

# Pflegetechniken

Von Absaugen bis ZVK

Bearbeitet von  
Andrea Kurz, Ina Brandt

3. Auflage. 2017. Buch. XIV, 490 S. Softcover

ISBN 978 3 437 27092 5

Format (B x L): 17 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Pflege > Ausbildung in der Pflege](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](http://beck-shop.de) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Andrea Kurz (Hrsg.)

# Pflegetechniken

Von **A**bsaugen bis **Z**VK

3. Auflage

[www.pflegeheute.de](http://www.pflegeheute.de)



Leseprobe

ELSEVIER

Urban & Fischer

# Wegweiser durch das Buch

Die Kapitel sind alphabetisch sortiert und zusätzlich durchnummeriert. Fotos und Fotoserien verdeutlichen Schritt für Schritt den Handlungsablauf. Nachfolgend sind die verschiedenen Kästen und ihre inhaltliche Bedeutung aufgeführt.

## DEFINITION

Zu Beginn eines Kapitels werden grundlegende Begriffserklärungen geliefert.

## INDIKATIONEN

Gibt Beispiele, in welchen Situationen die jeweilige Tätigkeit angewendet wird.

## BEACHT E

Hier finden sich wichtige Inhalte, die Aufmerksamkeit verdienen.

## TIPPS & TRICKS

Liefert wertvolle Informationen für den praktischen Alltag.

## AMBULANTE PFLEGE

■ Bietet Informationen zu den Besonderheiten im ambulanten Setting. ■

## RECHTLICHE INFOS

Bei einzelnen Pflegehandlungen ist juristisches Hintergrundwissen von großer Bedeutung.

## PATIENTENBERATUNG

Weist auf mögliche Inhalte und Schwerpunkte in der Patientenberatung hin.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Absaugen von Atemwegssekret</b> .....	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>Baden des Säuglings</b> .....	<b>45</b>
1.1	Orales und nasales Absaugen .....	2	<b>7</b>	<b>Basale Stimulation in der Pflege</b> .....	<b>49</b>
1.2	Endotracheales Absaugen .....	4	7.1	Somatische Stimulation .....	50
<b>2</b>	<b>Anlegen des Säuglings</b> .....	<b>7</b>	7.2	Vibratorische Stimulation .....	53
<b>3</b>	<b>An- und Ausziehen unterstützen</b> .....	<b>13</b>	7.3	Vestibuläre Stimulation .....	53
3.1	Unterstützung eines immobilen Patienten beim An- und Ausziehen ..	13	7.4	Olfaktorische Stimulation .....	54
3.2	Anziehhilfe bei einem Patienten mit laufender Infusion .....	15	7.5	Orale Stimulation .....	55
<b>4</b>	<b>Arzneimittel verabreichen</b> .....	<b>17</b>	7.6	Auditive Stimulation .....	56
4.1	Arzneimittel zur Verabreichung vorbereiten .....	19	7.7	Taktil-haptische Stimulation .....	57
4.2	Arzneimittel ausgeben/verabreichen .....	21	7.8	Visuelle Stimulation .....	57
4.3	Arzneimittelwirkung kontrollieren ..	25	<b>8</b>	<b>Beatmung</b> .....	<b>59</b>
4.4	Enterale Arzneimittelgabe .....	26	8.1	Beatmungsgerät (Respirator) .....	59
4.5	Parenterale Arzneimittelgabe .....	27	8.2	Beatmungsformen .....	60
4.6	Gasförmige Medikamentenanwendung .....	29	8.3	Pflege des beatmeten Patienten ..	61
4.7	Arzneimittelgabe bei Kindern .....	30	<b>9</b>	<b>Bettenmachen</b> .....	<b>67</b>
4.8	Arzneimittelgabe bei älteren Menschen .....	32	9.1	Ab- und Beziehen eines Bettes ohne Patienten .....	69
4.9	Arzneimittelgabe in der ambulanten Pflege .....	32	9.2	Bettenmachen mit Patienten zu zweit .....	70
4.10	Umgang mit Betäubungsmitteln ..	33	9.3	Bettenmachen eines Patienten mit TEP .....	71
4.11	Umgang mit Placebos .....	34	9.4	Betten eines Kindes im Inkubator ..	72
4.12	Umgang mit Zytostatika .....	34	<b>10</b>	<b>Blasenkatheterismus</b> .....	<b>75</b>
<b>5</b>	<b>Augenpflege</b> .....	<b>39</b>	10.1	Transurethraler Blasenkatheterismus .....	75
5.1	Lösen von Verklebungen und Verkrustungen .....	39	10.2	Suprapubischer Blasenkatheterismus .....	81
5.2	Augenspülung .....	40	<b>11</b>	<b>Blutdruck messen</b> .....	<b>83</b>
5.3	Applikation von Augentropfen und -salben .....	40	11.1	Auskultatorische Blutdruckmessung .....	83
5.4	Postoperativer Augenverband .....	42	11.2	Elektronische Blutdruckmessung ..	87
5.5	Weitere Verbandsformen .....	43	<b>12</b>	<b>Blutzuckerkontrolle</b> .....	<b>89</b>

## X Inhaltsverzeichnis

<b>13</b>	<b>Bobath-Konzept</b> .....	93	<b>20</b>	<b>Elektrokardiogramm (EKG)</b> .....	151
13.1	Ursachen für fehlende Selbstständigkeit .....	93	<b>21</b>	<b>Ernährungssonde/ Magensonde</b> .....	155
13.2	Therapeutisch-aktivierende Unterstützung .....	98	21.1	Legen einer Ernährungssonde/ Magensonde .....	157
13.3	Lagerungen – Positionieren .....	103	21.2	Pflege bei liegender Sonde .....	160
<b>14</b>	<b>Cardiotokografie</b> .....	107	21.3	Ernährungssonde/Magensonde wechseln und entfernen .....	161
14.1	CTG abnehmen .....	107	21.4	Sondenkost verabreichen .....	161
14.2	Auswertung eines CTG .....	109	21.5	Verbandwechsel bei PEG .....	164
<b>15</b>	<b>Dekubitusprophylaxe</b> .....	113	<b>22</b>	<b>Essen und Trinken unterstützen</b> ..	167
15.1	Maßnahmen zur Dekubitusprophylaxe .....	115	22.1	Unterstützung beim Essen und Trinken .....	168
15.2	Behandlung eines Dekubitus und pflegerische Maßnahmen .....	119	22.2	Schluckstörungen und Schlucktraining .....	171
<b>16</b>	<b>Dosieraerosol und Pulverinhalator anwenden</b> .....	123	22.3	Aspiration und Aspirationsprophylaxe .....	176
16.1	Anwendung von Dosieraerosolen .....	124	<b>23</b>	<b>Fixateur externe</b> .....	179
16.2	Anwendung von Pulverinhalatoren .....	126	23.1	Lagerung .....	179
16.3	Anwendung des Peak-flow-Meters .....	127	23.2	Verbandwechsel .....	179
<b>17</b>	<b>Drainagen</b> .....	129	<b>24</b>	<b>Freiheitsentziehende Maßnahmen (FeM)</b> .....	183
17.1	Gummilasche, Silikon-Kurzdrain, Penrose-Drainage, Easy-Flow-Drain .....	129	<b>25</b>	<b>Ganzkörperwaschung</b> .....	189
17.2	Robinson-Drainage .....	130	25.1	Hautpflege .....	190
17.3	Redon-Saugdrainagen .....	131	25.2	Unterstützung bei der Körperpflege im Bett .....	193
17.4	Spül-Saug-Drainage .....	134	25.3	Unterstützung bei der Körperpflege am Waschbecken .....	198
17.5	T-Drainage .....	135	25.4	Basal stimulierende Körperwaschung .....	199
17.6	Pleuradrainage .....	136	<b>26</b>	<b>Haarpflege und -wäsche</b> .....	203
<b>18</b>	<b>Duschen</b> .....	141	<b>27</b>	<b>Händedesinfektion</b> .....	207
<b>19</b>	<b>Einlauf und Klistier</b> .....	145	27.1	Hygienische Händedesinfektion ..	207
19.1	Klistiere .....	145	27.2	Chirurgische Händedesinfektion ..	209
19.2	Reinigungseinlauf .....	146			
19.3	Schwenkeinlauf .....	149			
19.4	Darmspülung .....	149			

