

Susanne Geppert

Mein Pflegeguide für den praktischen Einsatz

22 Pflegesituationen als
Theorie-Praxis-Verknüpfung

LESEPROBE

3. Auflage



Inhaltsverzeichnis

1	Pflegeguide-Puzzleball-Denkansatz zur Theorie-Praxis-Verknüpfung	1	2.10	Handhabung eines Hörgeräts . .	167
1.1	Rotes Puzzleteil: Pflegemaßnahme	2	2.11	Orale Prämedikationsgabe	184
1.2	Grünes Puzzleteil: Ursachen und Entstehungsmechanismen	2	2.12	Atemstimulierende Einreibung zur Pneumonieprophylaxe	200
1.3	Blaues Puzzleteil: Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale	3	2.13	Kompressionstherapie zur Thromboseprophylaxe	213
1.4	Violettes Puzzleteil: personenzentrierte Anamnese. .	3	2.14	Subkutane Injektion zur venösen Thromboembolieprophylaxe . .	231
1.5	Oranges Puzzleteil: weitere therapie- und pflegerelevante Interventionen	3	2.15	Mundpflege zur Prophylaxe von Mundschleimhauterkrankungen	250
2	Praktische Handlungssituationen	5	2.16	Wechselpositionierung zur Dekubitusprophylaxe	266
2.1	Blutzuckermessung und Insulininjektion	7	2.17	Hautassessment zur Früherkennung einer beeinträchtigten Hautintegrität	280
2.2	Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde	25	2.18	Bewegungsübungen zur Kontrakturprophylaxe	296
2.3	Vitalwerte Puls und Blutdruck messen	45	2.19	Infektionsprophylaxe bei Harnblasenkatheter	311
2.4	Verbandwechsel mit Wundbeschreibung	59	2.20	Transfer mit Patientenlifter zur Sturzprophylaxe	329
2.5	Infusionsvorbereitung und -verabreichung (hier: Schmerztherapie)	76	2.21	Kurzaktivierung zur Deprivationsprophylaxe	344
2.6	Versorgung eines Enterostomas	94	2.22	Beratungsgespräch zur Mangelernährungsprophylaxe mit Mikroschulung	358
2.7	Sauerstofftherapie mittels Nasenbrille	113	Anlage 1: Risikoeinschätzung		377
2.8	Inkontinenzversorgung mit Intimpflege	130	Anlage 2: Personenzentrierte Anamnese		378
2.9	Versorgung eines Tracheostomas	150	3	Feedbackkreis zur Evaluation	379
			4	Schlussgedanke	385
				Register	387

Pflegeguide-Puzzleball- Denkansatz zur Theorie- Praxis-Verknüpfung

Der „**Pflegeguide-Puzzleball**“ ist ein **Denkansatz**, mit dem es Auszubildenden gelingen kann, berufliche Handlungskompetenz zu erwerben. Er gründet auf der Annahme, dass sich **Professionalität in der Pflege** darin zeigt, Pflegehandlungen nicht nur fachlich korrekt durchführen, sondern sie auch mithilfe des dazugehörigen Fachwissens verstehen, begründen und hinterfragen zu können. „Nur wenn ich weiß, warum und wozu ich etwas tue, tue ich es auch richtig.“

Der „Pflegeguide-Puzzleball“ mit seinen fünf bunten Puzzleteilen (➤ Abb. 1.1) fördert die (Selbst-)Lernkompetenz und die Fähigkeit zum Wissenstransfer. Beides sind gemäß § 5(1) PflBG zentrale Ausbildungsziele in der generalistischen Pflegeausbildung und Basis für lebenslanges Lernen, ohne das professionelle Pflege nicht möglich wäre.

Die fünf Puzzleteile leiten Auszubildende mithilfe zielgerichteter Fragen durch den transferorientierten Handlungsprozess. Das rote Puzzleteil ist die Pflegepraxis,

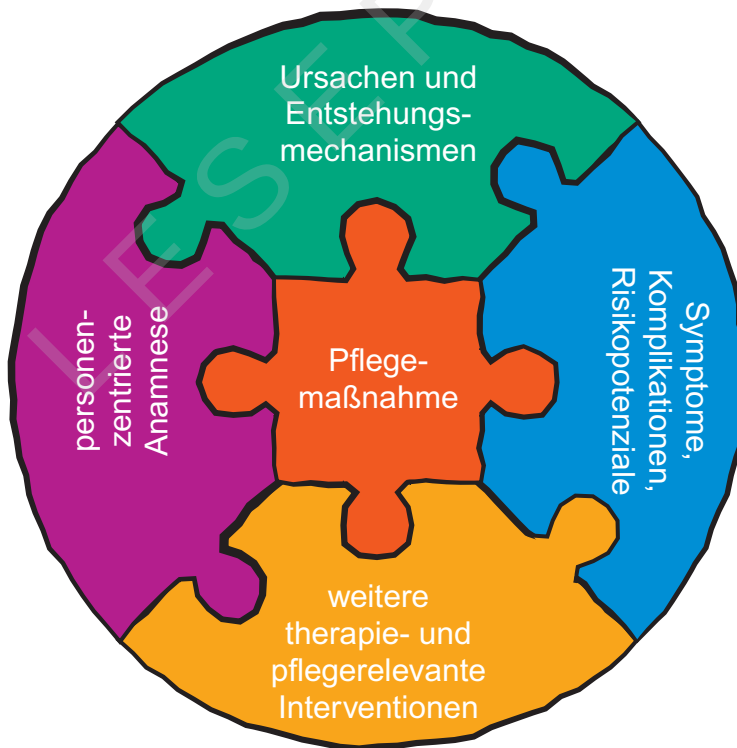


Abb. 1.1 Alle Schritte des „Pflegeguide-Puzzleballs“ greifen ineinander. [L231]

die mit dem violetten Puzzleteil personenzentriert (patientenindividuelle Pflege) ausgerichtet wird. Das grüne und das blaue Puzzleteil verquicken die Pflegepraxis mit der Pflegetheorie und das orange Puzzleteil komplettiert sie mit weiteren für die Zielerreichung notwendigen Interventionen.

- Rotes Puzzleteil (> Kap. 1.1) → Pflegemaßnahme mit der Leitfrage „Wie führe ich die Pflegehandlung fachlich korrekt durch?“ (Maßnahmendurchführung)
- Grünes Puzzleteil (> Kap. 1.2) → Ursache und Entstehungsmechanismen mit der Leitfrage „Warum führe ich die Pflegehandlung durch?“ (Maßnahmenbegründung)
- Blaues Puzzleteil (> Kap. 1.3) → Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale mit der Leitfrage „Wozu führe ich die Pflegehandlung durch?“ (Maßnahmenwirkung)
- Violettes Puzzleteil (> Kap. 1.4) → Personenzentrierte Anamnese mit der Leitfrage „Was will, wünscht und kann der Patient in Bezug auf die Pflegehandlung?“ (Patientenindividualität)
- Oranges Puzzleteil (> Kap. 1.5) → Ergänzende therapie- und pflegerelevante Interventionen mit der Leitfrage „Welche weiteren Maßnahmen wirken sich förderlich auf die Pflegesituation aus?“ (Maßnahmenkomplettierung)

Im Mittelpunkt der Anleitung oder Lernaufgabe steht ein realer Patientenfall (= pflege- und betreuungsbedürftiger Mensch). Diesen bearbeiten Auszubildende gemäß ihrem Lern- und Kompetenzstand möglichst selbstständig. Praxisanleitungen fungieren dabei als Lernbegleitende und -beratende.

1.1 Rotes Puzzleteil: Pflegemaßnahme



Die **Pflegemaßnahme** stellt das Herzstück und damit auch das erste Element des „Pflegeguide-Puzzleball-Denkansatzes“ dar. Sie ist die **Pflegepraxis**, die im Anschluss mit der Pflegetheorie verknüpft wird. Die zentrale Fragestellung des roten Puzzleteils lautet: „**Wie führe ich die Pflegehandlung fachlich korrekt durch?**“ Die Handlungssituation baut sich nach dem bewährten dreischrittigen Ablaufmuster – Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung – auf. Dabei wird die Leitfrage „Wer macht was, wann, wie oft, wo, womit und wie?“ beantwortet. Sie fungiert als roter Faden im Lernprozess und fördert selbstständiges Denken und Handeln.

1.2 Grünes Puzzleteil: Ursachen und Entstehungsmechanismen



Das zweite Element des „Pflegeguide-Puzzleball-Denkansatzes“ sucht nach **Grund und Notwendigkeit** für die Pflegemaßnahme. Es ist die Pflegetheorie, mit der die Pflegepraxis versteh- und begründbar gemacht wird. Die zentrale Fragestellung des grünen Puzzleteils lautet: „**Warum führe ich die Pflegehandlung durch?**“

Hinter der Ursache, welche die initiierte Pflegehandlung notwendig macht, versteckt sich entweder ein diagnostiziertes Krankheitsbild oder ein vorhandenes Gefährdungspotenzial, das es im kausalen Zusammenhang zu erfassen gilt.

1.3 Blaues Puzzleteil: Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale

Das dritte Element des „Pflegeguide-Puzzleball-Denkansatzes“ eruiert **Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale** des Krankheitsbilds bzw. Gefährdungspotenzials, die bestehen bleiben oder auftreten können, wenn das Therapie- und Pflegeziel nicht erreicht wird. Die zentrale Fragestellung des blauen Puzzleteils lautet: **„Wozu führe ich die Pflegehandlung durch?“**

Die Fragestellung zielt auf das Erfassen der Wirkung der Pflegemaßnahme ab. Patientenindividuelle Beschwerden (Symptome) sollen erfasst und therapiert bzw. kompensiert werden und mögliche Komplikationen, Folgen und Risiken verhindert werden.



1.4 Violette Puzzleteil: personenzentrierte Anamnese

Das vierte Element des „Pflegeguide-Puzzleball-Denkansatzes“ erhebt Eckpfeiler der **personenzentrierten Anamnese**, mit denen eine patientenindividuelle Pflege erst möglich wird. Die zentrale Fragestellung des violetten Puzzleteils lautet: **„Was will, wünscht und kann der Patient in Bezug auf die Pflegehandlung?“**

Im Fokus stehen Bedarf, Bedürfnisse und Befinden des Patienten als die 3 Bs, die vor jeder Pflegemaßnahme erfragt werden, um Zufriedenheit, Wohlbefinden und Patientenadhärenz zu sichern.



1.5 Oranges Puzzleteil: weitere therapie- und pflegerelevante Interventionen

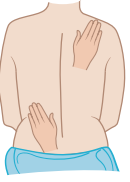
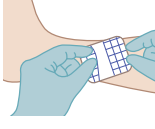
Das fünfte Element des „Pflegeguide-Puzzleball-Denkansatzes“ erweitert die Perspektive und nimmt ergänzende **therapie- und pflegebezogene Maßnahmen** in den Blick, die sich förderlich auf den Gesundheits-Krankheits-Zustand des Patienten auswirken. Die zentrale Fragestellung des orangenen Puzzleteils lautet: **„Welche weiteren Maßnahmen wirken sich förderlich auf die Pflegesituation aus?“**

Zum Erreichen des Therapie- und Pflegeziels als auch für die Erhaltung und Förderung des Allgemeinzustands des Patienten bedarf es zumeist nicht nur einer einzigen Maßnahme, sondern eines komplexen Bündels (Maßnahmenpaket), das es hier zu erfassen gilt.

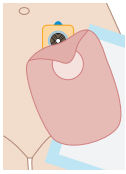
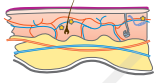
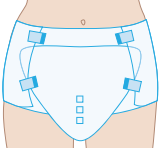
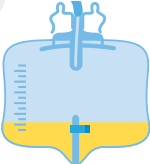
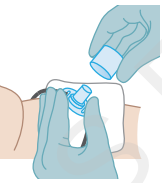


Der „**Pflegeguide-Puzzleball-Denkansatz**“ unterstützt Auszubildende beim Erwerb eines umfassenden, an die Pflegepraxis gekoppelten Pflegeverständnisses, indem er zum Hinterfragen des eigenen Tuns und Handelns motiviert. Die Pflegehandlung soll nicht nur fachlich korrekt und patientenindividuell durchgeführt werden, sondern auch fachlich begründet und pflegewissenschaftlich hinterfragt. Die fünf bunten Puzzleteile, die Sie auf der Buchklappe sehen, flankieren den Theorie-Praxis-Transfer. Sie sind Leitfaden zur Wissensverknüpfung: einfach ausklappen und los geht die Bearbeitung der 22 Handlungssituationen (> Tab. 2.1): elf therapiebedingte und elf prophylaxebezogene Pflegesituationen.

Tab. 2.1 22 Handlungssituationen zum Theorie-Praxis- bzw. Praxis-Theorie-Transfer [L231]

Therapiebedingte Handlungssituationen		Prophylaxebezogene Handlungssituationen	
Blutzuckermessung und Insulininjektion > Kap. 2.1		Atemstimulierende Einreibung zur Pneumonie-prophylaxe > Kap. 2.12	
Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde > Kap. 2.2		Kompressionstherapie zur Thrombose-prophylaxe > Kap. 2.13	
Vitalwerte Puls und Blutdruck messen > Kap. 2.3		Subkutane Injektion zur Thromboembolie-prophylaxe > Kap. 2.14	
Verbandwechsel mit Wundbeschreibung > Kap. 2.4		Mundpflege zur Prophylaxe von Mundschleimhaut-erkrankungen > Kap. 2.15	

Tab. 2.1 22 Handlungssituationen zum Theorie-Praxis- bzw. Praxis-Theorie-Transfer [L231] (Forts.)

