zu nutzen (Czaja 1987, S. 1599).

Es ist festzustellen, dass zwar im Zuge der Digitalisierung allgemein eine Reduktion körperlicher Anforderungen prognostiziert wird (Brady 2010, S. 425 ff.; Arnold et al. 2016), diese im Bereich der Pflege-, Betreuungs- und Heiltätigkeiten bislang kaum zu konstatieren ist. Vielmehr zeigen sich hier über die Jahre hinweg weiterhin vergleichsweise hohe physische Anforderungen und auch hohe Arbeitsintensitäten für die Beschäftigten. Eine Entlastung ist nur bedingt zu erwarten, da durch digitale Steuerung und Optimierung wie auch eine zunehmende Informationsflut in der nächsten Zeit eher eine voranschreitende Intensivierung zu erwarten ist (Klammer et al. 2017; Kersten and Junghanns 2022; Meyer et al. 2019).

Im Sinne des Risikomanagements müssen deswegen auch die Übernahme und der Umgang mit bestehenden Belastungen für die Beschäftigten im Blick stehen. Hierbei können zwei wesentliche Herangehensweisen unterschieden werden. In erster Linie anzuführen ist hierbei der „klassische“ Fitnessaspekt, der darauf abzielt, dass die Beschäftigten körperlich fit bleiben, um die physischen Belastungen des Arbeitsalltags besser zu bewältigen. Hierbei spielen sowohl Trainings als auch Ernährung und der Wechsel zwischen Aktivitäts- und Ruhephasen eine entscheidende Rolle. Gleichzeitig sind die physischen Belastungen im Pflegebereich i. d. R. so gestaltet, dass Beschäftigte kaum im Nachgang zur beruflichen Tätigkeit Kraft haben noch sportlich aktiv zu werden bzw. zu sein.

Entsprechend könnte eine Option sein, den beruflichen Alltag selbst als Trainingsaktivität zu begreifen und zu nutzen. Dies setzt jedoch ein Monitoring der Belastungen im Tagesablauf voraus. Dieses Monitoring könnte dann flankiert werden mit weiteren Maßnahmen im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements.

Im Rahmen eines kooperativen Projekts der Hochschule Neu-Ulm (HNU) mit der Hochschule in Kajaani (Finnland) (KAMK) haben Kirmaier, Singler und Puoskari die-

ses Themenfeld näher beleuchtet. Sie haben eine innovative App skizziert, die zum einen den Aspekt Self-Measurement der täglichen Aktivitäten aufgreift und zudem einen motivierenden Rahmen schafft, indem sie Aktivitätslevel bzw. -profile in der Abteilung, der Station oder der Einrichtung vergleicht. Es wurde versucht die alltäglichen Aktivitätsprofile als Basis für sogenannte „Challenges“ zu nutzen und so eine zusätzliche Motivation und einen Trainingsanreiz zu realisieren. Entsprechend wurde der Name „Moodivation“ für die App gefunden, um diesen motivierenden Charakter zu unterstreichen (Kirmaier et al. 2023). Die Kombination aus Self Measurement und Feedback, in Form eines Vergleichs mit anderen, wurde bewusst gewählt, da gerade Letzteres einen zusätzlichen Erfolgsfaktor darstellt (Browne et al. 2021).

Maßgeblicher Ausgangspunkt für den Ansatz einer den Arbeitsalltag begleitenden Fitness-App war, dass zwar belegt werden kann, dass so genannte „aktive Pausen“ als Maßnahme des betrieblichen Gesundheitsmanagements von den Beschäftigten i. d. R. gut wahrgenommen werden, jedoch zumeist doch eher sportliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ansprechen. Zudem geben viele Beschäftigte bei entsprechenden Angeboten an, dass ihnen für feste Termine in dieser Art die Zeit fehlt (Höss et al. 2015, S. 412). Letzterer Punkt wird insbesondere dann besonders relevant, wenn die Arbeitszeiten wenig fixiert sind, wie es beispielsweise in der Pflege häufig der Fall ist.