<b>28</b>	<b>Handschuhe (sterile) anziehen</b> ..	211	<b>36</b>	<b>Lagerung</b> .....	273
			36.1	LiN – Lagerung in Neutralstellung ..	274
			36.2	Lagerung von Säuglingen .....	279
<b>29</b>	<b>Infusionen</b> .....	213	<b>37</b>	<b>Mobilisation</b> .....	283
29.1	Periphervenöse Infusion und periphervenöser Zugang .....	215	37.1	Mobilisation im Bett unter kinästhetischen Gesichtspunkten ..	286
29.2	Infusion über Infusionspumpe verabreichen .....	222	37.2	Aufsetzen im Bett .....	287
29.3	Infusion über Spritzenpumpen verabreichen .....	225	37.3	Wege vom Bett in den Stuhl .....	290
29.4	Subkutane Infusion .....	226	37.4	Hilfsmittel zur Mobilisation .....	292
			37.5	Unterstützung beim Gehen .....	298
<b>30</b>	<b>Inhalationen</b> .....	229	37.6	Mobilisation von schwergewichtigen Patienten .....	298
			37.7	Mobilisation bei einzelnen Krankheitsbildern .....	301
<b>31</b>	<b>Injektionen</b> .....	231	<b>38</b>	<b>Mund- und Zahnpflege</b> .....	305
31.1	Subkutane Injektion .....	236	38.1	Allgemeine Mundpflege .....	305
31.2	Insulininjektion mit Injektionspen ..	238	38.2	Spezielle Mundpflege .....	308
31.3	Intramuskuläre Injektion .....	242	38.3	Soor-, Stomatitis- und Parotitisprophylaxe .....	311
<b>32</b>	<b>Inkontinenz</b> .....	247	<b>39</b>	<b>Nagelpflege</b> .....	313
32.1	Anlegen eines Kondomurinals .....	249	<b>40</b>	<b>Nasenflege</b> .....	315
32.2	Kontinenzförderung .....	250	<b>41</b>	<b>Notfall</b> .....	317
32.3	Pflege bei Stuhlinkontinenz .....	252	41.1	Basismaßnahmen .....	318
			41.2	Kardiopulmonale Reanimation (CPR) .....	321
<b>33</b>	<b>Kinästhetik</b> .....	255	<b>42</b>	<b>Ohrenpflege</b> .....	327
33.1	Patienten im Bett an die Seite bewegen .....	256	42.1	Applikation von Salben und Tropfen .....	327
33.2	Patienten im Bett auf die Seite drehen .....	257	42.2	Ohrspülung .....	328
33.3	„Gehendes“ Bewegen im Liegen zum Kopfende .....	258	42.3	Umgang mit Hörgeräten .....	329
33.4	„Gehendes“ Bewegen im Sitzen nach vorne oder hinten .....	260	<b>43</b>	<b>Orthograde Darmspülung</b> .....	333
33.5	Patienten an die Bettkante setzen	261			
33.6	Patienten beim Aufstehen und Hinsetzen begleiten .....	262			
<b>34</b>	<b>Klammern/Fäden entfernen</b> .....	265			
34.1	Klammern entfernen .....	265			
34.2	Fäden entfernen .....	266			
<b>35</b>	<b>Kontrakturrenprophylaxe</b> .....	269			

<b>44</b>	<b>Pneumonie- und Atelektasenprophylaxe</b> .....	335	<b>53</b>	<b>Sturzprophylaxe</b> .....	393
44.1	Atemübungen und Atemtraining ..	336	<b>54</b>	<b>Temperatur messen</b> .....	397
44.2	Sekretmanagement .....	341	54.1	Messung mit digitalem Thermometer .....	399
44.3	Atemunterstützende Positionen ...	344	54.2	Messung mit elektronischem Thermometer .....	399
<b>45</b>	<b>Portkatheter</b> .....	347	54.3	Messung mit Infrarot-Ohrthermometer .....	400
45.1	Punktion des Ports .....	347	<b>55</b>	<b>Thromboseprophylaxe</b> .....	403
45.2	Injektion/Infusion und Spülen des Ports .....	349	55.1	Bewegung und (Früh-)Mobilisation .....	404
45.3	Umgang mit dem Portkatheter ...	350	55.2	Venenkompression .....	405
<b>46</b>	<b>Puls messen</b> .....	351	<b>56</b>	<b>Tracheostoma</b> .....	411
<b>47</b>	<b>Punktionen und Biopsien (Assistenz)</b> .....	355	56.1	Pflege der oberen Atemwege .....	413
47.1	Aszitespunktion .....	355	56.2	Kanülenwechsel und Kanülenpflege .....	414
47.2	Knochenmarkpunktion und -biopsie .....	357	<b>57</b>	<b>Transfusion</b> .....	417
47.3	Lumbalpunktion .....	359	57.1	Blutkonserve verabreichen .....	418
47.4	Pleurapunktion .....	362	57.2	Beenden der Transfusion .....	420
<b>48</b>	<b>Rasur des Operationsfeldes</b> ....	365	<b>58</b>	<b>Urinausscheidung unterstützen</b> .....	421
<b>49</b>	<b>Sauerstoff verabreichen</b> .....	367	58.1	Flüssigkeitsbilanzierung zur Beobachtung der Urinproduktion ..	421
49.1	Sauerstoff verabreichen .....	368	58.2	Anwendung von Ausscheidungsgefäßen .....	423
49.2	Sauerstofftherapie zu Hause .....	370	58.3	Methoden der Uringewinnung ....	423
<b>50</b>	<b>Schmerzassessment</b> .....	371	58.4	Unterstützung bei Urinuntersuchungen .....	426
<b>51</b>	<b>Stomapflege</b> .....	373	58.5	Wickeln und Gesäßpflege beim Säugling .....	427
51.1	Stomaversorgungsartikel .....	376	<b>59</b>	<b>Verbände</b> .....	429
51.2	Reinigung, Anpassung und Versorgung des Stomas .....	378	59.1	Bindenverband am Fuß .....	433
51.3	Irrigation des Kolons .....	382	59.2	Stumpfbandagierung nach Unterschenkelamputation .....	434
<b>52</b>	<b>Stuhlausscheidung unterstützen</b> .....	387	59.3	Schlauchmullverband am Finger ..	435
52.1	Anwendung von Ausscheidungsgefäßen .....	387	59.4	Desault-Verband .....	436
52.2	Stuhluntersuchungen .....	390	59.5	Druckverband .....	437

<b>60</b>	<b>Wickel und Auflagen</b> .....	439	<b>62</b>	<b>Zentralen Venendruck messen</b> ..	473
60.1	Ölkompressen .....	440			
60.2	Feucht-heiße Bauchauflagen .....	442	<b>63</b>	<b>Zentraler</b>	
60.3	Quarkauflage .....	443		<b>Venenkatheter (ZVK)</b> .....	477
60.4	Wadenwickel bei Fieber .....	445	63.1	Anlegen eines ZVK .....	477
60.5	Wickel und Auflagen bei Kindern ..	446	63.2	Verbandwechsel eines ZVK .....	480
<b>61</b>	<b>Wundversorgung</b> .....	447			
61.1	Grundlagen .....	448		<b>Verwendete bzw.</b>	
61.2	Ursachen von			<b>weiterführende Literatur</b> .....	482
	Wundheilungsstörungen				
	behandeln .....	454		<b>Register</b> .....	484
61.3	Hygienischer Verbandwechsel einer				
	chronischen Wunde .....	464			
61.4	Wunddokumentation .....	466			

# 1

## Absaugen von Atemwegssekret

### DEFINITION

**Absaugen von Atemwegssekret:** Entfernen von Atemwegssekret oder aspirierten Stoffen mit Absaugkathetern aus den Atemwegen.

**Orales/nasales Absaugen:** Absaugen von Atemwegssekret oder aspirierten Stoffen durch den Mund bzw. die Nase („blindes Absaugen“).

**Endotracheales Absaugen:** Absaugen von Atemwegssekret oder aspirierten Stoffen aus der Luftröhre in der Regel über einen Endotrachealtubus oder eine Trachealkanüle (> Kap. 56).

### INDIKATIONEN

- Ausreichende Belüftung der Lunge, wenn der Patient Atemwegssekret nicht oder nur unzureichend abhusten kann, zur Vorbeugung von Atelektasen und Pneumonien (z. B. bei Intubation, Tracheotomie, sehr zähem Sekret)
- Absaugen von festen oder flüssigen Substanzen, die in die Atemwege gelangt sind (Aspiration)
- Gewinnung von Bronchialsekret zur Untersuchung auf Bakterien oder Tumorzellen.