Therapiebedingte Handlungssituationen		Prophylaxebezogene Handlungssituationen	
Infusions- vorbereitung und -verabreichung ➤ Kap. 2.5		Wechsellagerung zur Dekubitus- prophylaxe ➤ Kap. 2.16	
Versorgung eines Enterostomas ➤ Kap. 2.6		Hautassessment zur Früherkennung einer beeinträchtigten Hautintegrität ➤ Kap. 2.17	
Sauerstofftherapie mittels Nasenbrille ➤ Kap. 2.7		Bewegungsübungen zur Kontraktur- prophylaxe ➤ Kap. 2.18	
Inkontinenz- versorgung mit Intimpflege ➤ Kap. 2.8		Infektionsprophylaxe bei Harnblasen- katheter ➤ Kap. 2.19	
Versorgung eines Tracheostomas ➤ Kap. 2.9		Transfer mit Patientenlifter zur Sturzprophylaxe ➤ Kap. 2.20	
Handhabung eines Hörgeräts ➤ Kap. 2.10		Kurzaktivierung zur Deprivations- prophylaxe ➤ Kap. 2.21	
Orale Prä- medikationsgabe ➤ Kap. 2.11		Beratungsgespräch zur Mangelernäh- rungsprophylaxe mit Mikroschulung ➤ Kap. 2.22	

2.1 Blutzuckermessung und Insulininjektion

2.1.1 Pflegemaßnahme

Die zentrale Fragestellung des roten Puzzleteils lautet: „Wie führe ich die Pflegehandlungen Blutzuckermessung und Insulininjektion fachlich korrekt durch?“ (= Pflegepraxis)

Die Anleitungs- und Lernsequenz baut sich nach dem bewährten dreischrittigen Ablaufmuster – Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung – auf (➤ Abb. 2.1).

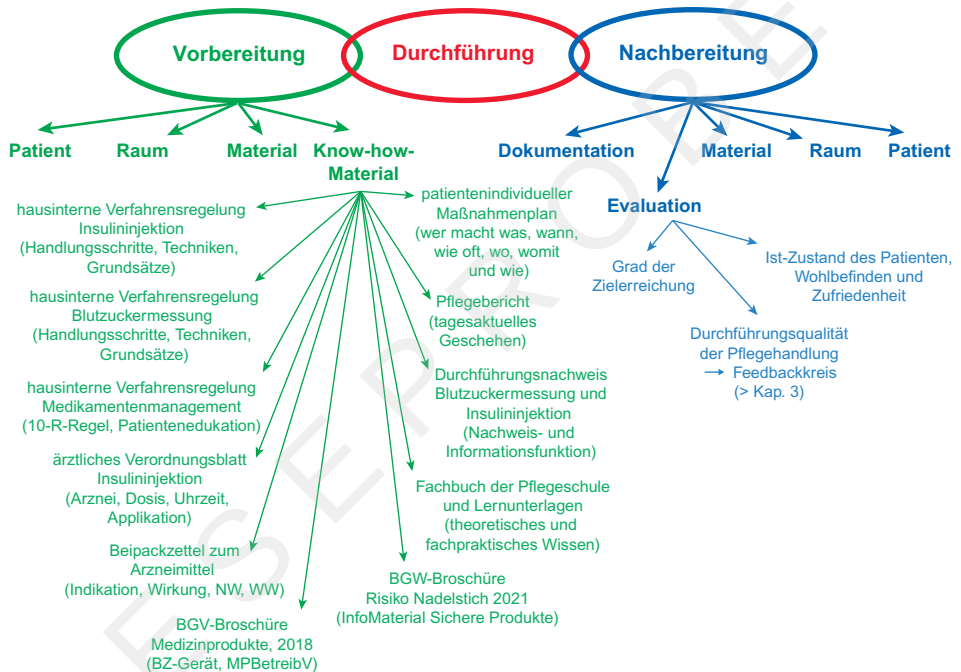


Abb. 2.1 Dreischrittiges Ablaufmuster Blutzuckermessung und Insulininjektion. [L143]

Durch dieses Kapitel begleitet Sie das Fallbeispiel von Frau **Maria Rupp**.

Frau Rupp hat einen insulinpflichtigen Diabetes mellitus Typ 2 (Altersdiabetes). Bereits vor 11 Jahren, im Alter von 62 Jahren, diagnostizierte ihr Arzt den Diabetes, der sich im Lauf der Zeit verschlechterte. Anfangs reichten eine ausgewogene Ernährung und Sport/ viel Bewegung aus, um die Blutzuckerwerte im Normbereich zu halten, später kam die Einnahme eines oralen Antidiabetikums hinzu. Inzwischen bedarf es einer Insulininjektion gemäß Schema. Frau Rupp weiß, dass ihr Übergewicht, der Bewegungsmangel und der Bluthochdruck (metabolisches Syndrom) hauptverantwortlich für den insulinpflichtigen Diabetes mellitus sind. Sie lebt seit einem Jahr in einer Pflegeeinrichtung in der Nähe ihrer Kinder.

Praxisanleitungen sind per Gesetz (§ 4 Abs. 1 PflAPrV) dazu verpflichtet, Anleitungssituationen im Umfang von mindestens zehn Prozent der während eines Einsatzes zu leistenden praktischen Ausbildungszeit anzubieten. Der betriebliche Ausbildungsplan hält hierfür settingspezifische Lehr-Lern-Arrangements bereit, die kompetenzorientiert ausgerichtet und Theorie-Praxis-vernetzt konzipiert werden.



KOMPETENZBAUSTEINE

Querverweis zu den Kompetenzbausteinen gemäß Rahmenausbildungsplänen nach § 53 PflBG, 1. Akt. 2023

Beispielhafte Zuordnung der Lernaufgabe zu einem Kompetenzbaustein (> Tab. 2.2).

Tab. 2.2 Anleitungs- und Lernsequenz Blutzuckermessung und Insulininjektion

☐ Aufgaben zur Setting-erkennung inkl. Reflexion	☒ Aufgaben mit Pflegepraxisfokus inkl. Reflexion	☐ Aufgaben mit Kommunikationsfokus inkl. Reflexion	☐ Aufgaben mit Team-/Institutionsfokus inkl. Reflexion
Kein Patientenkontakt	Pflegesituation mit direktem Patientenkontakt		Indirekter Patientenkontakt
	KB/KS III.2		
	Ggf. + KB/KS I.3	Ggf. + KB/KS II.2	Ggf. + KB/KS IV.1

Kurzfassung der Aufgabe KB/KS III.2: Medizinische Verordnungen im Pflegekontext pflegeprozessorientiert umsetzen (hier: Blutzucker messen und Insulininjektion)

Die Aufgabe wird von den Praxisanleitenden gemäß individuellem Lern- und Kompetenzstand der Auszubildenden entlang der Entwicklungslogik angeboten. Sie kann mit weiteren Aufgaben komplettiert und/oder ergänzt werden, z.B.:

- KB/KS IV.1: Das eigene Handeln auf evidenzbasierte Leitlinien und Standards beziehen (hier: Empfehlungen des RKI zu Injektionen und Punktionen)
- KB/KS II.2: Formelle Informationsgespräche gezielt planen, durchführen, dokumentieren und evaluieren (hier: z.B. Spritz-Ess-Abstand, Ernährung)
- KB/KS I.3: Bewältigungsverhalten bei chronischer Krankheit einschätzen

Maßnahmenplan zur Handlungssituation

Blutzuckermessung und Insulininjektion

Was?

Pflegehandlung



FRAGE

Was für ein Insulin injizieren Sie Ihrem Patienten?

Insulin ist ein Hormon, das in den Langerhans-Inseln der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) gebildet wird und eine blutzuckersenkende Wirkung hat. Als Türöffner sorgt es dafür, dass Glukose (Treibstoff/Energie) aus dem Blut in die Körperzellen gelangt.

Der Markt hält verschiedene Insuline bereit, die gemäß Indikation vom Arzt für den Patienten verschrieben werden. Sie unterscheiden sich in ihrer Art und ihrem Wirkprofil (Wirkeintritt und Wirkdauer). Es gibt Humaninsuline und Analoginsuline. Detaillierte Informationen hierzu entnehmen Sie Ihrem Lehrbuch bzw. Ihren Lernunterlagen oder Sie orientieren sich an ➤ Tab. 2.3. Das Insulin wird i. d. R. mit einem Insulinpen injiziert. Das Insulin kann konventionell, d. h. täglich zu festen Zeiten und mit einer festgelegten Insulinmenge verabreicht werden, oder als Basis-Bolus-Therapie (Insulingabe nach Schema). Bei dieser wird die Insulinmenge jeweils kurzfristig an den aktuellen Blutzuckerspiegel angepasst, der via **Blutzuckermessung** ermittelt wird. Der Blutzuckerwert zeigt, wie gut der Körper die Glukose aus der Nahrung aufnehmen kann. Schlagen Sie die Normal- und Zielwerte in Ihrem Lehrbuch oder Ihren Lernunterlagen nach.

Insulinart: Frau **Maria Rupp** erhält ein Mischinsulin gemäß Schema (d. h., die Dosis orientiert sich an dem aktuell gemessenen Blutzuckerwert) als Bolusgabe vor dem Frühstück und ein Langzeitinsulin als Basalrate zur Nacht, das ihren nächtlichen Grundbedarf abdeckt. Beide Insulinarten werden mithilfe eines Insulinpens injiziert.

Wirkprofil: In der hausinternen Verfahrensregelung der Pflegeeinrichtung, in der Frau **Maria Rupp** lebt, gibt es zum Thema Insulininjektion eine Übersicht zu den Insulinarten und Wirkprofilen mit Spritz-Ess-Abstand (SEA) (➤ Tab. 2.3). Der Qualitätszirkel des Hauses erstellte diese unter Zuhilfenahme der Angaben der Deutschen Diabetes Hilfe zum Thema „Verschiedene Insuline“ und dem Diabetes-Informationsportal diabinfo zum Thema „Insulintherapie bei Diabetes mellitus“.

Tab. 2.3 Insulinarten, Wirkprofile, SEA*

Humaninsuline (identisch mit dem körpereigenen Insulin)	Analoginsuline/Insulinanaloge (genetisch modifiziert und daher dem körpereigenen Insulin nur ähnlich)
Humaninsuline und Analoginsuline gibt es als	
• kurz wirksame Insuline (Bolus- oder Mahlzeiteninsuline) – Wirkeintritt rasch, Wirkdauer kurz – Gabe vor den Mahlzeiten und zur Korrektur hoher Blutzuckerwerte • lang wirksame Insuline (Basalinsuline für den Grundbedarf) – Wirkeintritt allmählich oder verzögert/intermediär, Wirkdauer lange – Gabe ein- bis zweimal täglich (abends bzw. zur Nacht oder morgens und abends) • Mischinsuline (kurz wirksames Insulin [normal oder analog] mit NPH-Insulin) – Wirkeintritt schnell, Wirkdauer lange – Gabe zweimal täglich (Frühstück und Abendessen) oder sogar dreimalig	
• Bolus-/Mahlzeiteninsuline als Normalinsuline (z. B. Actrapid®, Insuman® Rapid) → schneller Wirkeintritt mit i. d. R. einem SEA von nur ca. 10–20 Min. • NPH-Basalinsuline (Verzögerungsinsuline/Neutral-Protamin-Hagedorn-Insulin) (z. B. Insuman® Basal, Protaphane®) → verzögerter/intermediärer Wirkeintritt mit i. d. R. einem SEA von ca. 60–120 Min. bei Gabe abends/morgens (Essenszeit)	• Bolus-/Mahlzeiteninsuline als Analoginsuline/Insulinanaloge (z. B. NovoRapid®, Apidra®) → Wirkeintritt so rasch, dass i. d. R. das Einhalten eines SEA nicht notwendig ist • Analoginsulin Basal (z. B. Lantus®, Levemir®) → gleichmäßiger/allmählicher Wirkeintritt mit i. d. R. einem SEA von ca. 60 Min. bei Gabe abends/morgens (Essenszeit)

Tab. 2.3 Insulinarten, Wirkprofile, SEA* (Forts.)

Humaninsuline	Analoginsuline/Insulinanaloga
(identisch mit dem körpereigenen Insulin)	(genetisch modifiziert und daher dem körpereigenen Insulin nur ähnlich)
- Mischinsuline (festes Mischverhältnis von Bolus- und NPH-Insulin) (z. B. Actraphane® 30, Insuman® Comb 50/25/15, NovoMix® 30) → Wirkeintritt schnell, weil ein kurz wirksames Insulin (normal oder analog) beige-mischt ist, sodass SEA i. d. R. nur ca. 30 Min. ist	
* Variiert patientenindividuell je Insulin-Resorptionsgeschwindigkeit und zugeführter Nahrung	

Der einrichtungsinterne Standard weist darauf hin, dass trübe Flüssigkeiten vor der Insulingabe mindestens zehnmal geschwenkt werden. Zudem verlangt der Standard eine Rücksprache mit dem Arzt/Diabetologen bezüglich des Spitz-Ess-Abstands und dessen Dokumentation in der Patientenakte.