Im Rahmen der Innovation wurde eine Trackinglösung entwickelt, die für den Arbeitsalltag im Krankenhaus tauglich ist. Normale Fitnesstracker sind hier kaum nutzbar, da Hygienestandards einer Verwendung entgegenstehen (Kirmaier et al.). Die Datenverwaltung wurde dann über eine App angedacht, sodass die Beschäftigten einen Überblick ihrer Aktivitäten erhalten. In der Erfassung und Aufbereitung (täglich/wöchentlich/monatlich etc.) der gesammelten Daten orientiert sich die Innovation an etablierten Anwendungen großer Hersteller. Mit der Erfassung der täglichen Bewegungsparameter werden die alltäglichen Belastungen transparenter und damit auch die empfundene, subjektive körperliche Belastung mit objektiven Parametern kontrastiert. Hieraus kann sich für die Beschäftigten ein Transparenzgewinn ergeben, der dazu beitragen kann, die physischen Belastungen besser zu verarbeiten.

Die Besonderheit der App war der direkte Zuschnitt auf Beschäftigte im Gesundheitswesen und die Option auch in der Belegschaft die Daten zu vergleichen und evtl. „Challenges“ zu vereinbaren bzw., vonseiten der Führungskräfte vorzugeben oder auszuloben. Die Anwendung thematisiert dabei auch die Aggregation der einzelnen Ergebnisse der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um auf anonymisierter Basis Informationen für ein betriebliches Gesundheitsmanagement zu generieren. Damit könnten Belastungsspitzen kritisch analysiert werden und mit Dienstplänen bzw. Personalbemessungen abgeglichen werden. Eine laufende Erfassung der physischen Belastungen böte die Option, Belastungen für das Personal besser zu steuern oder flankierende Angebote im betrieblichen Gesundheitsmanagement zu schaffen.

Unter Einbeziehung der voranstehend aufgezeigten Möglichkeiten technischer Unterstützung der Beschäftigten durch Robotik könnten die Daten auch dazu dienen, in diesen Bereichen Einsatzpotenziale besser abzugrenzen und vorrangige Einsatzfelder zu

spezifizieren, die unmittelbare Einfluss auf physischen Belastungen der Beschäftigten haben.

Neben den eher negativ konnotierten physischen Belastungen bietet die Erfassung, aber auch die Option, bestehende körperliche Anforderungen aus der beruflichen Tätigkeit im Sinne persönlicher Trainings zu sehen. Zum einen könnte damit der Berufsalltag zumindest in Teilen als Training wahrgenommen werden (Kirmaier et al. 2023). Zum anderen kann ein ergänzendes Training an den Belastungen aus dem Arbeitsalltag orientiert werden. Bspw. können einseitige Belastungen aufgefangen werden oder, wenn notwendig, Entspannungsübungen im persönlichen Trainingsplan vorgeschlagen werden (Abb. 1.5).

Grundansatzpunkt der aufgezeigten Lösungen ist die Situation, dass physische Belastungen in der pflegerischen Tätigkeit selbst begründet liegen. Wenn diese nur bedingt im Sinne des Risikomanagements vermieden werden können, so muss ein aktiver Umgang mit diesen Risiken als Risikobewältigung erfolgen. Eine aktive Einbindung der Belastungen bspw. im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements und eine höhere Transparenz für die Beschäftigten wie auch das Management können hier Ansatzpunkte in der Prävention sein. Technische Lösungen, wie etwa die aufgezeigte, von den be-