### BEACHT E

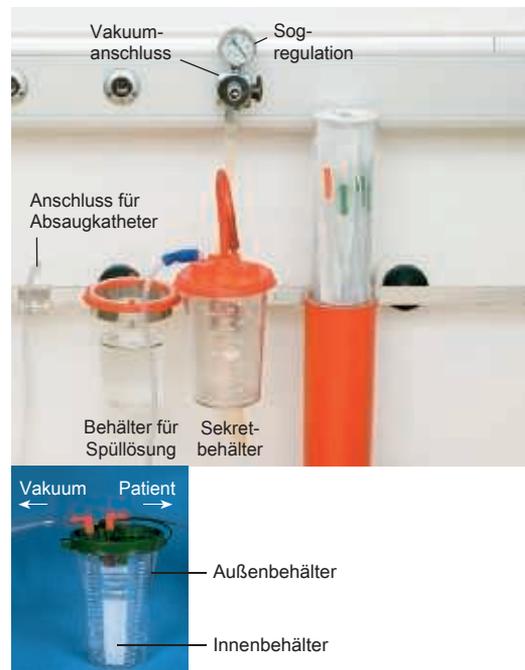
Prinzipien für alle Formen des Absaugens:

- Absaugen nur durch qualifizierte Pflegekraft, ggf. zweite Kraft zur Assistenz und Pulskontrolle (streng aseptisches Vorgehen schützt Patienten und Pflegenden vor Infektionen)
- Der Absaugvorgang darf nicht länger als 15 Sekunden dauern, um einen Sauerstoffmangel des Patienten zu vermeiden. Dies erfordert zügiges und gleichzeitig einfühlsames Vorgehen. Für Ungeübte ist es zur Zeitschätzung hilfreich, vorher selbst den Atem für diese Zeit anzuhalten
- Die Häufigkeit des Absaugens hängt von der Menge und Beschaffenheit des Sekrets ab.

### Vorbereitung

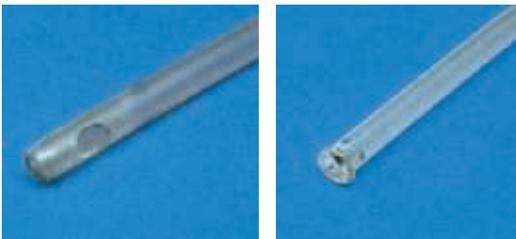
### Material

- Das **Absauggerät** (> Abb. 1.1) arbeitet entweder mit Sog vom zentralen Vakuumanschluss, dem Druck-Sogwandler einer Gasflasche oder einer Elektropumpe. Mindestens einmal täglich wird die Funktion geprüft. In das (Mehrweg-)Auffanggefäß aus Glas oder Kunststoff (Sekretflasche) wird etwas Leitungswasser gefüllt, um zu verhindern, dass das aufgefangene Sekret antrocknet. So lässt sich das Auffanggefäß später leichter reinigen

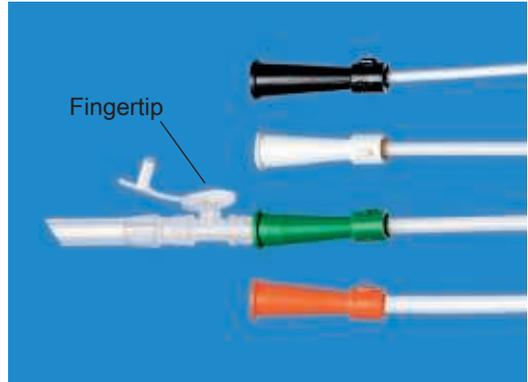


**Abb. 1.1** Absauggerät, dessen Sekretbehälter auszuleeren ist. Modernere Systeme (Bildausschnitt) sind Einmalartikel, die nicht geleert werden müssen. Sie bestehen aus einem Außen- und einem Innenbehälter, der zusammen mit dem Sekret in den Müll entsorgt wird.

- **Auffanggefäß, Absaugschlauch und Zwischenstück** werden täglich gewechselt, der Einmalbehälter, wenn er voll ist
- **Absaugkatheter.** Sie bestehen aus durchsichtigem und weichem, aber knickfestem Kunststoff und sind einzeln steril verpackt
- **Katheterarten:** Standard-Absaugkatheter haben eine Zentralöffnung und kleine seitliche Öffnungen. Atraumatische (nicht verletzende) Katheter haben zusätzlich an der endständigen Öffnung einen wulstigen Ring, um ein Festsaugen an der Schleimhaut zu vermeiden (➤ Abb. 1.2). Sie werden bei häufigem oralem/nasalem Absaugen, bei endotrachealem Absaugen oder während einer Antikoagulanzen-therapie bevorzugt, da weniger Schleimhautverletzungen entstehen. **Kathetergrößen:** Absaugkatheter gibt es in verschiedenen Größen (➤ Abb. 1.3). Für orales Absaugen eignen sich Katheter von 14–20 Ch (*Charrière*) Durchmesser, für nasales Absaugen von 10–14 Ch. Bei Kindern je nach Körpergröße bzw. Größe des Nasenlochs (sollte durch den Katheter nicht ganz ausgefüllt werden) zwischen 6–12 Ch. Je größer das Kind ist, desto eher gleichen die Absaugkatheter denen von Erwachsenen
- **Sterile und unsterile Handschuhe.** Für jeden Absaugvorgang ist ein neuer steriler Handschuh für die Hand, die den Absaugkatheter hält, erforderlich. Dadurch wird verhindert, dass pathogene Keime in die Atemwege des Patienten eingeschleppt werden. Ein unsteriler Handschuh für die andere Hand der Pflegenden ist als Selbstschutz erforderlich
- **Abwurf,** am besten direkt neben dem Bett
- Materialien für **Mund- und Nasenpflege**



**Abb. 1.2** Standard-Absaugkatheter (ohne Wulst, linkes Bild) und atraumatischer Absaugkatheter (mit Wulst, rechtes Bild), der ein Festsaugen an der Schleimhaut reduziert.



**Abb. 1.3** Absaugkatheter in verschiedenen Größen, die farblich gekennzeichnet sind.

- **Gleitmittel,** möglichst mit anästhesierender Wirkung wie z. B. Xylocain-Gel® oder NaCl 0,9 % zum Anfeuchten des Katheters.  
Bei erhöhter Infektionsgefahr tragen die Pflegenden beim Absaugen einen **Mund-Nasen-Schutz und ggf.** (z. B. Infektionen mit TBC oder MRSA) zusätzlich **Schutzkittel und Schutzbrille.**

### Vorbereitung des Patienten

Vor dem eigentlichen Absaugen:

- Patienten immer vorab informieren (dies gilt auch für bewusstlose Patienten)
- Sekretlösende Maßnahmen durchführen (➤ Kap. 44.2)
- Mund und Nase reinigen (Mundpflege ➤ Kap. 38, Nasenpflege ➤ Kap. 40), um eine Keimverschleppung zu reduzieren
- Patienten zur Aspirationsprophylaxe in Oberkörperhochlage oder Seitenlage (Bewusstlose) lagern (➤ Kap. 36), dabei auf bequeme Kopflagerung achten.

## 1.1 Orales und nasales Absaugen

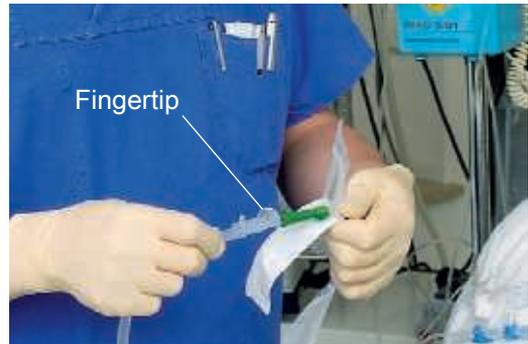
### BEACHT E

Absaugen reizt die Schleimhäute und regt die Schleimproduktion an: Je häufiger abgesaugt wird, desto mehr Schleim wird produziert. Daher: So effektiv und so schonend wie möglich absaugen.

Bei liegender Magensonde (> Kap. 21) sollte der Sekretbeutel unter Magenniveau hängen, damit der Mageninhalt bei eventuellem Brechreiz ablaufen kann.