In Rücksprache mit dem Diabetologen wird bei Frau **Maria Rupp** bei der Injektion des Mischinsulins (Normalinsulin mit NPH) ein Spritz-Ess-Abstand (SEA) von 30 Minuten eingehalten. Da das Mischinsulin eine trübe Lösung ist, wird es vor der Insulingabe zehnmal geschwenkt. Das Langzeitinsulin (Analoginsulin Basal) wird spätabends injiziert, um über Nacht den Grundbedarf zu decken, sodass kein SEA berücksichtigt werden muss, da die Patientin zu dieser Uhrzeit nichts mehr isst.

Wer?

Ausführende Person und Patient



FRAGE

Wer ist Ihre Sie anleitende Person und wie heißt Ihr ausgewählter Patient?

Die Anleitung zur Blutzuckermessung und Insulininjektion erfolgt bei Frau **Maria Rupp**. Ihre Praxisanleitung begleitet die Lernsequenz. Sie führen die Aufgabe gemäß Ihrem Lern-, Kompetenz- und Ausbildungsstand mit größtmöglicher Eigenaktivität und Selbstständigkeit durch.

Wann?

Zeitpunkt



FRAGE

Wann führen Sie die Blutzuckermessung und die Insulininjektion bei Ihrem Patienten durch?

Die Anleitung zur Blutzuckermessung und Insulininjektion findet bei Frau **Maria Rupp** um 7:30 Uhr statt. Die hierfür eingesetzte Lehr-Lern-Methode (Ausbilder-aktiv versus Azubi-aktiv) orientiert sich an Ihrem Kompetenzstand und dem speziellen Pflegeszenario.

Anzahl und Häufigkeit

Wie oft?

FRAGE

Wie oft finden Blutzuckermessung und Insulininjektion bei Ihrem Patienten statt?



Anzahl/Häufigkeit der Blutzuckermessung und Insulininjektion legt die ärztliche Verordnung fest. Sie hängt von der Therapieform ab.

Anzahl/Häufigkeit: Frau **Maria Rupp** erhält ihr Insulin gemäß nachfolgender ärztlicher Verordnung (> Tab. 2.4):

Tab. 2.4 Ärztlich angeordnetes Insulinschema für Frau **Maria Rupp**

Insulinart	Insulinmenge	7:30	12:00	17:00	21:00
Mischinsulin Actraphane® 30 nach Schema (30 Min. SEA)	• bis 150 mg/dl → 12 IE • > 150 mg/dl → 16 IE • > 200 mg/dl → 18 IE • > 250 mg/dl → 20 IE	X			
Langzeitinsulin Lantus® (Analoginsulin Basal)	22 IE zur Nacht				X

Die Blutzuckermessung erfolgt bei Frau Rupp 1-mal täglich um 7:30 Uhr, da nur zu dieser Uhrzeit bei ihr das Insulin nach Schema gespritzt wird (Dosis der Insulinmenge richtet sich nach dem aktuell gemessenen Blutzuckerwert).

Ort und Körperstelle

Wo?

FRAGE

Wo, d. h. an welcher Körperstelle, führen Sie die Blutzuckermessung und die Insulininjektion bei Ihrem Patienten durch?



Geeignete **Körperstellen zur kapillaren Blutzuckermessung** sind i. d. R. der seitliche Rand der Fingerbeere von Mittel-, Ring- oder kleinem Finger. Alternative Punktionsstellen sind das Ohrläppchen und bei Neugeborenen die Ferse.

Geeignete **Körperstellen zur Insulininjektion** sind i. d. R. das Unterhautfettgewebe im Bauchbereich (schnelle Resorption) und das Unterhautfettgewebe im Bereich des Oberschenkels (langsame Resorption).

Körperstellen zur kapillaren Blutzuckermessung: Der Standard der Pflegeeinrichtung, in der sich Frau **Maria Rupp** gerade befindet, sieht den seitlichen Rand der Fingerbeere von Mittel-, Ring- oder kleinem Finger zur Blutzuckermessung vor. Besonders geeignet ist die rechte Fingerseite der linken Hand bzw. die linke Fingerseite der rechten Hand, weil diese Bereiche weniger sensible Nervenendigungen aufweisen und folglich die Punktion schmerzfreier stattfinden kann (> Abb. 2.2).

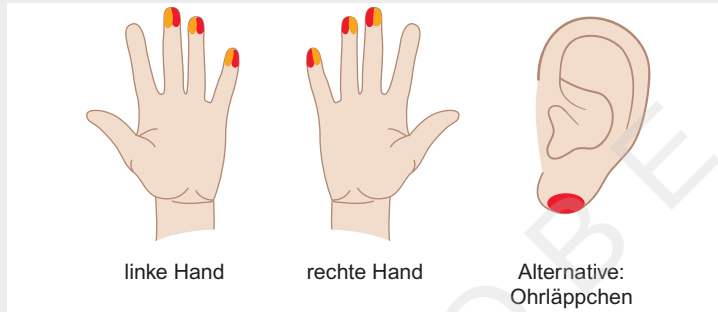


Abb. 2.2 BZ-Messung: Punktionsstellen. [L231]

Körperstellen zur Insulininjektion: Die Insulininjektion erfolgt gemäß hausinternem Rotationsschema (> Abb. 2.3), sodass ein stetiger Wechsel der Einstichstelle garantiert ist. Die Insulininjektion wird immer 2–3 cm neben die vorherige Hautstelle gesetzt. Dies verhindert Lipoatrophien (Schwund des Unterhautfettgewebes) bzw. Lipohypertrophien (verhärtete, verdickte Schwellung im Gewebe, sogenannte Spritzhügel) mit der Folge einer reduzierten Aufnahme des Insulins an den geschädigten Gewebestellen. Vom Rotationsschema ausgeschlossen sind Hautstellen mit lokalen Hauterkrankungen, Muttermalen, Narbengewebe, Ödembildung und/oder Hautpartien mit gestörter Durchblutung. Zudem wird empfohlen, die Linea alba (straffer Bindegewebsstreifen, der senkrecht vom Bauchnabel zur Symphyse verläuft) als Injektionsstelle auszusparen, da dieser Bereich schmerzempfindlicher als andere Körperstellen sein kann.

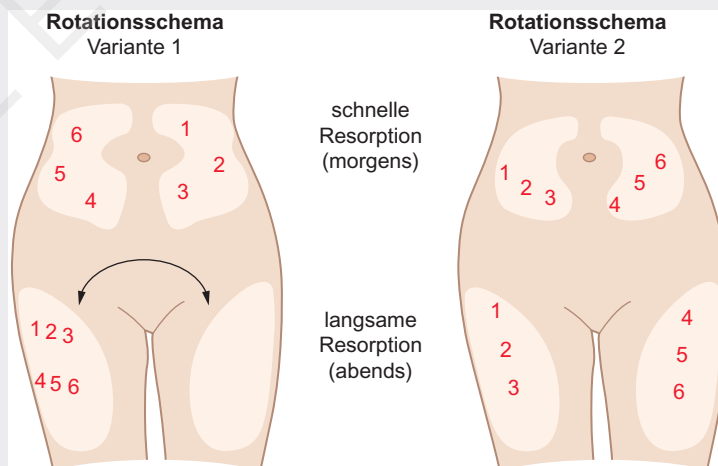


Abb. 2.3 Injektionsstellen: Rotationsschema. [L231]

Bei Frau **Maria Rupp** wird das Rotationsschema Variante 1 genutzt und im entsprechenden Formular dokumentiert.

Der Standard wurde vom Qualitätszirkel des Hauses unter Zuhilfenahme der Publikationen B. Braun (2018), BD (2016), VDBD (2016) und VDBD (2019) erarbeitet.

Material

Womit?

FRAGE

Womit führen Sie die Blutzuckermessung und die Insulininjektion bei Ihrem Patienten durch? Welche Materialien benötigen Sie dafür?



Vor jeder Pflegemaßnahme desinfiziert sich die Pflegende mit einem Händedesinfektionsmittel die Hände und reinigt die Arbeitsflächen mit einem Flächendesinfektionsmittel.

Folgendes **Material** wird gemäß Standard für die **Blutzuckermessung** vorbereitet und bei Bedarf mit patientenindividuell Notwendigem ergänzt:

- Hautdesinfektionsmittel oder Alkohol-Desinfektionstupfer (gemäß DGKH 2013 auf Basis von RKI 2011 ist unmittelbar vor der Punktion eine Hautantiseptik unter Beachtung der vom Hersteller angegebenen Mindesteinwirkzeit vorzunehmen. Bei ordnungsgemäßer Durchführung der Hautantiseptik – insbesondere durch Abwarten bis zum völligen Trocknen des Hautantiseptikums vor dem Einstich – findet keine Verfälschung der Messwerte statt).
- 2 Zellstofftupfer
- Geeichtes/Kalibriertes Blutzuckermessgerät
- Blutzucker-Teststreifen in der Originalbox
- Sicherheitslanzette zum Einmalgebrauch mit Stechschutz für medizinisches Fachpersonal: Die Lanzette gibt es mit unterschiedlichen Stechtiefen (zumeist herstellerspezifisch farblich gekennzeichnet) oder mit Stechtiefeneinstellung wie z. B. gering (1,3 mm) oder mittel (1,8 mm).
- Einmalhandschuhe
- Spritzen-/Kanülenabwurf gemäß BGW (2021)

Folgendes **Material** wird gemäß Standard für die **Insulininjektion** vorbereitet und bei Bedarf mit patientenindividuell Notwendigem ergänzt:

- Ärztliches Verordnungsblatt zur Insulininjektion mit SEA
- Hautdesinfektionsmittel oder Alkohol-Desinfektionstupfer: Unmittelbar vor der Injektion wird gemäß RKI (2011) eine Hautantiseptik unter Beachtung der vom Hersteller angegebenen Mindesteinwirkzeit vorgenommen.
- Zellstofftupfer
- Insulinpen des Patienten als Fertigpen (Dosierknopf so lange drücken, bis Anzeige auf „0“ steht) oder Autoinjektor (automatische Insulingabe, die durch einen einzigen Knopfdruck ausgelöst wird)
- Sicherheitspen-Nadel mit Stechschutz für medizinisches Fachpersonal (z. B. 4, 5 oder 8 mm) zur Injektion im 90°-Winkel (BGW 2011, Sicheres Krankenhaus 2025) mit oder ohne Bilden einer breiten Hautfalte je Hautdicke, Nadellänge und hausinternem Standard (z. B. gemäß diabetes.de 2025 bedarf es i. d. R. bei kurzen 4- oder 5-mm-Pen-Nadeln bei Erwachsenen keiner Hautfaltenbildung)

- Einmalhandschuhe je nach einrichtungsinternem Standard: Da die speziellen Pen-Nadeln extrem dünn und kurz sind, ist die Gefahr des Austretens von Blut aus der Injektionsstelle so gering, dass in vielen Einrichtungen das Tragen von Einmalhandschuhen im Standard nicht vorgesehen ist; richten Sie sich daher nach den Vorgaben Ihrer Einrichtung!
- Spritzen-/Kanülenabwurf gemäß BGW (2021)

Bei Frau **Maria Rupp** wird zur Blutzuckermessung eine Sicherheitslanzette zum Einmalgebrauch mit Stechschutz und einer Stechtiefe von 1,8 mm verwendet und für die Insulininjektion eine Sicherheitspen-Nadel mit Stechschutz in der Länge 8 mm. Der hausinterne Standard legt das Tragen von Einmalhandschuhen sowohl bei der Blutzuckermessung als auch bei der Insulininjektion fest.

Wie?

Durchführungsschritte



FRAGE

Wie führen Sie die Blutzuckermessung und die Insulininjektion bei Ihrem Patienten durch?

Die einzelnen Durchführungsschritte der Pflegehandlungen Blutzuckermessung und Insulininjektion zeigen > Abb. 2.4 und > Abb. 2.5. Sie werden patienten-individuell durchgeführt (violette Puzzleile, > Kap. 2.1.4).

Warum?

Begründung



FRAGE

Warum benötigt Ihr Patient eine Blutzuckermessung und eine Insulininjektion?

Die Auseinandersetzung mit den Ursache-Wirkungs-Prinzipien führt zu einem breiten Pflegeverständnis, das Ihnen hilft, Kenntnisse über die Gründe und die Notwendigkeit der Pflegehandlungen zu gewinnen. Hierzu erhalten Sie im grünen Puzzleile Antworthilfen (> Kap. 2.1.2).

Wozu?

Wirkung und Ziel



FRAGE

Wozu führen Sie die Blutzuckermessung und die Insulininjektion bei Ihrem Patienten durch?

Die Auseinandersetzung mit der Maßnahmenwirkung fördert das Verständnis für Symptome, Komplikationen und Risiken eines Krankheitsbilds und/oder Zustands, die auftreten können, wenn das Therapie- und Pflegeziel nicht erreicht wird. Hierzu erhalten Sie im blauen Puzzleile Antworthilfen (> Kap. 2.1.3).

Evaluation

Woran?

FRAGE

Welche Kriterien müssen Sie erfüllt haben, um die Blutzuckermessung und die Insulininjektion bei Ihrem Patienten fachlich korrekt durchgeführt zu haben?



Diese Frage definiert den Zielerreichungsgrad in Bezug auf die Durchführungsqualität. Die Praxisanleitung nutzt zum Evaluieren des Theorie-Praxis-Transfers (= Leistungseinschätzung zur Wissensverknüpfung) den **Feedbackkreis** (> Kap. 3). Damit legt sie für die Pflegehandlung mess- und überprüfbare Bewertungskriterien zu zentralen Kompetenzdimensionen fest (> Abb. 3.2). Je mehr davon umgesetzt werden, desto höher ist der Zielerreichungsgrad.