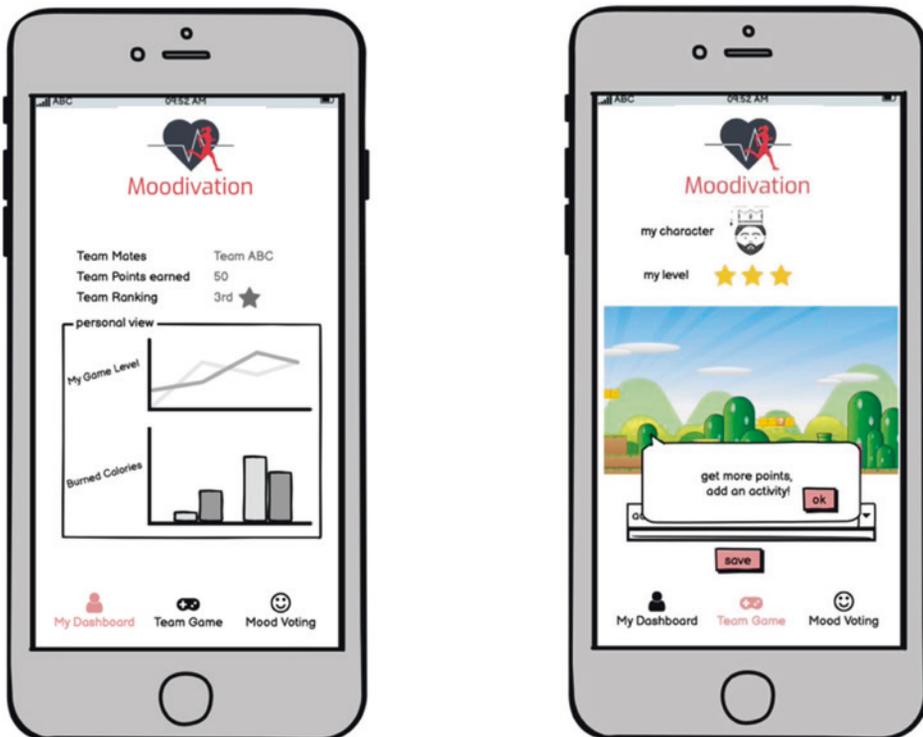


Abb. 1.5 Moodivation App. (Quelle: Kirmaier, Amrei et al. 2023 (in Druck))

teiligten Studierenden entwickelte App, können Hinweise für Maßnahmen in der Risikobewältigung und –prävention bieten.

Analog zu physischen Belastungen sind auch psychische Belastungen ein Bestandteil pflegerischer Tätigkeiten, der nicht vermieden werden kann (Dall’Ora et al. 2015). Ein Risikomanagement muss auch hier dahingehend orientiert sein, entsprechende Belastungen zu bewältigen und resultierenden Risiken (u. a. Burn Out, Arbeitsunfähigkeiten) präventiv zu begegnen. Die Ansatzpunkte sind dabei ähnlich gelagert wie bei physischen Belastungen. Gleichwohl ist in diesem Bereich i. d. R. eine stärkere Stigmatisierung für die Beschäftigten gegeben, die in präventiven Maßnahmen berücksichtigt werden muss.

1.3.5 Mentale, psychische Belastungen

Neben physischen Belastungen spielen in pflegerischen Berufen insbesondere die psychischen Belastungen eine große Rolle. Der Alltag ist i. d. R. stark geprägt von unterschiedlich gearteten Stresssituationen (Wenderlein 2005, S. 85 f.; Henze und Piechotta 2004). Von den Beschäftigten wird gerade dies als besondere Herausforderung und Belastung empfunden.

Herausforderungen ergeben sich aus den spezifischen Anforderungen des Berufs. Grundsätzlich ergibt sich aus dem Umgang mit kranken Menschen ein alltägliches Belastungsmoment (Braun et al. 2004, S. 62). Für die Beschäftigten im Gesundheitswesen ergibt sich letztlich in jeder Interaktion mit den Patienten auch ein Erleben von Notlagen und Hilfsbedürftigkeit. Je nach Abteilung und Indikationsgebiet sind diese psychischen Herausforderungen mehr oder weniger stark gegeben. Gleichwohl befinden sich die Patienten immer in einer Situation, die sie selbst nicht gewählt haben und in der sie zumeist auf die Unterstützung anderer angewiesen sind.

Das medizinische Personal und insbesondere auch die Pflegebeschäftigten sind maßgebliche Adressaten für die Probleme der Patienten. Gerade in Situationen eines hohen Autonomieverlusts von Seiten der Patienten ergeben sich hier besondere Spannungsfelder (Krupp et al. 2020, S. 118). Diese sollen später noch eine genauere Betrachtung erfahren. An dieser Stelle soll der Fokus primär auf die Wahrnehmung und die Situation der Pflegebeschäftigten liegen.