## Durchführung

- Patienten beruhigen, ggf. hält die assistierende Pflegekraft oder bei Kindern ein Elternteil die Hände des Patienten. So können auch Abwehrbewegungen verhindert werden
- Bei geplantem nasalen Absaugen ggf. Gleitmittel ins Nasenloch (Bepanthen-Nasensalbe<sup>®</sup>, Xylocain-Gel<sup>®</sup>) einbringen
- Patienten anweisen, mehrmals tief einzuatmen oder Sauerstoff nach Anordnung geben, damit vor dem Absaugen eine optimale Sauerstoffversorgung gewährleistet ist
- Hände desinfizieren
- Verpackung des Katheters öffnen und Katheter auf das Zwischenstück aufstecken, dabei Katheter in der Packung belassen (> Abb. 1.4)
- Absauggerät einschalten und vor dem Absaugen durch Verschluss des Fingertips Sogstärke überprüfen (z. B. 0,4 bar bei Erwachsenen gebräuchlich)
- Unsterile Einmalhandschuhe und sterilen Handschuh anziehen
- Zwischenstück aufnehmen, Katheter aus der Hülle gleiten lassen und mit der sterilen Hand fassen. Dabei darauf achten, dass der Katheter nicht unsteril wird. Sicherer ist es, ihn sich von der assistierenden Pflegekraft steril anreichen zu lassen
- Muss der Vorgang allein durchgeführt werden, gibt es verschiedene Tricks, um den Katheter aus der Verpackung zu nehmen, ohne ihn unsteril zu machen. Eine Möglichkeit ist, den Katheter in der Hülle unter dem Arm zu fixieren (> Abb. 1.8)
- Eine andere Möglichkeit ist, den Katheter zwischen Ring- und Mittelfinger der sterilen Hand zu führen (> Abb. 1.5, > Abb. 1.6). Während der Katheter aus der Hülle gezogen wird, wird in der Hand eine Schlaufe gebildet und die Katheterspitze mit Daumen und Zeigefinger festgehalten
- Sterilen Katheter in Nase oder Mund ohne Sog einführen (bei starkem Sekretanfall bzw. atraumatischen Kathetern mit Sog), vorschieben bis in



**Abb. 1.4** Zusammenstecken von Katheter und Zwischenstück des Absaugschlauchs



**Abb. 1.5** Eine Möglichkeit, den Katheter steril aus der Verpackung zu nehmen. Der Katheter wird durch Mittel- und Ringfinger geführt ...



**Abb. 1.6** ... und dabei eine Schlaufe gebildet.

den unteren Rachen (*Hypopharynx*), der vom Nasen-/Mundeingang ungefähr so weit entfernt ist wie die Nasenspitze vom Ohrläppchen (Länge vorher am Katheter abschätzen)

- Katheter unter Sog mit leicht drehenden Bewegungen zurückziehen. Der Vorgang darf nicht

länger als 15 Sekunden dauern, da der Patient während dieser Zeit nicht atmen kann und zudem die vorhandene Luft aus der Lunge mit abgesaugt wird. Bei Kindern ist der Zeitraum maximal 10 Sekunden, da sie einerseits kleiner sind und daher gewöhnlich auch die Sekretmenge geringer ist. Andererseits haben Säuglinge und Kleinkinder eine höhere Atemfrequenz, sodass sie auf eine schnelle erneute Sauerstoffzufuhr angewiesen sind. Evtl. muss der Sog mithilfe des Fingertips intermittierend unterbrochen werden, damit sich der Katheter nicht an der Schleimhaut festsaugt

- Atmung des Patienten während des Absaugens kontrollieren, evtl. Puls messen durch assistierende Pflegekraft. Ist der Patient an einen EKG-Monitor angeschlossen, evtl. zur zusätzlichen Kontrolle der Herzfrequenz das akustische Pulssignal einschalten (Bradykardiegefahr durch Reizung des Nervus vagus)
- Nach dem Absaugen Katheter um die steril behandschuhte Hand wickeln, Handschuh über den Katheter stülpen und entsorgen
- Absaugschlauch durchspülen (> Abb. 1.14)
- Vor einem erneuten Absaugvorgang braucht der Patient eine Pause. Bei Wiederholung werden ein neuer steriler Handschuh und ein neuer Absaugkatheter verwendet
- Dokumentation: Dokumentiert werden Häufigkeit des Absaugens, Reaktionen des Patienten (z. B. Abwehrbewegungen, Zyanose, Bradykardie, Erbrechen), Menge, Farbe, Konsistenz sowie evtl. Beimengungen des abgesaugten Sekrets.

## BEACHT E

### Mögliche Komplikationen:

- Infektionen der Atemwege, begünstigt durch unsteriles Arbeiten oder Verschleppen von Erregern aus den oberen in die unteren Atemwege
- Verletzungen der Atemwege wie Schleimhautverletzungen durch den Katheter bis hin zu Perforationen, z. B. der Nasennebenhöhlen
- Vagusreizung mit Bradykardie, Rhythmusstörungen oder Erbrechen (Aspirationsgefahr!)
- Sauerstoffmangel, der mit Zyanose und Unruhe des Patienten einhergeht. Er entwickelt sich v. a. bei unsachgemäßem oder zu langsamem Absaugen oder bei besonders gefährdeten Patienten. Hierzu zählen z. B. Patienten mit erhöhter Krampfneigung.

## 1.2 Endotracheales Absaugen

### Vorbereitung

Das endotracheale Absaugen erfolgt über einen Trachealtubus z. B. beim beatmeten Patienten auf Intensivstation oder bei Patienten mit Tracheostoma über die Trachealkanüle. Die Vorbereitung des Patienten entspricht der beim oralen/nasalen Absaugen (siehe oben). Zusätzlich sind zu beachten:

- Die Durchführung mit dem **offenen System**, d. h. mit einzelnen Absaugkathetern plus Zwischenstück (*Fingertip*) beim intubierten Patienten, ist mit einer erhöhten Kontaminationsgefahr und der Unterbrechung der Beatmung während des gesamten Absaugvorgangs verbunden
- Beatmungsbeutel (mit O<sub>2</sub>-Reservoir) und Maske bereithalten
- Zur Aspirationsprophylaxe Magensaftableitung gewährleisten (Zuleitungsschlauch zum Sekretbeutel durchgängig?), möglichst Oberkörper hochlagern
- Je nach Sauerstoffsättigung ggf. unmittelbar vor dem Absaugen für ca. 3 Min. Beatmung mit 100 % O<sub>2</sub> (**Präoxygenierung**)
- Bei PEEP > 5 mbar diesen Druck nach ärztlicher Anordnung schrittweise reduzieren.

### Durchführung

- Hände desinfizieren, unsterile Handschuhe anziehen
- Vor dem Absaugen durch Verschluss der Öffnung am Fingertip Sog überprüfen (> Abb. 1.9)
- Verpackung des Absaugkatheters an einem Ende öffnen, Katheter mit Fingertip des Absaugschlauchs verbinden (> Abb. 1.4), Absauganlage einschalten
- Sterilen Handschuh an katheterführender Hand anziehen, Handschuhverpackung als sterile Ablagefläche nutzen (> Abb. 1.7). Vor Beginn der Maßnahme wird der Patient über die einzelnen Schritte informiert
- Alarm des Beatmungsgeräts deaktivieren (Geräuschkulis!)!

- Zur akustischen Überwachung der Herzfrequenz akustisches Pulssignal am Monitor einschalten (Bradykardiegefahr beim Absaugen)
- Beatmungsschlauch vom Tubus lösen und auf der Sterilfläche ablegen bzw. bei Trachealkanüle künstliche Nase entfernen und ablegen (> Abb. 1.7)
- Absaugkatheter aus der Verpackung ziehen, ohne ihn unsteril zu machen (*siehe* oben und > Abb. 1.8)
- Tubus mit der unsterilen Hand fixieren oder durch zweite Pflegekraft halten lassen
- Absaugkatheter einführen, bis leichter Widerstand spürbar ist (> Abb. 1.10)
- Katheter unter langsam drehenden Bewegungen herausziehen (> Abb. 1.11), dabei Vitalzeichen des Patienten beobachten (Bradykardie? Sauerstoffsättigung? Zyanose? Bronchospasmus?)
- Sterilen Einmalhandschuh über Katheter stülpen und Katheter entsorgen (> Abb. 1.12)
- Beatmungsschlauch wieder verbinden (gesamter Absaugvorgang sollte maximal 15 Sek. dauern) bzw. künstliche Nase wieder aufsetzen (> Abb. 1.13)
- Zwischenstück (bei angeschaltetem Sog) in den Behälter mit Leitungswasser tauchen und Absaugschlauch durchspülen (> Abb. 1.14)



**Abb. 1.9** Sog überprüfen und ggf. reduzieren.



**Abb. 1.7** Künstliche Nase entfernen.



**Abb. 1.10** Katheter einführen.



**Abb. 1.8** Für die sterile Entnahme des Katheters Verpackung unter dem Arm fixieren.



**Abb. 1.11** Katheter unter Sog herausziehen.

A

- Vorgang ggf. nach kurzer Pause mit neuem sterilem Katheter und neuen Handschuhen wiederholen
- Alarm des Beatmungsgeräts aktivieren und akustisches Pulssignal ausschalten
- Vitalzeichen kontrollieren und mit Absaugvorgang dokumentieren.