2.1.2 Ursachen und Entstehungsmechanismen

Die zentrale Fragestellung des grünen Puzzleteils lautet: „Warum führe ich die Pflegehandlungen Blutzuckermessung und Insulininjektion durch?“ (= Hintergrundwissen)

Die Ursache, welche die Pflegehandlungen notwendig macht, ist ein diagnostiziertes Krankheitsbild und/oder Zustand (hier: Diabetes mellitus). Im Anschluss beschäftigen Sie sich daher mit den (patho-)physiologischen Prozessen im menschlichen Körper sowie den Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen und -Mechanismen.



FRAGE

Warum sind die Blutzuckermessung und die Insulininjektion bei Ihrem Patienten notwendig? Welches Krankheitsbild steckt dahinter?



ARBEITSAUFGABE

Recherchieren Sie in Ihrem Fachbuch, in Lernunterlagen oder auf einschlägigen Internetseiten die möglichen **Ursachen und Gründe** für die Blutzuckermessung und Insulininjektion.

Tipp: Für Internetrecherchen empfiehlt es sich, auf Internetseiten von Fachverbänden oder Beratungs- und Selbsthilfegruppen zuzugreifen, z. B.:

- AWMF: Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes, 2023 (www.ddg.info/fileadmin/user_upload/05_Behandlung/01_Leitlinien/Evidenzbasierte_Leitlinien/2023/nvl-001l_S3_Typ-2-Diabetes_2023-05-2.pdf_151123.pdf)
- DDG: Praxisempfehlungen der Deutschen Diabetes Gesellschaft e.V., 2020, Diabetologie und Stoffwechsel, 15 (www.ddg.info/fileadmin/user_upload/05_Behandlung/01_Leitlinien/Praxisempfehlungen/2020/dus_2020_S01_Praxisempfehlungen_Klassifikation-und-Diagnostik_Schleicher_01.pdf)
- DDG: S3-Leitlinie Therapie des Typ-1-Diabetes, 2023 (www.ddg.info/fileadmin/user_upload/05_Behandlung/01_Leitlinien/Evidenzbasierte_Leitlinien/2023/S3-LL-Therapie-Typ-1-Diabetes-Version-5-20230922.pdf)
- DDG: S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrollen des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter, 2023 (www.ddg.info/fileadmin/user_upload/05_Behandlung/01_Leitlinien/Evidenzbasierte_Leitlinien/2023/S3_DM_Kinder_Jugendliche_20231113_Langfassung.pdf)



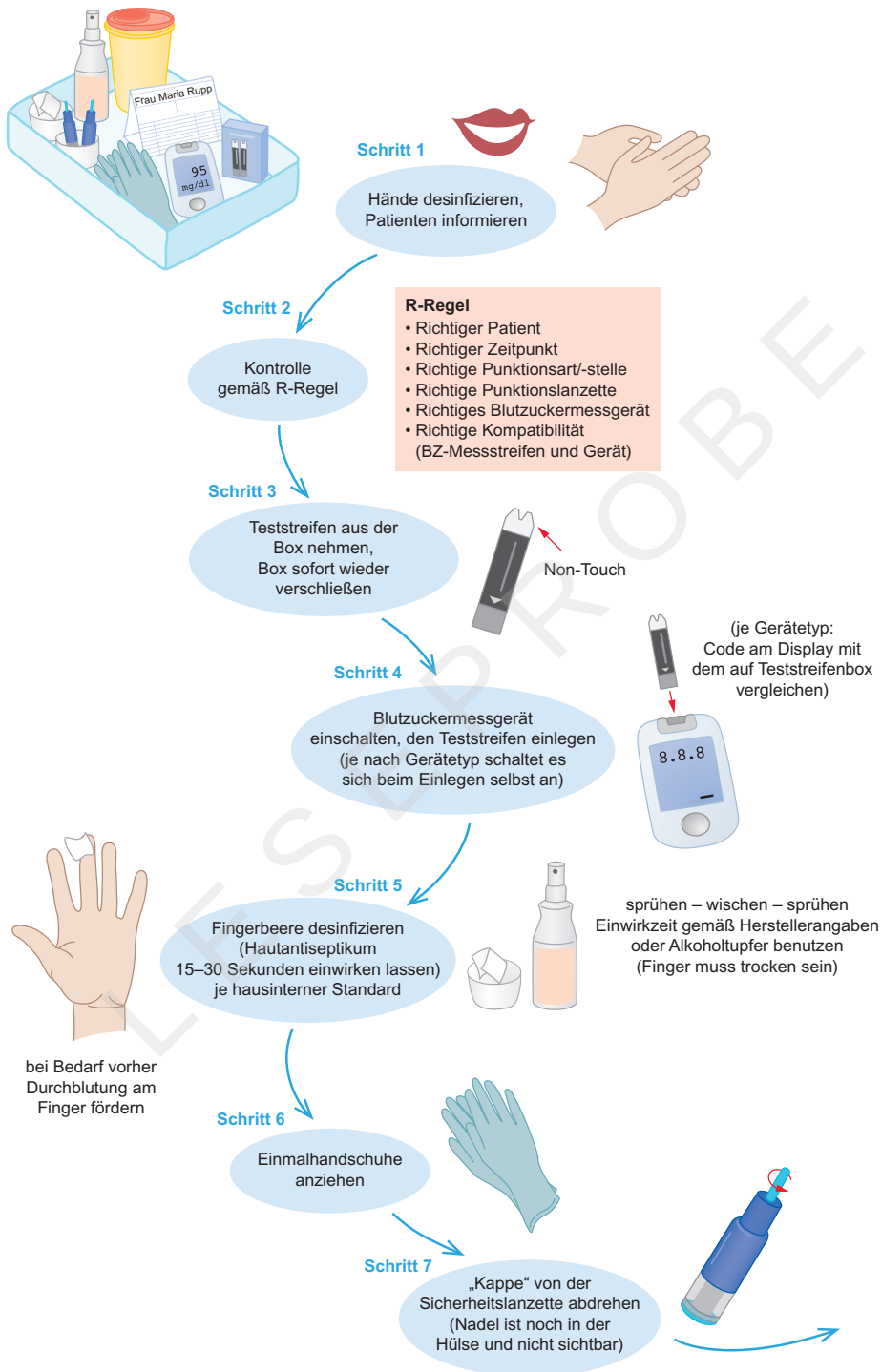
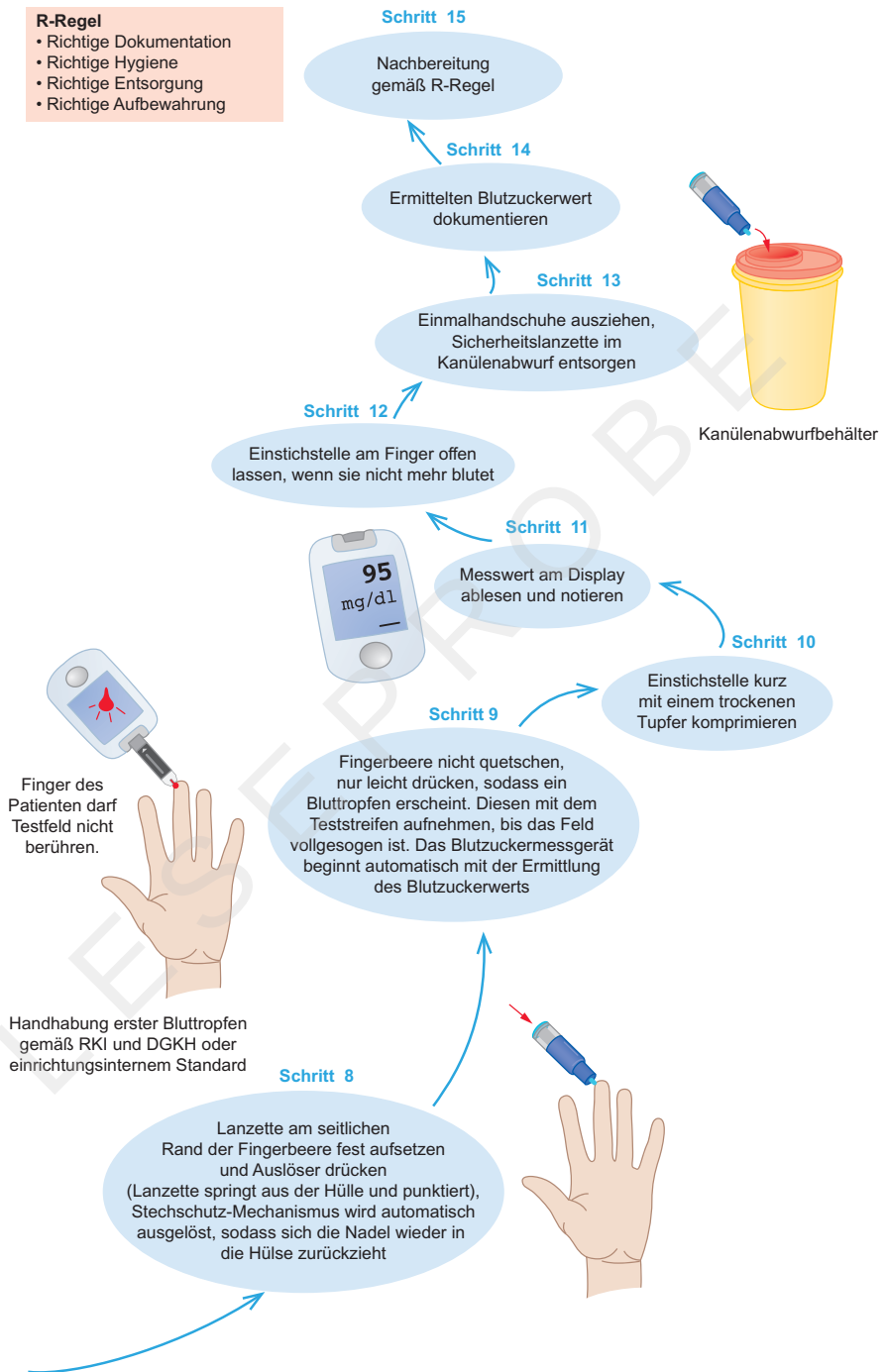


Abb. 2.4 Durchführungsschritte Blutzuckermessung. [L231]

R-Regel

- Richtige Dokumentation
- Richtige Hygiene
- Richtige Entsorgung
- Richtige Aufbewahrung