Neben dem skizzierten grundsätzlichen Spannungsfeld im beruflichen Alltag ergibt sich zudem die Situation, dass der Arbeitsalltag in vielen Aspekten wenig selbstbestimmt ist (Brady und Cummings 2010; Henze und Piechotta 2004; Bräutigam et al. 2014). Während bspw. der Alltag in einer Verwaltungstätigkeit in weiten Bereichen vorhersehbar und planbar für die Beschäftigten ist, ergeben sich im pflegerischen Alltag deutlich weniger feststehende Tätigkeiten. Beispielhaft könnte hier auf Medikamentenversorgung oder Körperhygiene verwiesen werden. Weite Teile des beruflichen Alltags sind demgegenüber geprägt durch Wünsche bzw. Anforderungen der Patienten. Dies impliziert eine sehr geringe Autonomie in der Arbeitsgestaltung, die durchaus belastend

sein kann. Zudem ergeben sich bei geringen Personalstärken auch kaum Ausweichmöglichkeiten für die Beschäftigten.

Die beiden aufgezeigten Rahmenbedingungen, die sich unmittelbar aus der individuellen Betreuung von Patienten ergeben, sind maßgeblich verantwortlich für den häufig als belastend wahrgenommenen Stress im Arbeitsalltag (Zander und Busse 2012, S. 110; Kleinknecht-Dolf et al. 2015, S. 100). Grundsätzlich könnte in höheren Personalstärken eine Entlastung geschaffen werden, da sich im Zuge dessen für die Beschäftigten mehr Freiräume ergäben. Angesichts der Demografie und des bereits erwähnten Fachkräftemangels dürfte dies aber kaum ein realistisches Szenario sein.

1.3.5.1 Risikovermeidung

Dem Ansatz des Risikomanagements folgend, ist in einem ersten Schritt zu fragen, wo psychische Belastungen für die Beschäftigten vermieden werden können. Der Fokus wäre hier auf pflegerische Tätigkeiten zu legen, die durch einen Einsatz von Technik grundlegend verändert werden könnten, sodass psychische Belastungen für die Beschäftigten reduziert werden können.

Bereits im Kontext physischer Belastungen konnte aufgezeigt werden, dass technische Lösungen unmittelbar die Autonomie der Patienten steigern können. Wenn bspw. mit dem Einsatz von Robotik ein selbstständiger Positionswechsel für den Patienten möglich wird oder der Gang zur Toilette ohne menschliche Hilfe, so werden psychisch belastende Situationen für Pflegende und Patienten vermieden. Jede unterstützende Leistung ist immer auch ein vor Augen führen der eigenen Hilfsbedürftigkeit für den Patienten. Ein Autonomiegewinn in diesen Bereichen kann die Zufriedenheit der Patienten steigern. Zugleich ist die Hilfestellung für den Patienten für die Pflegenden physisch und psychisch belastend. Im letzteren Aspekt wäre anzuführen, dass die Unterstützung immer bedingt, dass dem Beschäftigten die Hilfsbedürftigkeit des Patienten unmittelbar bewusst wird.

Aber auch abseits unmittelbar körperlich unterstützender Tätigkeiten kann Technikeinsatz helfen, psychische Belastungen für Pflegende und Patienten zu vermeiden. Assistenzsysteme können Hilfeleistungen für Patienten bieten und damit unterstützende Tätigkeiten der Pflege substituieren. Bspw. könnte die Versorgung mit Getränken durch einen Roboter sichergestellt werden (Vincent und Creteur 2017, S. 2). Im Falle hoher Tätigkeitsverdichtung und Stress der Beschäftigten kann hier eine Entzerrung erfolgen und zugleich Spannungsfeldern in der Interaktion Pflege-Patient vorgegriffen werden. Ein Element kann in diesem Kontext ein qualifizierter Patientenruf sein, wie er später noch beschrieben wird.