Abb. 1.12 Handschuh über Katheter streifen.



Abb. 1.13 Künstliche Nase wieder aufsetzen.



Abb. 1.14 Absaugschlauch (mit Leitungswasser) durchspülen.



Abb. 1.15 Geschlossenes System für das endotracheale Absaugen. [X217]

### Druchführung mit geschlossenem System

- Beim **geschlossenen System** (z. B. Trach Care®) befindet sich der Absaugkatheter in einer Hülle (> Abb. 1.15), die über ein T-Stück mit dem Tubus verbunden ist, sodass der Beatmungsschlauch nicht diskonnektiert werden muss. So kann die Beatmung während des Absaugvorgangs fortgeführt werden
- Absaugkatheter durch Anfassen an der Außenhülle vorschieben, dabei mit der anderen Hand den Tubus fixieren
- Absaugkatheter unter Sog zurückziehen. Während des gesamten Absaugvorgangs bleibt der Katheter in der Hülle und kann nicht kontaminiert werden.

# 4

## Arzneimittel verabreichen

### DEFINITION

**Arzneimittel** sind Stoffe oder Zubereitungen aus Stoffen,

1. die zur Anwendung im oder am menschlichen oder tierischen Körper bestimmt sind und als Mittel mit Eigenschaften zur Heilung oder Linderung oder zur Verhütung menschlicher oder tierischer Krankheiten oder krankhafter Beschwerden eingesetzt werden oder
2. die im oder am menschlichen oder tierischen Körper angewendet oder einem Menschen oder einem Tier verabreicht werden können um entweder
  - a. die physiologischen Funktionen durch eine pharmakologische, immunologische oder metabolische Wirkung wiederherzustellen, zu korrigieren oder zu beeinflussen oder
  - b. eine medizinische Diagnose zu erstellen.

(Arzneimittelbegriff gemäß Arzneimittelgesetz (§ 2). Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln; Neugefasst durch Bek. v. 12.12.2005 zuletzt geändert durch Art. 3G v. 17.12.1014)

### Grundlagen

Eine der verantwortungsvollsten Aufgaben in der Pflege ist die Unterstützung der medikamentösen Therapie, insbesondere die Verabreichung der Medikamente.

### Wichtige Begrifflichkeiten

- **Arzneistoffe** sind Wirksubstanzen, die im oder am Patienten angewandt zur Heilung, Linderung, Verhütung oder Erkennung von Krankheiten dienen
- **Hilfsstoffe** werden mit Arzneistoffen kombiniert, z. B. zur Konservierung, Geschmacksverbesserung, Erleichterung der Einnahme oder Steuerung des Wirkungseintritts (schnelle oder verzögerte Freisetzung, Freisetzung erst nach der Magenpassage)
- **Arzneimittel:** von der pharmazeutischen Industrie als **Fertigarzneimittel** oder seltener von der Apotheke als **Arzneirezeptur** hergestellte Anwendungsform; besteht aus einem oder mehreren Wirkstoffen kombiniert mit einem oder mehreren Hilfsstoffen
- **Arzneimittelnamen:** drei unterschiedliche Bezeichnungen für das Arzneimittel sind üblich
  - Die chemische Bezeichnung des Arzneistoffs, z. B. 2-(4-Isobutyl-phenyl)-propionsäure, die insbesondere für den Apotheker von Bedeutung ist
  - Der internationale Freiname (INN oder generic name), z. B. Ibuprofen; ist meist eine griffige Kurzbezeichnung der chemischen Bezeichnung; wird von der WHO vergeben und erleichtert den (internationalen) Austausch zwischen medizinischem Fachpersonal
  - Der Handelsname, z. B. Ibumerck® oder Ibu 400® ist der Name, unter dem der Hersteller das Arzneimittel in den Handel bringt (gekennzeichnet mit ® = registered trademark – eingetragenes Warenzeichen). Arzneimittel mit den gleichen Arzneistoffen können mit unterschiedlichen Handelsnamen vertrieben werden
- **Generikum** (plural: Generika; auch Nachahmerpräparat): Arzneimittel mit dem identischen Arzneistoff eines bereits existierenden Arzneimittels einer anderen Firma unter anderem Handelsnamen. Nur erlaubt nach Ablauf des Patentschutzes
- **Analogpräparat:** auch Me-too („Ich auch“)-Präparat genannt, enthält Arzneistoffe, die sich nur minimal vom Arzneistoff eines bereits auf dem Markt befindlichen Arzneimittels unterscheiden.

Arzneimittel aufbewahren

Anforderungen an die Lagerung im **Arzneimittelschrank** (> Abb. 4.1):



**Abb. 4.1** Der Arzneimittelschrank ist alphabetisch unterteilt. Neuere Arzneimittel werden hinter die älteren einsortiert.

- Nur Arzneimittel bevorraten, die aktuell benötigt werden
- Verschiedene Arzneimittelformen getrennt lagern, z. B. Arzneimittel zur oralen Applikation getrennt von Flüssigarzneimitteln, Ampullen zur Injektion und Suppositorien
- Innerhalb der Arzneimittelformen alphabetisch sortieren
- Arzneimittel, die unter das Betäubungsmittelgesetz fallen (BTM), im sog. Betäubungsmittelschrank (ein zusätzlich gesichertes und abschließbares Fach innerhalb des Arzneimittelschranks) aufbewahren.

Arzneimittel, die nicht bei Zimmertemperatur gelagert werden dürfen (ist in der Packungsbeilage angegeben), meist sind dies Impfsen, müssen bei 2–8 °C in einem nur für diese Arzneimittel reservierten **Kühlschrank** untergebracht werden.

Einige Arzneistoffe sind lichtempfindlich. Die entsprechenden Arzneimittel sollen daher nicht für längere Zeit dem Tageslicht ausgesetzt werden. *Beispiele:* Tretinoin, Dithranol, Chloramphenicol, Steroide, Neomycin, Nifedipin, Menadion, Furosemid und Morphin.

- Lichtempfindliche Arzneimittel erst kurz vor der Einnahme aus der Umverpackung entnehmen und dem Patienten unverzüglich verabreichen

- Für lichtempfindliche Infusionslösungen lichtundurchlässige Infusionsbestecke und Hüllen für die Infusionsflaschen verwenden (> Kap. 29).

In **Alten- und Pflegeheimen** werden die Arzneimittel der Bewohner, die ihre Arzneimittel nicht mehr eigenständig vorbereiten und einnehmen können, von den Pflegenden verwaltet. Dazu werden sie bewohnerbezogen in einem eigenen Schubfach gelagert. Dieses Schubfach

- Ist mit Namen, Geburtsdatum und Zimmernummer gekennzeichnet
- Enthält alle vom Arzt für diesen Patienten verordnete Arzneimittel
- Enthält einen Arzneimittel-Einnahmeplan
- Wird in einem Arzneimittelschrank unter Verschluss gehalten.

Der jeweilige Hausarzt des Bewohners verschreibt die Arzneimittel individuell auf Rezept. Aufgaben des Pflegepersonals sind:

- Arzneimittel in der Apotheke bestellen
- Gelieferte Arzneimittel überprüfen und in die Schubfächer einsortieren
- Der Heimverwaltung den Eingang der Arzneimittel melden, damit die Zuzahlung an die Apotheke geleistet werden kann. (Alternativ können Angehörige oder ein Betreuer für die Zahlungen zuständig sein).

Jeder Patient darf ausschließlich *seine* Arzneimittel erhalten. Ein Austauschen der Arzneimittel anderer Patienten ist nicht erlaubt.

## BEACHT E

### Sicherheitsmaßnahmen

- Sowohl Arzneimittelschrank als auch das Fach für die Betäubungsmittel immer abschließen. Die Schlüssel verwaltet die jeweilige Schichtleitung
- Auch die bereits zur Verteilung an die Patienten vorbereiteten Arzneimittel unter Verschluss halten
- Arzneimittel mit längerer Verwendbarkeitsfrist hinter die mit kürzer Verwendbarkeitsfrist einsortieren
- Arzneimittel in der Originalverpackung belassen, umfüllen in andere Gefäße ist verboten
- Die beiliegende Packungsbeilage muss in der Packung verbleiben
- Verschlusslaschen der Arzneimittelpackungen mit Angabe von Chargennummer und Verwendbarkeitsdatum nicht entfernen.