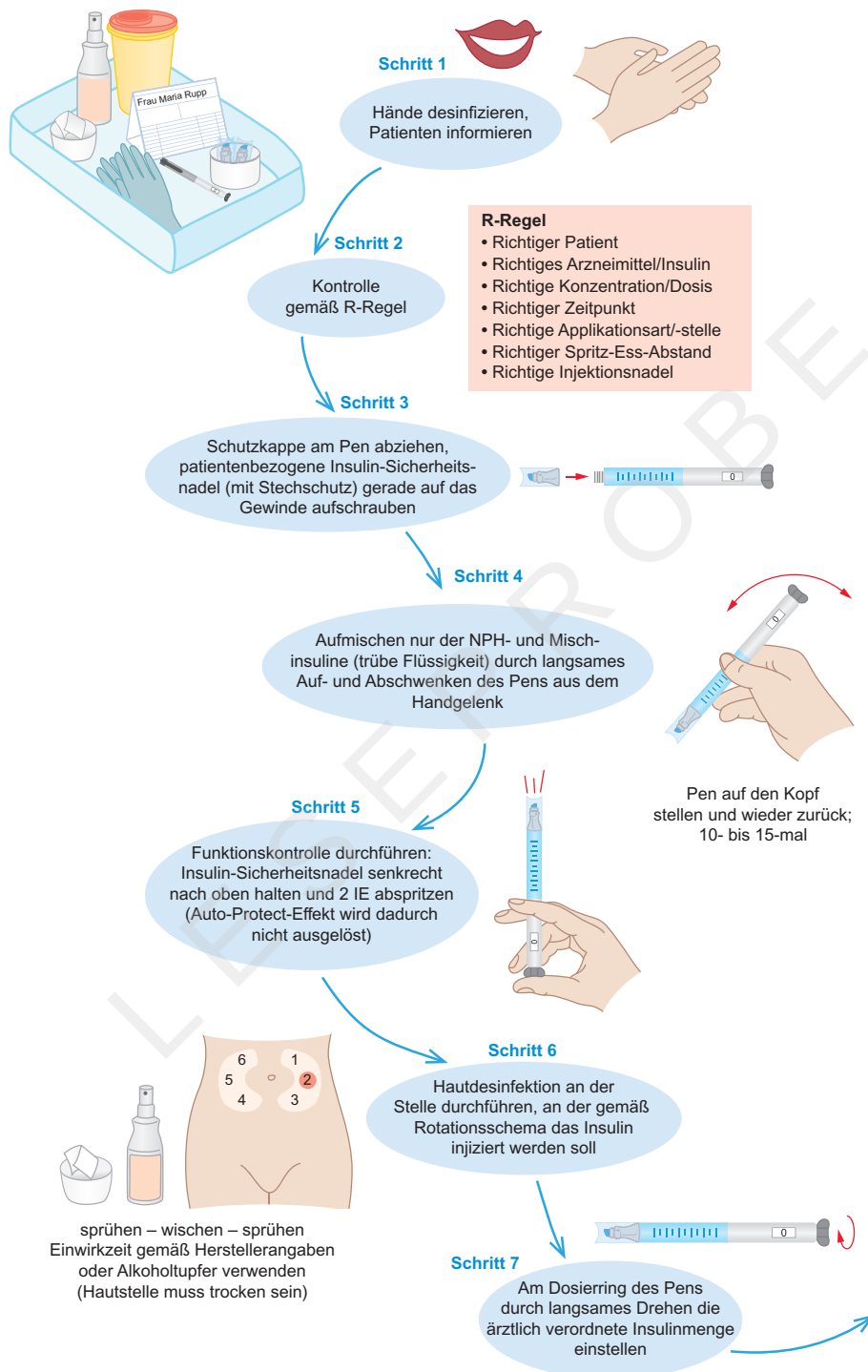
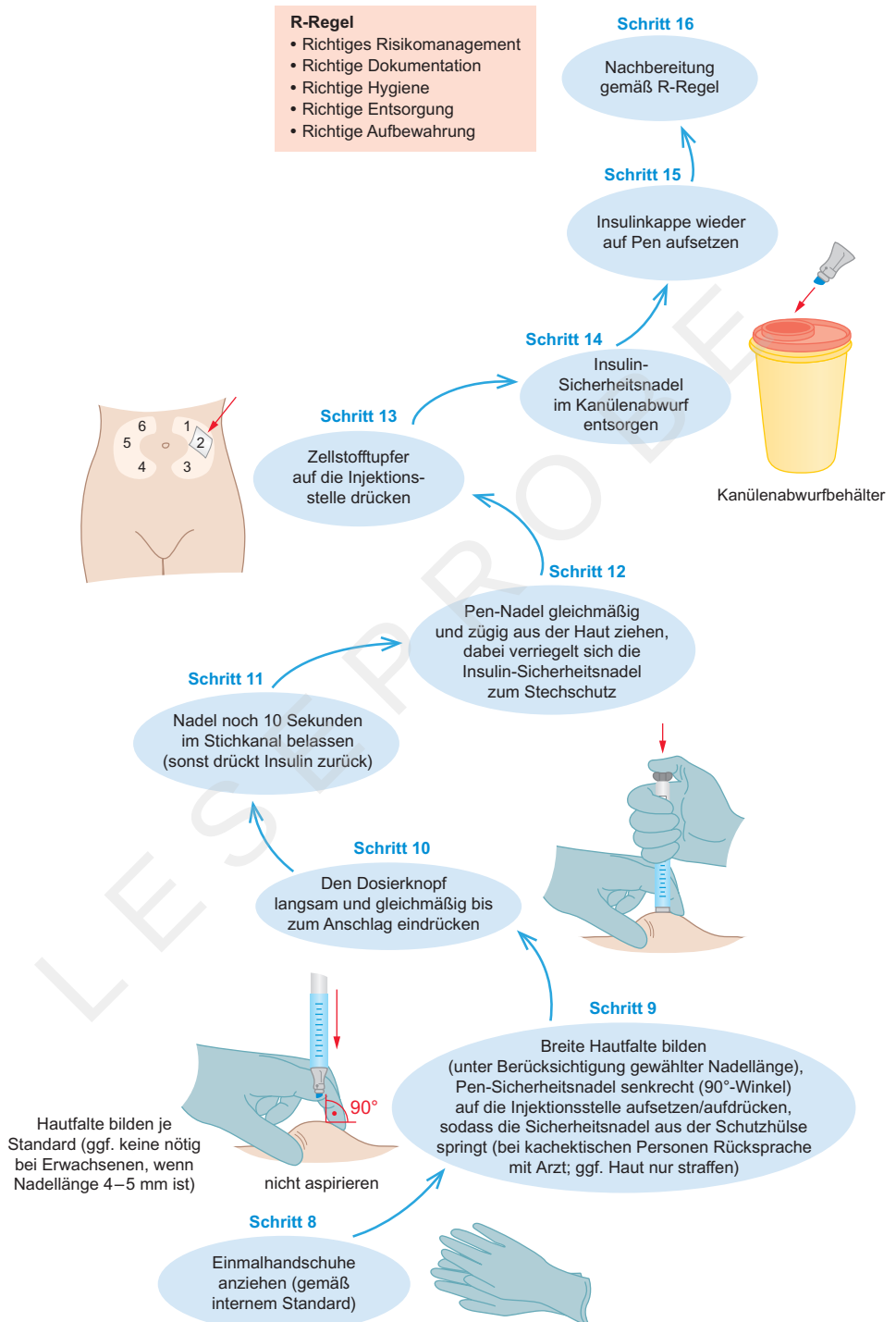


Abb. 2.5 Durchführungsschritte Insulininjektion. [L231]



- Deutsche Diabetes Hilfe (www.diabetesde.org)
- Diabetes Deutschland (www.diabetes-deutschland.de)
- Diabinfo – Das Diabetesinformationsportal (www.diabinfo.de)

Pflegehandlungsbezogene Literatur

- B. Braun: Gut zu wissen. Tipps und Tricks zur sicheren Insulininjektion, 2018 (www.serimed.com/file/shopdata/doc/9s9rlMqmAc/tipps-und-trickszursichereninsulininjektion.pdf)
- BD: Sichere und Sanfte Insulininjektion, Leitfaden, 2016 (www.diabetesde.org/system/files/documents/kleiner_leitfaden_sichere_insulininjektion_0.pdf)
- BGV: Medizinprodukte. Was müssen Betreiber und Anwender tun? 1/2018 (www.hamburg.de/resource/blob/87104/6f82705c974d6cee8c8ad9ca967de175/m28-pdf-data.pdf)
- BGW: Risiko Nadelstich, 9/2021 (www.bgw-online.de/resource/blob/18152/5158553ce5d2c83b02dca2f3bebd8dbc/bgw09-20-001-risiko-nadelstich-data.pdf)
- DGKH: Konsensuspapier Blutzuckermessung, 2013, Hygiene & Medizin, 38(6) (www.krankenhaushygiene.de/pdfdata/hm/HM_06_2013_blutzuckermessung.pdf)
- diabetesDE: Grundlagen der Insulininjektion, 2025 (www.diabetesde.org/ueber_diabetes/therapie_bei_diabetes/alles_ueber_insulin/injektionsanleitung/grundlagen_injektion_ausfuehrlich/tipp_1_haut_aufbau)
- RKI: Anforderungen an die Hygiene bei Punktionen und Injektionen, KRINKO-Empfehlung, 2011, Bundesgesundheitsblatt, 54 (<https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/216/28PtGnldt8jl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)
- Sicheres Krankenhaus: Sicherheitsgeräte, Video, 2025 (www.sicheres-krankenhaus.de/nadelstichverletzungen/einflussfaktoren-und-schutzmassnahmen/sicherheitsgeraete)
- VDBD: Leitfaden zur Injektion bei Diabetes mellitus, 11/2016 (www.vdbd.de/fileadmin/portal/redaktion/Publikationen/170621_VDBD-Leitfaden_Injektion_2016_Web.pdf)
- VDBD: Leitfaden zur Glukose-Selbstkontrolle in Beratung und Therapie, 5/2019 (www.vdbd.de/fileadmin/portal/redaktion/Publikationen/190516_VDBD-Leitfaden_Glukose_Selbst.pdf)



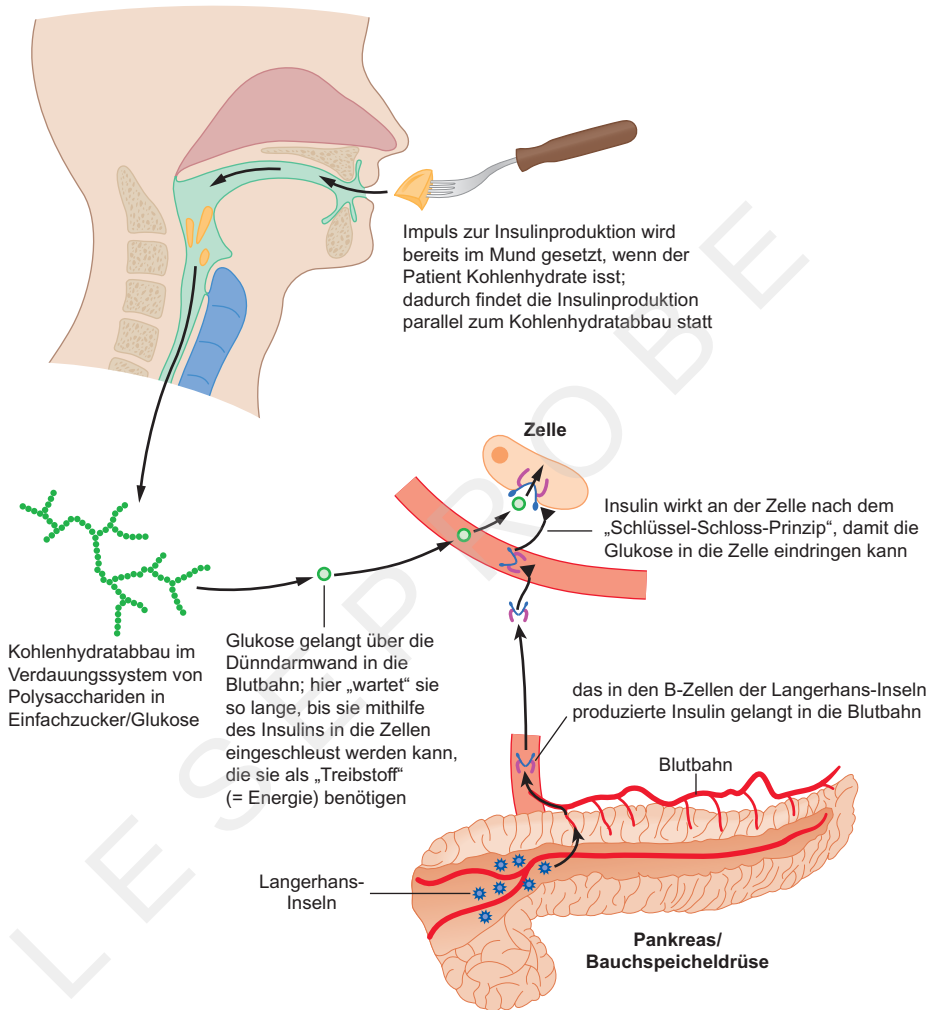
ANTWORTHILFE

Das Krankheitsbild, das sich hinter der Notwendigkeit der Blutzuckermessung und Insulininjektion verbirgt, heißt **Diabetes mellitus**.

Beim Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) handelt es sich um eine Stoffwechselerkrankung, bei der der Zuckergehalt (Glukose) im Blut krankheitsbedingt erhöht ist. Der Blutzucker ist erhöht, weil entweder die Insulinproduktion (Produktion des Insulins in den Beta-Zellen der Langerhans-Inseln im Pankreas), die Insulinsekretion (Ausschüttung von Insulin aus den Beta-Zellen) oder die Insulinwirkung (Schlüssel-Schloss-Prinzip inaktiv/Insulinresistenz) gestört ist. Es existieren zwei Verlaufsformen: ein schleichender/dezenter oder ein rascher/abrunder Krankheitsverlauf (Symptome treten entweder langsam oder rasch auf).

Der Diabetes mellitus wird gemäß WHO-Klassifikation in vier Formen, den Diabetes mellitus Typ 1 (immunologisch oder idiopathisch bedingt), den Diabetes mellitus Typ 2 (metabolisch bedingt), den Diabetes mellitus Typ 3 (pankreatisch [aufgrund geschädigter Bauchspeicheldrüse], genetisch, infektiös oder endokrin bedingt) und den Diabetes mellitus Typ 4 (gestationsbedingt) eingeteilt. Weiterführende Informationen entnehmen Sie Ihrem Lehrbuch bzw. Ihren Lernunterlagen. Um verstehen zu können, warum beim Krankheitsbild Diabetes mellitus die Insulinproduktion nicht bzw. nur bedingt funktioniert, sollten Sie Kenntnisse über die (patho-)physiologischen Prozesse im menschlichen Körper (Abbau der Kohlenhydrate nach Nahrungsaufnahme und Insulinproduktion in der Bauchspeicheldrüse) haben. Diese entnehmen Sie entweder Ihrem Lehrbuch, z. B. PFLEGEN Biologie, Anatomie, Physiologie (Elsevier) oder Thiemes Pflege, bzw. Ihren Lernunterlagen oder > Abb. 2.6. Damit fällt es Ihnen leichter, nachzuvollziehen, warum bei Ihrem Patienten die Pflegehandlungen Blutzuckermessung und Insulininjektion durchgeführt werden müssen.

physiologischer Prozess der Glukose- und Insulinproduktion und -wirkung



Krankheitsbild Diabetes

drei zentrale Gründe, warum Glukose nicht in die Zelle gelangt, sondern sich im Blutgefäß anhäuft und die typischen Diabetes-Symptome verursacht

gestörte Insulinwirkung
→ Insulin ist unwirksam und kann das Schlüssel-Schloss-Prinzip nicht herstellen
(z. B. Diabetes Typ 2 oder 4)

gestörte Insulinproduktion
→ B-Zellen der Langerhans-Inseln sind defekt und produzieren kein Insulin (z. B. Diabetes Typ 1)

gestörte Insulinsekretion
→ B-Zellen der Langerhans-Inseln produzieren Insulin, schütten es aber nur bedingt aus (z. B. Diabetes Typ 3)

Abb. 2.6 Ursachen/Entstehungsmechanismen Diabetes mellitus. [L231]

2.1.3 Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale



Die zentrale Fragestellung des blauen Puzzleteils lautet: „Wozu führe ich die Pflegehandlungen Blutzuckermessung und Insulininjektion durch?“ (= Maßnahmenwirkung)

In diesem Kapitel beschäftigen Sie sich mit zentralen Symptomen, Komplikationen und Risiken eines diagnostizierten Krankheitsbilds und/oder Zustands (hier: Diabetes mellitus), die auftreten können, wenn das Therapie- und Pflegeziel nicht erreicht wird.