1.3.5.2 Risikobewältigung

Weitergehend kann eine Option darin bestehen, die erlebten Belastungen für die Beschäftigten besser bewältigbar zu machen. Hierfür erscheint es im ersten Schritt notwendig, erlebte subjektive Belastungen zu erfassen bzw. zu dokumentieren und damit zu objektivieren. Aus dem Bereich des Self-Measurements sind – wie oben bereits dar-

gestellt – unterschiedliche Ansätze bekannt, die in erster Linie auf physische Aktivitäten fokussieren. Erfasst werden bspw. Schritte, Herzfrequenz oder Treppenstufen in Apps oder mittels einfacher Devices (z. B. Tracker). Gleichwohl könnte dieser Ansatz auf den Bereich psychischer Belastungen übertragen werden. Ansatzpunkte bilden hier existierende Fragebögen zu psychischen Belastungen oder Stress. Eine Erfassung in Apps auf dem Handy ist leicht realisierbar. Für den Nutzer ergibt sich aus den erfassten Daten – analog zu körperlichen Aktivitäten – eine Objektivierung der wahrgenommenen Belastungen. Die Protokollierung des Alltags kann dann eine Basis bilden für Maßnahmen, die auf eine Bewältigung der gegebenen Belastungen abzielen.

Gerade die allgemeine Nutzung entsprechender Anwendungen kann als Chance gesehen werden, Stigmatisierungen im Kontext psychische Belastungen zu vermeiden. Im Feld psychischer Erkrankungen ergeben sich für die Beschäftigten oftmals problematische Situationen, wenn Belastungen eingestanden werden. Nicht selten wird ein entsprechendes Eingestehen von den Beschäftigten selbst, aber auch vom Umfeld als „Schwäche“ ausgelegt (Rüsch et al. 2004, S. 4). Viele präventive Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements im Bereich psychischer Belastungen scheitern gerade in diesem Punkt der Fremd- der Selbststigmatisierung der Betroffenen.

Im Rahmen des bereits erwähnten kooperativen Projekts mit der Hochschule in Kaajaani entwickelten die Studierenden Kivikko und Beissel eine App (Vibe Tracker), die auf den Bereich psychischer Belastungen abzielt (Kivikko et al. 2023 (im Druck)).

Kurzfragebogen



1. Ich bin zufrieden mit meiner Arbeit
2. Ich fühle mich belastet durch meine täglichen Aufgaben
3. Ich habe Angst die falschen Entscheidungen zu treffen
4. Ich habe nicht das Selbstvertrauen, die richtigen Entscheidungen zu treffen
5. Ich fühle mich mental ausgelaugt

Abb. 1.6 Kurzfragebogen – Vibe Tracker. (Quelle: Kivikko Jenni, Beissel Lisa et al. 2023 (im Druck))

Grundidee war, dass Beschäftigte in regelmäßigen Abständen ihre aktuelle Befindlichkeit im Sinne selbst wahrgenommener psychische Belastungen erfassen (Abb. 1.6).

Die Anwendung arbeitet dabei mit einem kurzen und einem langen Fragebogen, der aus den existierenden Fragebögen zu psychischen Belastungen abgeleitet wurde. Idee ist es, möglichst häufig eine (Selbst-)Erfassung durch die Beschäftigten zu ermöglichen, um kontinuierlich einen Überblick bestehender psychische Belastungen (u. a. Stress) zu etablieren. Gerade diese allgemeine Erfassung muss als besondere Stärke des Ansatzes gesehen werden. Wenn allen Beschäftigten gleichermaßen die App offensteht, kann damit eine Enttabuisierung der Thematik selbst und ein positiver Teilnahmedruck gefördert werden. Hieraus kann sich eine solide Datenbasis ergeben, die in Maßnahmen des Gesundheitsmanagements für die Beschäftigten münden kann.

Gleichzeitig kann mit der Erfassung eigener Belastungen eine Objektivierung subjektiv wahrgenommener Belastungen erreicht werden. Zum einen können die Ergebnisse einen reflektierteren Umgang der Beschäftigten mit bestehenden Belastungen fördern. Zum anderen kann eine größere Offenheit gegenüber angebotenen Maßnahmen des Gesundheitsmanagements erreicht werden. Im Rahmen eines kleineren Surveys konnten die Studierenden eine hohe grundsätzliche Akzeptanz für die gestaltete digitale Lösung bei Beschäftigten des Gesundheitswesens, sowohl in Finnland als auch in Deutschland nachweisen.