## Patienten-individuelle Verblisterung

Die patienten-individuelle Verblisterung (> Abb. 4.2) wird mittlerweile von immer mehr Apotheken angeboten. Sie geschieht maschinell, wodurch sich die Fehlerquote im Vergleich zum herkömmlichen manuellen Stellen von Arzneimitteln um das 10 000-Fache verringern soll.

Je nach Erfordernissen werden Einzeldosen oder Tages-, Wochen- bzw. Monatsblister hergestellt. Patientennamen, Angaben zu den Arzneimitteln, zum Einnahmemodus und zu Besonderheiten, wie z. B. „vor dem Essen einnehmen“ sind auf den Blistern vermerkt.

Besonders in der ambulanten Versorgung erfahren ältere Menschen und ihre Angehörigen durch die Verblisterung große Erleichterung. In stationären Gesundheitseinrichtungen wird diese Verblisterung zur Kostenminimierung und Freisetzung von Pflegere Ressourcen genutzt.



Abb. 4.2 Beispiel für eine patienten-individuelle Verblisterung. [U348]

## BEACHTEN

### Haftung bei Verblisterung

- Haftungsverpflichtung durch die Apotheke:  
Die Verblisterung stellt eine Arzneimittelherstellung dar. Die Apotheke haftet bei fehlerhafter Verblisterung nach § 1 Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG)
- Haftungsverpflichtung durch den Einrichtungsträger:  
Nach dem Einrichtungsvertrag, z. B. Heimvertrag, ist Verwalten und Verabreichen von Arzneimitteln Aufgabe der Einrichtung, z. B. Pflegeheim. Diese Pflicht wird im Falle der Verblisterung auf die Apotheke übertragen. Dadurch wird die Apotheke zum sog. „Erfüllungsgehilfen“ der Einrichtung. Damit bleibt die Verantwortung auch bei einem Fehlverhalten der Apotheke beim Einrichtungsträger (§ 278 BGB)
- Haftung bei fehlerhafter Verabreichung von Arzneimitteln aus einem Blister durch Pflegepersonen:
  - a. Es haftet der Einrichtungsträger, z. B. Heimträger aufgrund des Heimvertrags. (§ 278 BGB)
  - b. Es haftet die Pflegeperson wegen unerlaubter Handlung (§ 823 BGB)  
Die Pflegeperson kann jedoch straffrei bleiben, da ihr in der Regel ein Freistellungsanspruch gegen den Einrichtungsträger als Arbeitgeber zusteht. Bei einem hohen Verschuldungsgrad kann der Freistellungsanspruch jedoch gemindert werden.

## 4.1 Arzneimittel zur Verabreichung vorbereiten

### Voraussetzungen

- Schriftliche Verordnung durch den Arzt, z. B. durch Eintrag mit eigenhändiger Unterschrift in das Dokumentationssystem
- Mündliche, z. B. telefonische Arzneimittelverordnungen, sind nur im akuten Notfall zulässig
  - Verordnung noch am Telefon dokumentieren
  - Richtigkeit durch Wiederholung aller Angaben bestätigen lassen
  - Mündliche Verordnung im Dokumentationssystem vermerken und schriftliche Bestätigung mittels Unterschrift durch den Arzt sobald wie möglich nachholen.

**BEACHT E**

- Arzneimittel mit Handelsname z. B. Haldol® Janssen
- Arzneimittelform z. B. Tropfen
- Konzentration z. B. 2 mg/ml
- Dosis z. B. 5 mg  $\cong$  2,5 ml  $\cong$  50 Tropfen
- Zeitpunkt der Applikation z. B. sofort
- Ggf. Wiederholungsintervalle z. B. 3  $\times$  tägl.
- Ggf. zeitliche Befristung z. B. nach 3 Tagen Dosisüberprüfung.

- **Ruhe!** Möglichst ein separater Raum ohne Störungen z. B. durch Telefonate, Kollegen-, Arztgespräche
- **Licht!** Um exaktes Abmessen oder Farb- und Formveränderungen zu erkennen
- **Platz!** Um alle notwendigen Utensilien übersichtlich und in greifbarer Nähe anordnen zu können.

**BEACHT E**

- Patientendokumentation (Arzneimittel-Verordnungsblatt)
- Arzneimitteltablett mit Dispensern
- Arzneimittelbecher mit Deckel
- Abwurfgefäße für Papier, für Tabletten, Dragees usw., für Plastikmüll, ggf. für spitze Gegenstände z. B. Kanülen
- Rücknahmebox der Apotheke für nicht mehr gebrauchte Arzneimittel oder Arzneimittel nahe der Verwendbarkeitsgrenze
- Arzneimittelanforderungsbogen.

**Durchführung**

- Arbeitsfläche wischen, Hände waschen. Zum Richten von Injektionen und Infusionen Arbeitsfläche desinfizieren, hygienische Händedesinfektion durchführen
- Alle notwendigen Utensilien (*siehe* oben) griffbereit anordnen (bei Injektionen und Infusionen vor der Händedesinfektion)
- Aktualität der Beschriftung von Arzneimitteltablett und Dispensern kontrollieren. Bei Verlegungen aktuelle Zimmernummer vermerken
- Arzneimittel mit der kürzesten Verwendbarkeitsdauer zuerst nehmen.

**BEACHT E**

- Sind neue, noch unbekannte Arzneimittel zu richten, informiert sich die Pflegende über
- Indikationen, Kontraindikationen

- Dosierungsempfehlung
- Wirkung, Nebenwirkung, Wechselwirkung
- Mögliche Arzneimittelformen
- Mögliche Applikationsformen.

- Sicherheitskontrollen durchführen
- Arzneimittel nach Möglichkeit im Blister belassen, Perforation nutzen, evtl. Arzneimittel abschneiden, so kann das Arzneimittel auch später noch sicher identifiziert werden
- Arzneimittel nicht mit den Händen berühren
- Tabletten an den Bruchrillen teilen, Tablettenteiler verwenden.

**BEACHT E**

Bei manchen Arzneimitteln ist eine „Aufbrauchfrist nach Anbruch“ angegeben, z. B. „Nach Anbruch 6 Wochen verwendbar“. Es handelt sich hierbei meist um Flüssigarzneimittel, z. B. Augen-, Ohren-, Nasentropfen; Arzneimittelsäfte; Trockensubstanzen nach Zubereitung, z. B. Antibiotika zur Kurzinfusion; antibiotikumhaltige Salben. Beim ersten Anbruch solcher Arzneimittel muss das Anbruchsdatum auf Arzneimittelbehältnis *und* Umverpackung notiert werden.

- Beschädigte oder verschmutzte Arzneimittel in das dafür vorgesehene Abwurfgefäß entsorgen. Das Arzneimittel-Abwurfgefäß muss bis zur Abgabe an die Apotheke wie alle Arzneimittel unter Verschluss gehalten werden
- Leer gewordene Arzneimittelbehältnisse z. B. in die „Apothekenkiste“ legen, damit sie bei der nächsten Arzneimittelbestellung berücksichtigt werden
- Nach dem Richten der Medikamentenverordnung jedes einzelnen Patienten die Arzneimittel, z. B. im Dispenser, nochmals überprüfen
- Flüssigarzneimittel nicht vorzeitig, sondern erst unmittelbar vor der Einnahme richten. Dies gilt ebenso für Lösungen zur Injektion (> Kap. 31) als auch für Infusionen (> Kap. 29)
- Nach dem Richten aller Arzneimittel ggf. eine Kollegin bitten, die korrekte Arzneimittelzuteilung zu überprüfen (Vier Augen Prinzip)
- Gerichtete Arzneimittel in den Arzneimittelschrank stellen, Schrank evtl. aufräumen, sicher verschließen, Schlüssel an die Stationsleitung zurückgeben.

Die Arzneimittel werden im Regelfall von den Pflegenden gerichtet, am sinnvollsten von der Pflegeperson, die sie auch an die Patienten ausgibt. Das Richten der Arzneimittel durch die Nachtwache ist nicht die beste Lösung. Hat die ausgebende Pflegeperson die Arzneimittel nicht eigenhändig vorbereitet, muss sie sich davon überzeugen, dass die Arzneimittel korrekt gerichtet wurden, denn sie hat die Verantwortung. Das gilt auch, wenn die Arzneimittel von einer Apotheke verblistered wurden.