FRAGE

Welche Symptome zeigte Ihr Patient mit Diabetes mellitus vor der Blutzuckereinstellung und welche Risiken und Folgen sehen Sie?



ARBEITSAUFGABE

Lesen Sie in Ihrem Fachbuch, in Lernunterlagen oder auf einschlägigen Internetseiten nach, welche **Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale** bei Diabetes mellitus auftreten können.



ANTWORTHILFE

Fehlt das Hormon Insulin, weil es entweder nicht produziert bzw. ausgeschüttet wird oder unwirksam ist, gelangt zu wenig oder keine Glukose in die Zellen und Organe des Körpers. Folglich häuft sie sich im Blut an, steht den Körperzellen/Organen nicht mehr als „Treibstoff/Energie“ zur Verfügung und schädigt im Verlauf Blutgefäße und Nerven. Beim Diabetes Typ 2 und Typ 4 kommen i. d. R. die erschwerenden Faktoren Übergewicht, Bluthochdruck und erhöhte Blutfettwerte noch hinzu. In > Tab. 2.5 sind mögliche Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale bei Diabetes mellitus aufgelistet, die patientenindividuell auftreten und erfasst werden. Weitere können Sie in Ihrem Lehrbuch bzw. in Ihren Lernunterlagen nachlesen.

Tab. 2.5 Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale bei Diabetes mellitus

Mögliche Symptome	Mögliche Komplikationen
• Hyperglykämie (erhöhter BZ) • Glukosurie (Glukose im Urin) • Flüssigkeitsverlust (Glukose bindet Wasser) mit möglichen Folgen – Polydipsie (erhöhter Durst) – Polyurie (erhöhtes Durstgefühl) – Trockene und juckende Haut • Müdigkeit, Schläppheit, Antriebsarmut durch Energiemangel • Erhöhte Infektanfälligkeit und schlecht heilende Wunden durch Energiemangel (Organe unterversorgt, schlecht durchblutet) • Gewichtsverlust und Azetongeruch (Diabetes Typ 1) durch Abbau von Fettzellen für Energie	• Akute Komplikationen wie z. B. diabetisches/hyperglykämisches Koma, hypoglykämischer Schock, ketoazidotisches Koma Typ 1 • Gefäßerkrankungen (Mikro- und Makroangiopathie) wie – Retinopathie (Netzhautschädigung) mit Sehstörung bis Erblindung – Nephropathie (Nierenschädigung) mit Nierenschwäche bis -versagen – Arteriosklerose (Arterienverkalkung) mit z. B. Schlaganfall als Folge • Polyneuropathie (Nervenschädigung) mit veränderter Berührungs-, Druck- und Schmerz-wahrnehmung • Durchblutungs- und Wundheilungsstörungen mit der Folge diabetisches Fußsyndrom oder Ulcus cruris

Tab. 2.5 Symptome, Komplikationen und Risikopotenziale bei Diabetes mellitus (Forts.)

Mögliche Symptome	Mögliche Komplikationen
Risikopotenziale , die sich aus krankheitsbezogenen Symptomen und Folgen ergeben: Mithilfe der Übersicht in ➤ Tab. 2.102 (Anlage 1) können pflegerelevante Gefährdungspotenziale wie Dekubitus-, Thrombose- oder Sturzrisiko und Pflegephänomene, z. B. Immobilität, eruiert werden. Sie werden patientenindividuell kompensiert und im Maßnahmenplan dokumentiert.	

2.1.4 Personenzentrierte Anamnese

Die zentrale Fragestellung des violetten Puzzleteils lautet: „Was will, wünscht und kann der Patient in Bezug auf die Pflegehandlungen Blutzuckermessung und Insulininjektion?“ (= Patientenindividualität der Maßnahme)

Eine personenzentrierte Pflege stellt den Patienten mit seiner einzigartigen Persönlichkeit in den Mittelpunkt des Geschehens und bestärkt ihn in seinem Personsein. In der praktischen Umsetzung bedeutet dies, dass dem Patienten größtmögliche Entscheidungskompetenz, Einflussnahme und Autonomie zugesprochen werden. Die pflegerische Versorgung orientiert sich an den Wünschen und Bedürfnissen des Patienten und dem individuellen Erleben der Pflegesituation. Dies sichert Wohlbefinden, Zufriedenheit und Adhärenz.

FRAGE

Was ist Ihrem Patienten wichtig und wie erlebt er die Blutzuckermessung und die Insulininjektion?



ARBEITSAUFGABE

Befragen Sie den Patienten und/oder seine Bezugsperson in einem persönlichen Gespräch nach seinen **individuellen Wünschen, Bedürfnissen und Empfindungen**, die in enger Verbindung mit dem Diabetes mellitus und der Blutzuckermessung und Insulininjektion stehen.



ANTWORTHILFE

Eine personenzentrierte Anamnese weist schwerpunktmäßige Fragestellungen auf, mit denen Sie ausfindig machen können, was Ihrem Patienten wichtig ist, was ihn belastet und was er wünscht. ➤ Tab. 2.103 (Anlage 2) stellt eine Orientierungsgrundlage dar. Weitere Informationen zum Durchführen einer personenzentrierten Anamnese entnehmen Sie Ihrem Fachbuch bzw. Ihren Lernunterlagen oder dem einrichtungsinternen Standard. Legen Sie die von Ihnen erhobenen Daten im Anschluss Ihrer Praxisanleitung vor und reflektieren Sie das weitere Vorgehen.



2.1.5 Weitere therapie- und pflegerelevante Interventionen

Die zentrale Fragestellung des orangenen Puzzleteils lautet: „Welche weiteren Interventionen wirken sich förderlich auf den Ist-Zustand des Patienten mit den



Pflegehandlungen Blutzuckermessung und Insulininjektion beim Krankheitsbild Diabetes mellitus aus?“ (= Maßnahmenkomplettierung)

Zum Erreichen des Therapie- und Pflegeziels als auch für die Erhaltung und Förderung des Allgemeinzustands des Patienten bedarf es zumeist nicht nur einer einzigen Maßnahme, sondern eines komplexen Bündels (Maßnahmenpaket), das in diesem Kapitel erfasst wird.



FRAGE

Welche weiteren pflegerischen und/oder therapiebedingten Maßnahmen werden bei Ihrem Patienten mit Diabetes mellitus durchgeführt?



ARBEITSAUFGABE

Suchen Sie aus dem Maßnahmenplan Ihres Patienten diejenigen **weiteren therapie- und pflegerelevanten Interventionen** heraus, die sich neben der Blutzuckermessung und der Insulininjektion ebenfalls positiv auf die Ist-Situation auswirken.



ANTWORTHILFE

Folgende weitere schwerpunktmäßige pflegerische und/oder therapiebedingte Maßnahmen können zur Förderung der Ist-Situation patientenindividuell ausgewählt und eingesetzt werden:

- Hautinspektion des kompletten Körpers (von Kopf bis Fuß) bei der pflegerischen Versorgung hinsichtlich Hautirritationen, Hautreizungen, Hautrissen, Blasenbildung, Verletzungen und/oder Wunden
 - Hautpflege mit den patienteneigenen Pflegemitteln, die dem individuellen Hauttyp und Hautzustand angepasst sind
 - Fußpflege durch gutes Abtrocknen der Zehenzwischenräume, Tragen warmer Baumwollsocken und das Durchführen kurzer Fußbäder (nicht länger als 5 Min.)
 - Gut passendes, ggf. orthopädisches Schuhwerk
 - Auswahl einer atmungsaktiven und nicht in die Haut einschneidenden Bekleidung
 - Fingernagel- und Fußnagelpflege durch den Podologen
 - Urin-Stix zur Überprüfung, ob Zucker und/oder Eiweiß im Urin ist (gemäß AO) als Anzeichen für Hyperglykämie und Nierenschädigung
 - Ärztlich verordnete blutdrucksenkende Arzneimittel (Antihypertonika) und Analgetika (Schmerzmittel bei Polyneuropathie)
 - Prophylaxebezogene Maßnahmen auf Basis einer Risikoanalyse
 - Beratung zur Kompensation der Risikofaktoren eines Diabetes mellitus gemäß dem achsstufigen Beratungsprozess nach Geppert (> Abb. 2.111 in > Kap. 2.22)
- Das Maßnahmenbündel basiert auf einer pflegefachlichen Einschätzung oder Arztanordnung.

2.2 Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde

2.2.1 Pflegemaßnahme

Die zentrale Fragestellung des roten Puzzleteils lautet: „Wie führe ich die Pflegehandlungen Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde fachlich korrekt durch?“ (= Pflegepraxis)

Die Anleitungs- und Lernsequenz baut sich nach dem bewährten dreischrittigen Ablaufmuster – Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung – auf (➤ Abb. 2.7).

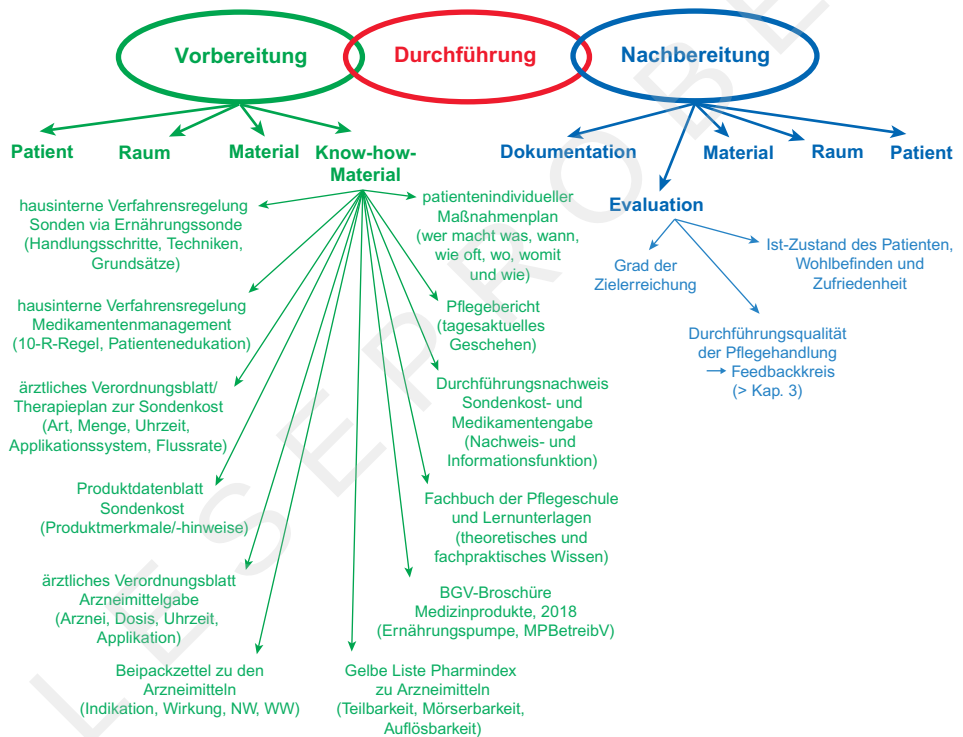


Abb. 2.7 Dreischrittiges Ablaufmuster Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde. [L143]

Durch dieses Kapitel begleitet Sie das Fallbeispiel von Herrn **Karlheinz Richter**.

Herr Richter, 69 Jahre alt, erlitt in seinem Nizza-Urlaub einen Apoplex mit Fazialisparese und Hemiplegie links. Anfangs fühlte sich das Krankheitsereignis wie Migräne an. Herr Richter blieb im Hotel, seine Frau ging allein zum Strand. Dann verstärkte sich das Flackern vor den Augen. Schwindel und Übelkeit kamen hinzu. Herr Richter wollte aufstehen und etwas trinken, dabei stürzte er. Seine Frau fand ihn erst viele Stunden später. Schwere Hirnschäden blieben. Nach der neurologischen Reha war klar, dass ein Leben zu Hause nicht mehr möglich ist. Herr Richter lebt seither in einer stationären Pflegeeinrichtung. Er wird vollständig über eine PEG-Sonde ernährt, da er sich an Nahrungsmitteln und Flüssigkeiten jeglicher Konsistenz verschluckt.

Praxisanleitungen sind per Gesetz (§ 4 Abs. 1 PflAPrV) dazu verpflichtet, Anleitungssituationen im Umfang von mindestens zehn Prozent der während eines Einsatzes zu leistenden praktischen Ausbildungszeit anzubieten. Der betriebliche Ausbildungsplan hält hierfür settingspezifische Lehr-Lern-Arrangements bereit, die kompetenzorientiert ausgerichtet und Theorie-Praxis-vernetzt konzipiert werden.