Kritisch zu diskutieren ist in diesem Zusammenhang, in wie weit die gewonnenen, selbst erhobenen Daten als Basis für individualisierte Maßnahmen genutzt werden können. Es wäre rechtlich zu diskutieren, ob bspw. im Falle hoher „Werte“ automatisiert Empfehlungen generiert werden dürfen, bspw. Trainings im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements wahrzunehmen. Auch wäre zu diskutieren, ob eine Gegenüberstellung der eigenen Angaben mit Mittelwerten für die Abteilung oder das Unternehmen sinnvoll wäre. Die Gefahr zusätzlicher Belastungen für die Beschäftigten ist hier nicht auszuschließen. Denkbar wäre gleichwohl eine Aggregation der Ergebnisse, da hier eine Anonymisierung einfach leistbar möglich wäre. Technisch könnte sichergestellt werden, dass eine Identifikation einzelner Beschäftigter nicht möglich ist.

Eine Erfassung psychischer Faktoren und die Aggregation der Daten bietet vielerlei Ansatzpunkte für die Entwicklung präventiver Maßnahmen im Bereich des betrieblichen Gesundheitsmanagements und damit des Risikomanagements. Wie im Bereich psychischer Belastungen bereits aufgezeigt, sind auch psychische Belastungen unabdingbar mit dem Tätigkeitsfeld Pflege verbunden. Eine Risikovermeidung wird entsprechend nur bedingt erfolgreich sein. Die Risikobewältigung kann von dem ganzheitlichen Ansatz der Beteiligung aller Beschäftigten profitieren, da grundlegend möglichen Stigmatisierungen vorgegriffen wird. Zudem erlaubt der Ansatz eine sehr gute Evaluation von Maßnahmen im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements.

1.4 Rolle der Patienten

In den letzten Jahren veränderte sich die Rolle der Patienten im Behandlungsprozess und insbesondere in der pflegerischen Versorgung. Vielfach wird eine deutlich stärkere Serviceorientierung konstatiert. Zudem resultiert die leichte Verfügbarkeit medizinischer Informationen zunehmend im Typus des sogenannten „informierten Patienten“, der vermehrt Entscheidungen hinterfragt und kritisch wahrnimmt. Gleichzeitig wird immer eine erhebliche Informationsasymmetrie in medizinischen Versorgungssituationen gegeben sein. Dies kann Kommunikations- und Verständigungsprobleme zwischen medizinischem Personal und Patienten bedingen und Interaktionen überlagern (Heicappell und Schneider 2002).

An dieser Informationsasymmetrie können technische Lösungen ansetzen, um Kommunikationsprobleme, die für die Beschäftigten zusätzliche Stressoren bilden, zu reduzieren. Zum einen wären hier grundlegende Informationsangebote von Seiten der Leistungserbringer bzw. Einrichtungen anzuführen. Bereits heute bieten viele Einrichtungen ausführliche Informationen zum Patientenaufenthalt oder zum Ablauf der (geplanten) Behandlung online an (Lang 2020). Apps liefern Patienten oder Angehörigen Informationen über die Einrichtung und können zugleich Erreichbarkeiten herstellen, die vormals nicht oder nur bedingt gegeben waren. Beispielsweise ist es denkbar, dass Angehörige über eine App benachrichtigt werden, wenn der Patient nach der OP wieder auf dem Zimmer ist.

Gerade auch in Covid-19-Pandemie waren Homepages und Apps von Gesundheitseinrichtungen wichtige Informationsquellen zu aktuellen Hygienevorgaben und einrichtungsspezifischen Regelungen. Das Personal und hier insbesondere auch das pflegerische Personal können so bspw. von Angehörigenanfragen entlastet werden, die anderenfalls zu einer Fragmentierung der eigentlichen Tätigkeiten führen können und entsprechend als Stressfaktor wahrgenommen werden.

1.4.1 Risikovermeidung

Ein Bereich, der oftmals von den Beschäftigten als auch den Kunden (Patienten und Angehörige) als hochgradig stressig wahrgenommen wird, ist die Notaufnahme einer Klinik. Gerade in den letzten Jahren verzeichnen die Krankenhäuser hier steigende Patientenzahlen. Dies führt zwangsweise zu Priorisierungen in den Behandlungen, die für die wartenden Patienten und deren Angehörige nicht zwingend verständlich sind. Häufig ergeben sich hier Nachfragen und unangenehme Situationen für die eingesetzten Pflegebeschäftigten. (Skowron et al. 2019)

Grundsätzlich erfolgt in der Einstufung der Patienten bei knappen Kapazitäten eine sogenannte Triage (Christ 2010). Dieses Instrument ist für die Patienten und für begleitende Angehörige zumeist nicht transparent. Im Ergebnis erscheint die Behandlungs-

reihenfolge aus Sicht der Wartenden „zufällig“. Eine App-basierte Lösung (alternativ ein Kiosk-Terminal) könnte hier evtl. helfen, diese Informationsasymmetrie abzubauen oder den Zugang zur Notfallaufnahme zu steuern.