## Sicherheitskontrollen

Eigenkontrolle oder Kontrolle durch eine zweite Pflegeperson (Vieraugenprinzip) sind geeignet, Fehler zu vermeiden:

### Korrekte Verordnung

- Ist das Verordnungsblatt eindeutig lesbar?
- Ist die Verordnung vollständig?
  - Vollständiger Arzneimittelname, z. B. mite, retard, depot, long
  - Angabe der Konzentration, z. B. g, mg, µg, ml, IE
  - Angabe der Arzneimittelform, z. B. Tab., Drg., gtt. (Guttae ≙ Tropfen), Supp., TTS
  - Angabe der Darreichungsform, z. B. oral, sublingual, rektal, s. c., i. m.
- Passt das Arzneimittel zum Patienten und seinem Krankheitsbild?
- Besteht eine Kontraindikation?
- Verträgt sich der Arzneimittelmix? Bei Zweifel beim verordnenden Arzt nachfragen.

### Zustand der Arzneimittel

- Flüssigkeiten auf Trübung, Verfärbung, Ausflockung, Bodensatz kontrollieren
- Tabletten, Dragees, Zäpfchen, Salben usw. auf Form- oder Farbveränderungen kontrollieren. Bei Dragees und Kapseln zusätzlich die Umhüllung auf Beschädigungen kontrollieren
- Verwendbarkeitsdatum kontrollieren  
Bei Auffälligkeiten gesamte Packung mit entsprechendem Vermerk an die Apotheke zurückgeben.

## Die 5-R-Regel

- Richtiger Patient?
- Richtiges Arzneimittel?
- Richtige Dosierung/Konzentration?
- Richtige Applikationsform?
- Richtiger Zeitpunkt?

Diese Fragen der 5-R-Regel müssen beim Richten der Arzneimittel dreimal gestellt werden:

- Beim Griff nach der Arzneimittelpackung
- Bei der Arzneimittellentnahme
- Beim Zurückstellen der Arzneimittelpackung.

## 4.2 Arzneimittel ausgeben/verabreichen

Nach Möglichkeit gibt die Pflegeperson, die die Arzneimittel gerichtet hat, sie auch an die Patienten aus. Ist dies z. B. aus organisatorischen Gründen nicht möglich, muss sich die ausgebende Pflegeperson davon überzeugen, dass die Arzneimittel korrekt vorbereitet und gerichtet wurden, denn sie trägt nun die Verantwortung dafür, dass die richtigen Arzneimittel den richtigen Patienten erreichen.

### BEACHT E

#### Hygienische Aspekte

- Beim Umgang mit enteral zu verabreichenden Arzneimitteln genügt in der Regel eine gründliche Händewaschung
- Sind zur Applikation invasive Maßnahmen erforderlich, ist die Händedesinfektion zur Vorbereitung und Verabreichung notwendig; u. U. müssen auch sterile Handschuhe getragen werden
- Handschuhe sind zum Eigenschutz beim Auftragen von Externa, bei der invasiven Verabreichung und in seltenen Ausnahmefällen beim Umgang mit Tabletten und Kapseln, z. B. Duodart<sup>®</sup>, zu tragen.

## Flüssigarzneimittel verabreichen

Umrechnung: 20 Tropfen wässriger Lösung ≙ 1 ml

- Auf Trübung, Verfärbung, Bodensatz und Ausflockung achten

- Tropfen zum Einnehmen werden mit etwas (ca. 5–10 ml) Leitungswasser verdünnt
  - Unangenehmer Geschmack wird reduziert
  - 5–10 ml lassen sich besser schlucken als ein paar Tropfen, die auf der Mund- und Rachenschleimhaut verbleiben würden
  - Sollte ein Rest im Arzneimittelbecher verbleiben, nochmals Wasser nachfüllen, ggf. umrühren und einnehmen
- Säfte werden in der Regel unverdünnt eingenommen
- Suspensionen müssen vor dem Dosieren aufgeschüttelt und dann direkt eingenommen werden. Es kann Wasser nachgetrunken werden
- Trockenarzneimittel zum Auflösen direkt vor der Einnahme mit dem beigefügten oder im Beipackzettel angegebenen Lösungsmittel auflösen. Auf restlose Auflösung der Trockensubstanz achten. Nicht schütteln, ggf. Arzneimittelflasche gut verschließen und zwischen den Handflächen rollen. Enthält das Arzneimittel mehrere Dosen, angebrochene Flasche mit Anbruchdatum versehen und im Kühlschrank lagern, bald verbrauchen
- Zum Schutz gegen Verschmutzung und Verdunstung werden die Arzneimittelbecher mit einem Deckel verschlossen. Alternativ wird das Flüssigarzneimittel direkt beim Patienten gerichtet, der es unmittelbar im Anschluss einnimmt.

## Arzneimittel verteilen

Im Krankenhaus ist es üblich, den Tagesbedarf morgens im Dispenser zu verteilen, bei besonders zu beaufsichtigenden Patienten (Psychiatrie, Kinderklinik) werden die Arzneimittel ggf. morgens, mittags und abends verteilt. Benötigt ein Patient zusätzlich zu anderen Zeiten Arzneimittel, werden diese separat ausgegeben.

In Alten- und Pflegeheimen erhalten kooperative Bewohner häufig den Tages- oder auch den Wochenbedarf in einem entsprechend eingeteilten Dispenser.

- Mobile kooperative Patienten können sich ihre Arzneimittel eigenständig im Stationszimmer abholen
- Immobiler Patienten bekommen ihre Arzneimittel ans Bett gebracht

- Besteht keine Kontraindikation (z. B. Herzinsuffizienz) sollen Arzneimittel mit reichlich Leitungswasser eingenommen werden. Bei allen anderen Flüssigkeiten besteht die Möglichkeit, dass die Bioverfügbarkeit des Arzneistoffs verändert wird. Bei einigen Flüssigkeiten, z. B. Milch, Grapefruitsaft ist das bewiesen. Auch Tee, Kaffee und alkoholische Getränke sind nicht geeignet.

## Patienten informieren

Die Patienteninformation ist Aufgabe des Arztes. Häufig ist es sinnvoll das Pflegepersonal durch entsprechende Delegation an dieser Aufgabe zu beteiligen.

- Wenn sich die Arzneimittelverordnung geändert hat
  - Hinweis auf ein neues Arzneimittel
  - Hinweis auf ein abgesetztes Arzneimittel
  - Hinweis auf Veränderung der Dosis
- Wenn ein Arzneimittel eines anderen Herstellers gewählt wurde („jetzt rote, statt vorher weiße Tablette“)
- Wenn ein Arzneimittel in einer anderen Form ausgegeben wird (Tropfen statt Tablette)
- Wenn Arzneimittel unter besonderen Bedingungen eingenommen werden müssen (*siehe unten*).

## Einnahme kontrollieren

Es muss sichergestellt werden, dass der Patient die Medikamente einnimmt. Dazu reicht z. B. ein kontrollierender Blick beim Abtragen des Essentablets. Beim desorientierten Patienten überzeugt sich die Pflegeperson u. U. auch durch Nachsehen in Wangentaschen und unter der Zunge von der korrekten Einnahme. Bei selbstständigen Heimbewohnern und in der ambulanten Pflege muss sich die Pflegeperson von Zeit zu Zeit davon überzeugen, dass der Patient seine Arzneimitteleinnahme noch beherrscht.

### BEACHT E

Möchte ein Patient seine Arzneimittel nicht einnehmen, so erfragt die Pflegeperson seine Gründe dafür. Kann sie den Patienten nicht zur Einnahme bewegen, informiert sie den Arzt. Auf keinen Fall wendet sie Zwang an!

Für eine wirkungsvolle Arzneimitteltherapie ist es unbedingt notwendig, die Medikamente regelmäßig, das heißt kontinuierlich in der verordneten Dosis und den Zeitabständen, zu verabreichen. Bei Unregelmäßigkeiten in der Einnahme treten vermehrt Nebenwirkungen auf (> Abb. 4.3).

## BEACHT E

### Besonderheiten bei der Arzneimitteleinnahme

**Magensaftresistente Arzneimittel** sind mit einer magensaftresistenten Substanz überzogen oder bestehen aus vielen kleinen Kügelchen (Pellets), die ebenfalls mit einer magensaftresistenten Substanz überzogen sind. Bei einer normalen Magenpassage kann der saure Magensaft dem Arzneimittel nichts anhaben. Es wird erst im Dünndarm (alkalisches Milieu) aufgelöst. Magensaftresistente Arzneimittel müssen eine halbe Stunde vor den Mahlzeiten eingenommen werden, damit sie ungehindert den Magen passieren können.