KOMPETENZBAUSTEINE

Querverweis zu den Kompetenzbausteinen gemäß Rahmenausbildungsplänen nach § 53 PflBG, 1. Akt. 2023

Beispielhafte Zuordnung der Lernaufgabe zu einem Kompetenzbaustein (> Tab. 2.6).

Tab. 2.6 Anleitungs- und Lernsequenz Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde

☐ Aufgaben zur Setting-erkundung inkl. Reflexion	☒ Aufgaben mit Pflegepraxis-fokus inkl. Reflexion	☐ Aufgaben mit Kommunikations-fokus inkl. Reflexion	☐ Aufgaben mit Team-/Institutions-fokus inkl. Reflexion
Kein Patientenkontakt	Pflegesituation mit direktem Patientenkontakt		Indirekter Patientenkontakt
	KB/KS III.2		
Ggf. + KB/KS I.2	Ggf. + KB/KS III.2		Ggf. + KB/KS V.1

Kurzfassung der Aufgabe KB/KS III.2: Medizinische Verordnungen im Pflegekontext pflegeprozessorientiert umsetzen (hier: Sondenkost- und Medikamentengabe via Sonde) Die Aufgabe wird von den Praxisanleitenden gemäß individuellem Lern- und Kompetenzstand der Auszubildenden entlang der Entwicklungslogik angeboten. Sie kann mit weiteren Aufgaben komplettiert und/oder ergänzt werden, z.B.:

- KB/KS I.2: Pflegekonzepte am Einsatzort ermitteln und in der Pflegesituation identifizieren (hier: Hygienekonzept bei enteraler Ernährung via Sonde)
- KB/KS III.2: Fallbezogen im Rahmen der Pflegeprozessgestaltung durch Wissens-recherche Informationen zum Krankheitsbild gewinnen (hier: Dysphagie)
- KB/KS V.1: Das eigene Handeln durch bezugswissenschaftliche Theorien und Konzepte hinterfragen (hier: Konzept der 10-R-Regel zur Medikamentengabe)

Maßnahmenplan zur Handlungssituation

Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde

Was?

Pflegehandlung



FRAGE

Was für eine Sondenkost und was für Medikamente verabreichen Sie Ihrem Patienten über die Ernährungssonde?

Sondenkost (Sondenernährung/enterale Ernährung) ist eine bedarfsdeckende, an den täglichen Energie- und Nährstoffbedarf angepasste industriell gefertigte

Nahrung, die dem Körper in flüssiger Form mithilfe einer Ernährungssonde zugeführt wird, wenn orale Nahrungssupplemente den Bedarf nicht decken können und/oder eine orale Aufnahme krankheits-/zustandsbedingt (z. B. wegen Dysphagie, Koma) nicht mehr möglich ist. Sondenernährung/Enterales Ernährung ist neben oralen Nahrungssupplementen und der parenteralen Ernährung eine der drei Säulen der klinischen Ernährung. Sie wird auch künstliche Ernährung genannt, da die Nahrungszufuhr über einen iatrogenen Zugang (Sonde) erfolgt, mit dem der Verdauungstrakt (Mund-Rachen-Raum, Speiseröhre und evtl. sogar der Magen) teilweise umgangen wird.

Medikamente sind Stoffe mit Eigenschaften zur Heilung, Linderung oder Verhütung von Krankheitszuständen sowie zur medizinischen Diagnostik. Sie kommen im oder auf dem menschlichen Körper zur Anwendung. Es gibt sie in vier Darreichungsformen (gasförmig, flüssig, halbfest, fest) und zwei Applikationsarten (topisch-lokal, systemisch). Um ein Arzneimittel über die Ernährungssonde geben zu können, muss es flüssig und für eine geringe Viskosität zudem auch noch mit Wasser verdünnt sein, um den Schlauch passieren zu können (Beachte: nicht mit/in Sondenkost auflösen/mischen → Gefahr des Ausflockens und Veränderung der Arzneimittelwirkung). Die Gelbe Liste Pharmindex Online Deutschland (www.gelbe-liste.de) hält zu jedem Präparat grundlegende Informationen zur Mörserbarkeit, Teilbarkeit und Auflösbarkeit des jeweiligen Arzneimittels bereit, jedoch nicht zur „Sondengängigkeit“. Um sicherzustellen, dass es nicht zum Verstopfen der Sonde, zur Schädigung des Materials oder zur Veränderung der Arzneimittelwirkung (z. B. beim Mörsern von Tabletten) kommt, sollten Pflegendes vor der erstmaligen Applikation eines Arzneimittels via Ernährungssonde stets Rücksprache mit der Apotheke oder dem Arzt halten.

In der Pflegeeinrichtung, in der Herr **Karlheinz Richter** lebt, steht Sondenernährung als vollbilanzierte Diät, d. h. als einzige Nährstoff- und Energiequelle, oder als teilbilanzierte Diät, d. h. zusätzlich zu anderen Lebensmitteln, zur Verfügung. Der hausinterne Standard zur Sondenkostapplikation benennt in Anlehnung an Fresenius Kabi (2024a) drei Arten von Sondennahrung (➤ Tab. 2.7), die sich zwei Produktvarianten zuordnen lassen, der Standard- und der Spezialnahrung.

Tab. 2.7 Drei Arten von Sondennahrung

Standardnahrung	Spezialnahrung	
Hochmolekulare Sondennahrung (nährstoffdefiniert/NDD)	Niedermolekulare Sondennahrung (chemisch definiert/CDD)	Stoffwechseladaptierte Sondennahrung (nährstoffmodifiziert)
Standarddiät mit/ohne Ballaststoffe und mit unterschiedlichem Energiegehalt (hypo-, normo-/iso-, hyperkalorisch) bei funktionstüchtiger Verdauungs- und Resorptionsleistung des Magen-Darm-Trakts, erhältlich mit Inhaltsstoffen überwiegenden oder ausschließlich (z. B. Hipp®-Kost) natürlichen Ursprungs	„Vorverdaute“ Diät bei eingeschränkter Verdauungs- und Resorptionsleistung des Magen-Darm-Trakts (z. B. aufgespaltene Fette oder Kohlenhydrate)	Modifizierte Diät bei speziellen Stoffwechselsituationen oder Bedarfslagen, z. B. bei Nieren- oder Leberinsuffizienz, Diabetes mellitus, Tumorerkrankung, Allergien oder für Säuglinge/Kinder

Herr **Karlheinz Richter** bekommt eine hochmolekulare nährstoffdefinierte Sonden-nahrung (NDD) als vollbilanzierte Diät.
Der Qualitätszirkel des Hauses legte in Kooperation mit der Apotheke fest, dass vor Erstgabe eines Arzneimittels über die Ernährungssonde vier Informationen in Erfahrung gebracht und in der Patientenakte dokumentiert werden müssen (➤ Tab. 2.8).

Tab. 2.8 Informationen zur Medikamentengabe via Ernährungssonde

Auflösungsart	Wassermenge	Applikations-reihenfolge	Besonderheiten
Art und Weise, wie das Arzneimittel aufgelöst werden muss, um über die Sonde verabreicht werden zu können (z. B. mörsern oder in Wasser zerfallen lassen)	Menge an Wasser (z. B. 20 ml), in dem das Arzneimittel aufgelöst werden muss, bevor es über die Sonde appliziert werden kann	Reihenfolge, die bei einer Polymedikation beachtet werden muss (z. B. flüssige vor gemörserten Arzneimitteln verabreichen)	Spezifika, die in Bezug zu diesem Arzneimittel beachtet werden müssen (z. B. Tragen von Atemschutz beim Mörsern von Immunsuppressiva, Hormonpräparaten)

Es soll nur ein Minimum von Arzneimitteln über die Sonde appliziert werden, d. h. nur diejenigen Medikamente, die nicht in anderer Applikationsform (z. B. rektal, transdermal, sublingual, parenteral) zur Verfügung stehen. Pflegende halten diesbezüglich mit dem Arzt Rücksprache und dokumentieren das Gesprächsergebnis im Pflegebericht.

Herr **Karlheinz Richter** erhält zwei Medikamente über die Ernährungssonde, eines zur Behandlung des hohen Blutdrucks und eines zur Vorbeugung transitorischer ischämischer Attacken (TIA). Die Informationen zu „Auflösungsart“, „Wassermenge“, „Applikations-reihenfolge“ sowie „Besonderheiten“ sind im Medikamentenblatt hinterlegt.

Wer?

Ausführende Person und Patient



FRAGE

Wer ist Ihre Sie anleitende Person und wie heißt Ihr ausgewählter Patient?

Die Anleitung zum Verabreichen von Sondenkost und Medikamenten über die Ernährungs-sonde erfolgt bei Herrn **Karlheinz Richter**. Ihre Praxisanleitung begleitet die Lernse-quenz. Sie führen die Aufgabe gemäß Ihrem Lern-, Kompetenz- und Ausbildungsstand mit größtmöglicher Eigenaktivität und Selbstständigkeit durch.

Wann?

Zeitpunkt



FRAGE

Wann führen Sie die Sondenkost- und Medikamentengabe bei Ihrem Patienten durch?

Die Anleitung zum Verabreichen von Sondenkost und Medikamente über die Ernährungs-sonde findet bei Herrn **Karlheinz Richter** um 8:00 Uhr statt. Die hierfür eingesetzte Lehr-Lern-Methode (Ausbilder-aktiv oder Azubi-aktiv) orientiert sich an Ihrem Kompetenz-stand und dem speziellen Pflegeszenario.

Anzahl und Häufigkeit

Wie oft?

FRAGE

Wie oft führen Sie die Sondenkost- und Medikamentengabe bei Ihrem Patienten durch?



Anzahl/Häufigkeit der Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungssonde legt die ärztliche Verordnung in einem Therapie- und Medikamentenplan fest. Das Sondenkost-Schema enthält zudem die zu verabreichende Sonden-nahrungsmenge mit Flussrate (Tropfgeschwindigkeit) und Art der Applikation (Applikationsregime und -system). Es gibt drei mögliche Applikationsregime, die **kontinuierliche** (langsame Nahrungsgabe über einen längeren Zeitraum hinweg, z. B. über zwölf bis 18 Stunden), die **intermittierende** (dosierte Nahrungsgabe in regelmäßigen Abständen ähnlich dem üblichen Essrhythmus wie z. B. 500 ml über 1–2 Stunden mit anschließender Pause) oder ggf. die **Bolus-Applikation** (portionsweise Nahrungsgabe von max. 300 ml pro Bolus gemäß Essgewohnheiten des Patienten). Die Nahrungsgabe, auch diejenige bei einer Bolus-Applikation, erfolgt per Schwerkraftsystem oder mit einer Ernährungspumpe. Applikations-regime und -systeme entnehmen Sie Ihrem Lehrbuch bzw. Ihren Lernunterlagen.

Anzahl/Häufigkeit: Für Herrn **Karlheinz Richter** hat der Arzt folgenden Sondenkost-Therapieplan (➤ Tab. 2.9) und Medikamentenplan (➤ Tab. 2.10) festgelegt:

Tab. 2.9 Sondenkost-Therapieplan für Herrn **Karlheinz Richter**: Sondennahrung via PEG

Uhrzeit	Art und Flussrate
5:00	500 ml Leitungswasser in Trinkwasserqualität oder stilles Mineralwasser; Flussrate 190 ml/h
8:00	1000 ml Sondenkost Fresubin 1200 complete®; Flussrate 90 ml/h
20:00	500 ml Leitungswasser in Trinkwasserqualität oder stilles Mineralwasser; Flussrate 190 ml/h

Tab. 2.10 Medikamentenplan für Herrn **Karlheinz Richter**: Arzneimittel via PEG

Arzneimittel (Wirkstoff, Handelsname, Stärke, Form, Wirkung)	Einnahmezeitpunkt (morgens–mittags– abends–zur Nacht)
ASS (Aspirin®) 100 mg (Tbl.)/Gerinnungshemmer → Tablette in 20 ml Wasser zerfallen lassen und als erstes Medikament geben	1–0–0–0
Amlodipin (Norvasc®) 5 mg (Tbl.)/Blutdrucksenker → Tablette mörsern und mit 15 ml Wasser applizieren	1–0–0–0

Ort und Körperstelle

Wo?

FRAGE

Wo, d. h. an welcher Körperstelle, liegt die Ernährungssonde bei Ihrem Patienten?



Körperstelle/Ort der Ernährungssonde ist bei perkutanen Ernährungssonden (PEG) die Bauchregion und bei transnasalen die rechte oder linke Nasenhöhle (selten: transoral → Mund). Erstere wird für eine Langzeiternährung gelegt, Zweitere für eine kurzfristige Gabe oder bei einem noch nicht vorhersehbaren Krankheitsverlauf. Ernährungssonden enden entweder im Magen (gastrale Sonden) und/oder in einem Abschnitt des Dünndarms (intestinale Sonden).

Perkutane Systeme werden endoskopisch (PEG, EPJ/D-PEJ, JET-PEG, Gastro-Button, Gastro-Tube) oder chirurgisch (FKJ) gelegt. Lesen Sie in Ihrem Lehrbuch bzw. Ihren Lernunterlagen oder in Fresenius Kabi (2024b) die unterschiedlichen Methoden der Sondenanlage und die speziellen Arten von perkutanen Ernährungssonden nach.