Im Rahmen eines studentischen Projects entstand im Jahre 2018 die Idee einer genannten „Triage-App“. Mittels geeigneter Fragestellungen ermöglicht diese Anwendung es den Patienten sich selbst zu triagieren und die Dringlichkeit der eigenen Behandlung zu erfahren (Haverinen et al. 2018). Die Anwendung von Haverinen, Nikula, Ruuskanen und Schlösser et al. wurde originär für den Notfall zu Hause konzipiert, ließe sich jedoch gleichfalls auf den Bereich der Notaufnahme einer Klinik übertragen. Maßgeblicher Fokus der Innovation war ein gesundheitliches Problem im häuslichen Umfeld, das den Patienten veranlassen könnte in die Notaufnahme zu fahren oder die entsprechende Notrufnummer zu wählen.

Die Grafik veranschaulicht die Triage-App in BPMN 2.0. Die Skala zur Beschreibung von Schmerzen ist gegeben mit -10 bis 10. Dabei bedeutet -10 vollkommene Taubheit (paralysiert) und 10 die höchstmöglich vorstellbaren Schmerzen (Abb. 1.7).

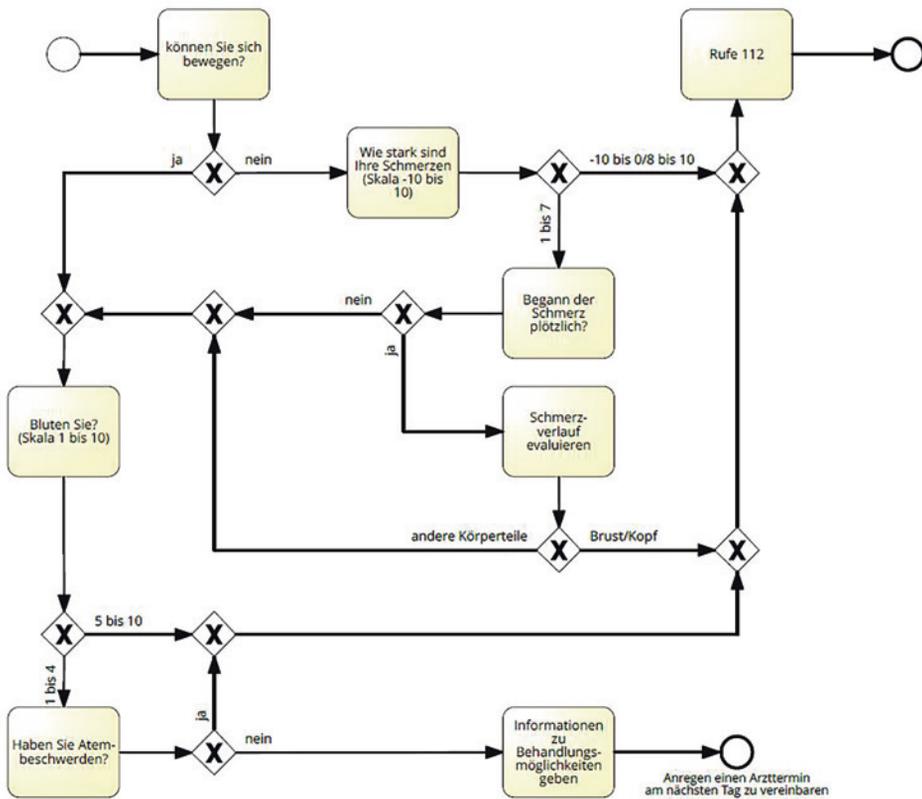


Abb. 1.7 Triage Prozess, in Anlehnung an: Haverinen et al. 2018, S. 37