**Arzneimitteleinnahme im zeitlichen Abstand zu den Mahlzeiten:** die Arzneimittelhersteller vermerken auf den Beipackzetteln, wann die Arzneimittel einzunehmen sind.

**Einnahme vor der dem Essen:** das Arzneimittel muss 60–30 Min. vor der Mahlzeit eingenommen werden.

**Einnahme während des Essens:** das Arzneimittel kann bis unmittelbar (wenige Min.) nach der Mahlzeit eingenommen werden.

**Einnahme nach dem Essen:** das Arzneimittel darf erst 30–60 Min. nach der Mahlzeit eingenommen werden.

**Einnahme nüchtern:** das Arzneimittel muss entweder 1 Std. vor oder erst 2 Std. nach der Mahlzeit eingenommen werden.

## Verabreichung der unterschiedlichen Arzneimittelformen

**Tabletten:** mit reichlich Leitungswasser einnehmen, Dosierung durch Teilen an vorgegebenen Bruchlinien möglich, können meist im Mörser zerkleinert und mit Wasser aufgelöst werden (Herstellerangaben beachten). Nach Teilung verbleibende Reste hygienisch aufbewahren, z. B. in Arzneimittelbecher mit Deckel, ausführlich beschriften, auch Datum angeben, schnellstmöglich verbrauchen (> Abb. 4.4).

**Dragees:** unzerkaut mit reichlich Leitungswasser einnehmen (> Abb. 4.4). Bei versehentlichem Zerkauen, viel nachtrinken, meist sehr unangenehm schmeckender Arzneistoff. Überzug kann schmelzen und mit anderen Arzneimitteln verkleben, keiner Wärme aussetzen, z. B. nicht in die Hand nehmen, sondern aus einem Arzneimittelbecher einnehmen.

**Kapseln:** mit einer meist magensaftresistenten Hülle umgebenes Pulver oder Granulat. Unzerkaut einnehmen und reichlich Leitungswasser nachtrinken (> Abb. 4.4).

## TIPPS & TRICKS

Um große Tabletten, Dragees oder Kapseln leichter schlucken zu können, das Arzneimittel weiter hinten auf die Zunge legen, einen Schluck Wasser in den Mund nehmen, Kopf nach vorn beugen (nicht in den Nacken legen), Arzneimittel mit dem Wasser schlucken, noch reichlich Wasser nachtrinken.

**Pastillen:** lutschen oder im Mund zergehen lassen, kein Wasser nachtrinken.

**Linguette:** unter die Zunge legen und dort zergehen lassen, kein Wasser nachtrinken.

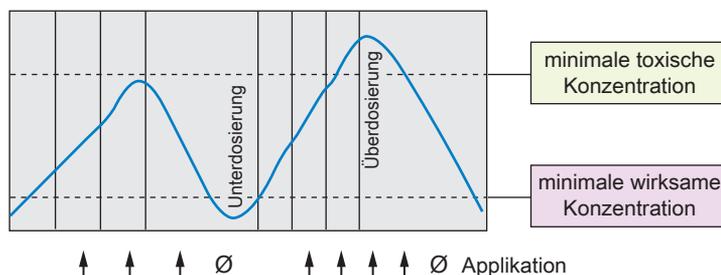


Abb. 4.3 Nebenwirkungen.  
[L157]



**Abb. 4.4** Tabletten, Dragees, Kapseln.

**Pulver:** in Flüssigkeit (meist 50–100 ml Wasser) auflösen, reichlich Wasser nachtrinken. Herstellerangabe beachten.

**Granulat:** in Wasser auflösen oder ungelöst (Herstellerangabe beachten) einnehmen, reichlich Wasser nachtrinken.

**Suppositorien** (Zäpfchen): rektal verabreichen, Einmalhandschuh oder Fingerling benutzen, sicher bis hinter den Musculus sphincter ani vorschieben (> Abb. 4.5).

**Lösungen, Tropfen, Suspensionen** (siehe Flüssigarzneimittel).

### Medikamentengabe über Nährsonde verabreichen

- Mit dem Arzt abklären, welche Medikamente unbedingt über die Sonde verabreicht werden müssen und welche durch eine anders applizierbare Form ausgetauscht werden können, z. B. s. c., i. v., rektal, transdermal
- Mit Arzt und Apotheker abklären, ob die festen Arzneimittel, die über die Nährsonde verabreicht werden sollen, durch flüssige ersetzt werden können
- Mit dem Apotheker oder anhand des Beipackzettels klären, ob die festen Arzneimittel gemörsert und aufgelöst werden dürfen.

### BEACHT E

- Arzneimittel sollten nur im Ausnahmefall gemörsert werden, es kann die Wirkung verändern, z. B.
  - Beloc-ZOK® darf zwar an der Bruchkerbe geteilt, aber nicht gemörsert werden. Für die Applikation über Nährsonde werden die Tabletten in Wasser aufgelöst, gut gerührt und sofort appliziert
  - Antra MUPS® Mikropellet-Tabletten dürfen nicht geteilt und nicht gemörsert werden. Sie können aber in Wasser aufgelöst werden, sie behalten ihre magensaftresistente Eigenschaft

- Zum Mörsern von Arzneimitteln müssen spezielle „Tablettenmörser“ verwendet werden, diese haben eine besonders glatte Oberfläche, sodass sich Tablettenpulver nicht in den Poren festsetzen kann
- Müssen mehrere unterschiedliche Arzneimittel gemörsert werden, sollten sie einzeln gemörsert, aufgelöst und appliziert werden (> Abb. 4.6).

- Applikation vorbereiten
  - Patienten informieren
  - Patienten vor den Blicken der Mitpatienten schützen, ggf. Untersuchungszimmer wählen
  - Materialien vorbereiten: verordnete Medikamente, 50–100 ml Spritze, ca. 200 ml lauwarmes Leitungswasser, evtl. Mörser mit Pistil
  - Medikamente in Leitungswasser auflösen: Tropfen in ca. 15 ml, visköse Säfte in ca. 30 ml, gemörserte Arzneimittel in ca. 15 ml
- Arzneimittel applizieren (> Abb. 4.7)
  - Sonde mit ca. 30 ml Leitungswasser durchspülen
  - Aufgelöste Arzneimittel in die Sonde einspritzen
  - Bei der Gabe mehrerer Arzneimittel die Sonde nach jeder Einzelgabe mit ca. 10 ml Leitungswasser durchspülen
  - Zum Abschluss Sonde mit ca. 30 ml Leitungswasser durchspülen
- Ggf. die verabreichten ml Wasser in der Flüssigkeitsbilanz berücksichtigen.

### Arzneimittel bei nicht kooperativen Patienten verabreichen

- Nicht jeder Patient ist bereit, die verordneten Arzneimittel auch einzunehmen. Vorgehen der Pflegenden: zuhören und nachfragen, um die Ursache für die Verweigerung der Einnahme herauszufinden
- Den Patienten ernst nehmen! Die Gründe der Verweigerung akzeptieren!

# Erhältlich in Ihrer Buchhandlung



Schnell und verständlich ermöglicht Ihnen Pflegetechniken aktuelle Techniken zu verstehen oder wieder aufzufrischen.

Von A wie Absaugen, über B wie Basale Stimulation, E wie Extensionsbehandlung bis zu Z wie ZVK-Verbänden - Sie finden zu allen wichtigen Pflegehandlungen und -techniken eine prägnante Beschreibung in Wort und Bild. So können Sie sich auf Ihren nächsten Einsatz oder auf die Prüfung optimal vorbereiten, und auch die examinierte Pflegekraft kann ihr Wissen schnell erneuern.

Was ist das Besondere?

- Stringente Beschreibung und ein klares Raster der Handlungen: Definition, Indikation, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung
- Wichtiges wird in Kästen herausgehoben: Merke, Tipps & Tricks, Patientenberatung, Recht
- Herausragende Text-Bild-Kombination

Neu in der 3. Auflage:

- Vermehrt Hinweise für Kinderkranken- und Altenpflege
- Neue pflegerelevante Themen, z.B. Lagerung, (Heim-)beatmung
- Berücksichtigung neuer Expertenstandards

Pflegetechniken – Von Absaugen bis ZVK

2017. 520 S., 720 Abb., kt.

ISBN: 978-3-437-27092-5

€ [D] 29,99 / € [A] 30,90

Empowering Knowledge