Körperstelle/Ort der Ernährungssonde: Sondennahrung und Medikamente werden bei Herrn **Karlheinz Richter** über eine PEG (perkutane endoskopische Gastrostomie) verabreicht, die im Magen (gastrale Sonde) endet. Der Patient liegt hierzu in seinem Patientenbett mit ca. 40–60° erhöhtem Oberkörper.

Womit?



Material

FRAGE

Womit applizieren Sie Sondenkost und Medikamente bei Ihrem Patienten? Welche Materialien benötigen Sie dafür?

Vor jeder Pflegemaßnahme desinfiziert sich die Pflegende mit einem Händedesinfektionsmittel die Hände und reinigt die Arbeitsflächen mit einem Flächendesinfektionsmittel.

Folgendes **Material** wird gemäß Standard für das **Verabreichen der Sondenkost** über die Ernährungssonde vorbereitet und bei Bedarf mit patientenindividuell Notwendigem ergänzt:

- Sondenkost-Therapieplan und Bilanzierungsblatt
- Sondennahrung im Beutel als geschlossenes System (Bag) oder offenes System (Weithalsflasche aus Glas oder Plastik) (➤ Abb. 2.8) und b. B. Leerbeutel zur enteralen Flüssigkeitsgabe
- Überleitungsbesteck mit passendem Konnektor je System (z. B. Dornansatz für geschlossene Systeme, Schraubansatz für Weithalssysteme)
- Ernährungspumpe (oder Schwerekraftsystem gemäß Anordnung)
- Infusionsständer
- Enterale Ernährungsspritze oder alternativ 50-ml-Blasenspritze (b. B. zzgl. Adapter) zum Vor- und Nachspülen der Sonde
- 1 Glas Wasser (Leitungswasser in Trinkwasserqualität oder stilles Mineralwasser)
- Handtuch
- 2 Zellstofftupfer

Folgendes **Material** wird gemäß Standard für das **Applizieren der Medikamente über die Ernährungssonde** vorbereitet und bei Bedarf mit patientenindividuell Notwendigem ergänzt:



Abb. 2.8 Sondenkostsysteme. [L231]

- Ärztliches Verordnungsblatt zur Medikamentenapplikation und Bilanzierungsblatt
- Enterale Ernährungsspritze oder alternativ 50-ml-Blasenspritze (b. B. zzgl. Adapter) zum Vor-, Nach- und Zwischenspülen der Sonde
- 20-ml-Einmalspritze mit Luer-Ansatz zum Applizieren der Arzneimittel
- Arzneimittel im Tablettenblistert (einzeln verpackt)
- Einmalhandschuhe
- Pinzette zur Non-Touch-Technik
- Tabletten-Mörser (Tabletten-Crusher) gemäß Einrichtungsstandard
- 1 Karaffe mit Wasser und 1 Glas Leitungswasser in Trinkwasserqualität oder stilles Mineralwasser
- Löffel
- Handtuch
- 2 Zellstofftupfer

Herr **Karlheinz Richter** erhält seine Sondennahrung im geschlossenen Beutelsystem. Sie wird über eine Ernährungspumpe verabreicht. Für das Vor- und Nachspülen der Ernährungs-sonde sowie zum Auflösen der Medikamente wird Leitungswasser verwendet.

Durchführungsschritte

FRAGE

Wie führen Sie die Sondenkost- und Medikamentengabe bei Ihrem Patienten durch?

Wie?



Die einzelnen Durchführungsschritte der Pflegehandlungen Sondenkost- und Medikamentengabe über die Ernährungs-sonde zeigen > Abb. 2.9 und > Abb. 2.10. Sie werden patientenindividuell durchgeführt (violetttes Puzzle-teil, > Kap. 2.2.4).

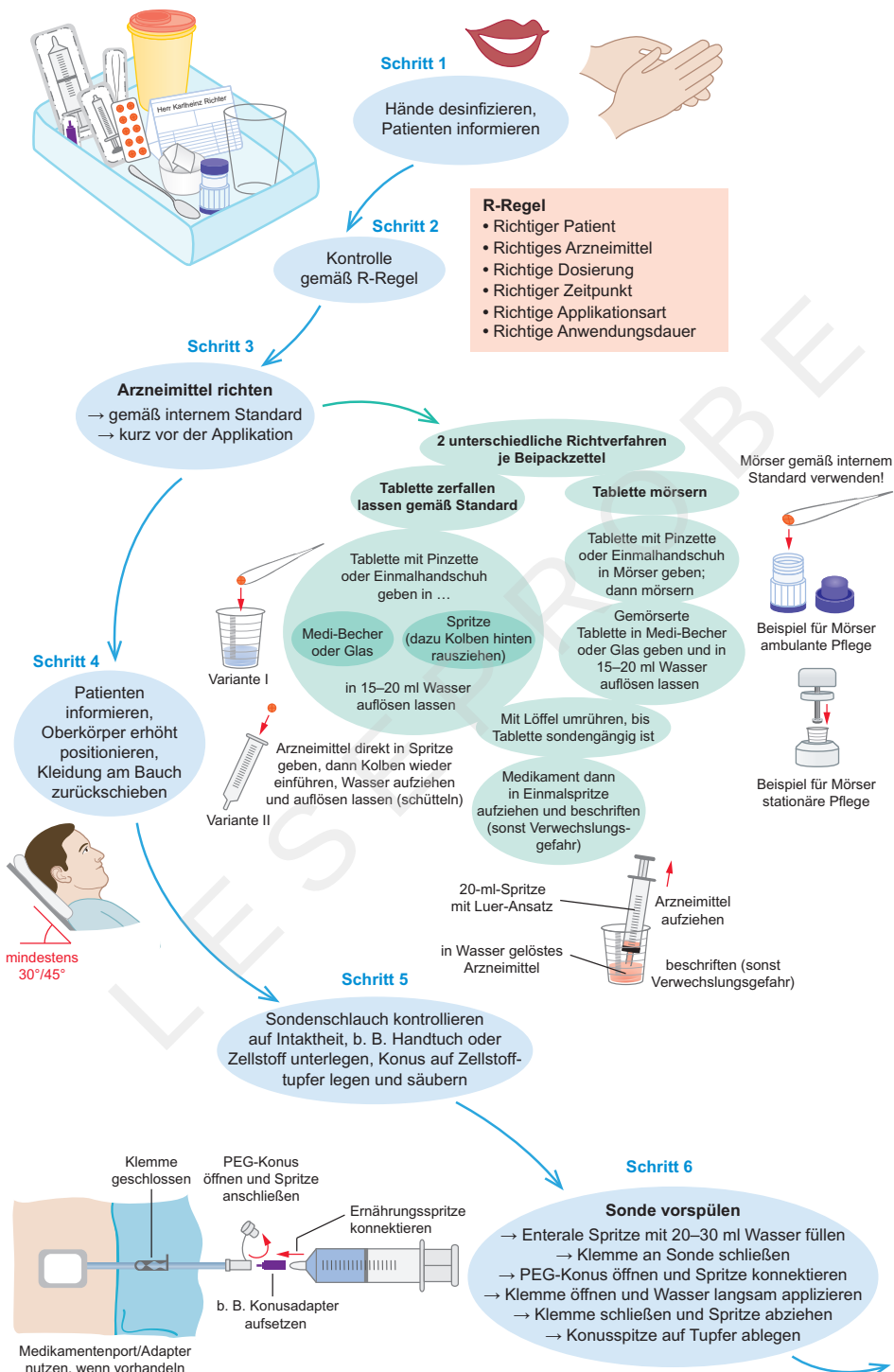
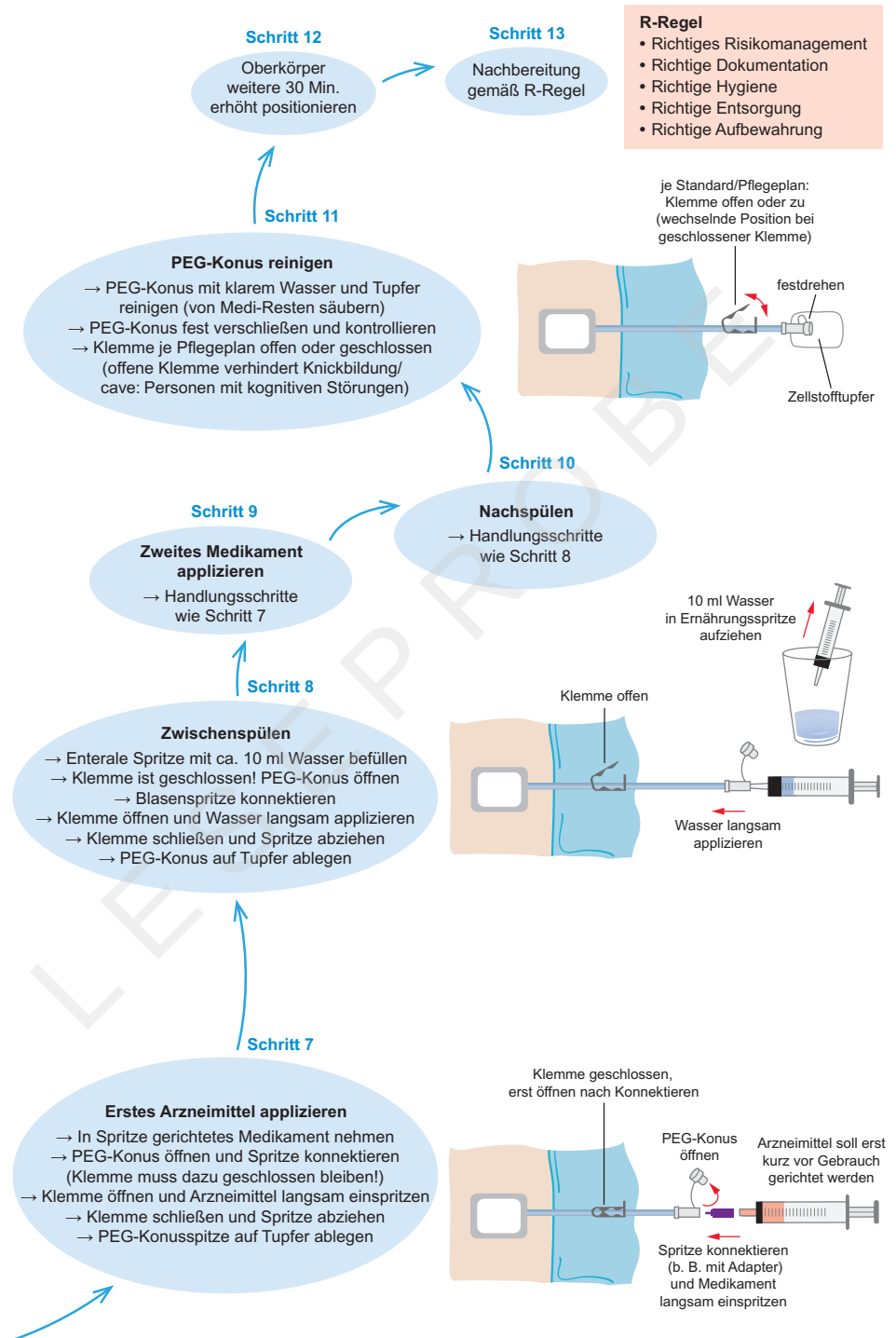


Abb. 2.9 Durchführungsschritte Medikamentengabe über die Ernährungssonde/PEG. [L231]



Mein Pflegeguide für den praktischen Einsatz

22 Pflegesituationen als Theorie-Praxis-Verknüpfung

Susanne Geppert



3. Auflage 2026.
432 Seiten, 160 farb. Abb., Spiralbindung
ISBN 9783437252372

Theorie-Praxis-Transfer leicht gemacht

Handlungskompetenz in der Pflege bedeutet nicht nur, Maßnahmen fachlich korrekt durchzuführen, sondern sie auch mithilfe des dazugehörigen Pflegefachwissens verstehen, begründen und hinterfragen zu können. Die Theorie muss mit der Praxis, die Praxis mit der Theorie und die Praxis mit der Praxis verknüpft werden! Doch wie kann das gelingen?

Mein Pflegeguide für den praktischen Einsatz hilft da weiter. Ausgehend von 22 der häufigsten Pflegesituationen, z. B.

- Blutdruck, Puls und Blutzucker messen
- Dekubitus-, Thrombose-, Kontraktur- und Sturzprophylaxe umsetzen
- Haut-, Mund- und Intimpflege durchführen
- Sauerstoff-, Enterostoma- und PEG Versorgung realisieren

bekommen Auszubildende mithilfe des Pflegeguide-Puzzleballs Theorie und Praxis erklärt. Dabei flankieren fünf Puzzleteile die Wissensverknüpfung.

Zusammen mit den über 100 farbigen Abbildungen und insbesondere mit den visuell aufbereiteten Durchführungsschritten, können Lernende umfassende Handlungskompetenz erwerben – Puzzleteil für Puzzleteil.

Die Inhalte wurden für die 3. Auflage an neue und aktualisierte Leitlinien, Expertenstandards und pflegewissenschaftliche Erkenntnisse angepasst. Es gibt zudem zwei neue Kapitel: die Prämedikationsgabe und das Beratungsgespräch mit Mikroschulung. Zudem kam der Kompetenzbaustein-Kasten hinzu, mit dem die 22 Pflegesituationen ab sofort mühelos mit dem betrieblichen Ausbildungsplan verquickt werden können.

Stand: Feb.-26. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.
€-Preise gültig in Deutschland inkl. MwSt., ggf. zzgl. Versandkosten.



ELSEVIER elsevier.de