



UniversitätsKlinikum Heidelberg

Handbuch Intensivmedizin des Neurozentrums am Universitätsklinikum Heidelberg

Autoren

K.L. Kiening, D. Haux, T. Steiner,
C. Berger, F. Wittmann, A. Ihrig-Meder,
C. Klingmann, T. Müller, O. Sakowitz,
W. Hacke, A.W. Unterberg

K.L. Kiening, D. Haux, F. Wittmann, A. Ihrig-Meder, O. Sakowitz, A.W. Unterberg
Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Neurochirurgie,
Im Neuenheimer Feld 400, 69120 Heidelberg

T. Steiner, C. Berger, W. Hacke
Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Neurologie,
Im Neuenheimer Feld 400, 69120 Heidelberg

C. Klingmann
Universitätsklinikum Heidelberg, Hals-Nasen-Ohrenklinik,
Im Neuenheimer Feld 400, 69120 Heidelberg

T. Müller
Universitätsklinikum Heidelberg, Klinik für Anästhesiologie,
Im Neuenheimer Feld 110, 69120 Heidelberg

Kontakte:

Neurozentrum der Uni-Kopfclinik Heidelberg, *Intensiv 1*
INF 400/ Ebene 99 – 69120 Heidelberg
Telefon: 06221-56-6170
Fax: 06221-56-5962

Neurozentrum der Uni-Kopfclinik Heidelberg, *Intensiv 2*
Kopfclinik INF 400/ Ebene 99 – 69120 Heidelberg
Telefon: 06221-56-7779
Fax: 06221-56-4671

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

© Medienzentrum Universitätsklinikum Heidelberg 2006

Printed in Germany

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Vorwort

Das „Handbuch Intensivmedizin des Neurozentrums am Universitätsklinikum Heidelberg“ ist kein Lehrbuch, schon gar kein Handbuch im medizinischen Sinne. Es ist vielmehr eine etwas erweiterte „Betriebsanleitung“ der zwei Intensiv-Stationen der Kopfklinik.

Seit vielen Jahren werden hier auf einer neurochirurgischen und einer neurologischen Intensivstation Patienten interdisziplinär behandelt. Diese interdisziplinäre Therapie findet ihren besonderen Ausdruck auch darin, dass die Pflegekräfte auf beiden Stationen eingesetzt werden und rotieren. In naher Zukunft soll auch ein Austausch auf dem ärztlichen Sektor stattfinden.

Das Buch setzt Grundkenntnisse neurochirurgischer und neurologischer Intensivmedizin voraus. Es ist als „Kochbuch“ für unsere Assistenzärzte und Pflegekräfte gedacht. Die beschriebenen Handlungsabläufe und Therapieschemata stellen den derzeitigen Status quo dar. Dieser Stand wird stetig hinterfragt und immer wieder den aktuellen Bedürfnissen angepasst.

Das vorliegende „Rezeptbuch“ ist unter Umständen Beispiel und Vorbild für andere Neuro-Intensiv-Stationen. Es sollte dann den jeweiligen lokalen Strukturen und Gegebenheiten angepasst werden.

Neuro-Intensiv-Medizin in Heidelberg bedeutet, dass die Intensivmedizin von Neurochirurgen und Neurologen durchgeführt wird, und dass die Nachbarfächer Anästhesiologie und Intensivmedizin, HNO-Heilkunde, MKG-Chirurgie, Innere Medizin, Pädiatrie, Unfallchirurgie etc. konsiliarisch tätig werden. In anderen Kliniken wird dies anders gehandhabt: Oft sind es Anästhesisten und Internisten, die die Intensivmedizin neurochirurgischer und neurologischer Patienten erbringen und die Neurofächer zu Rate ziehen.

Nicht zuletzt ist dieses Buch ein wichtiger Teil des Qualitätsmanagements unserer Kliniken und unseres Neurozentrums. Qualitätsmanagement bedeutet, dass in der Behandlung und in den Organisationsabläufen Klarheit herrscht. Dies gibt den ärztlich und pflegerisch tätigen Mitarbeitern Sicherheit zum Wohl der uns anvertrauten Patienten. Dies ist unser Ziel!

Inhaltsverzeichnis

1	Zur Organisation	1
1.1	Funktion des Stationshandbuchs	1
1.2	Struktur und Organisation der Intensivstationen des Neurozentrums Kopfkl. mit Schwerpunkt Neurochirurgie und Neurologie.....	2
1.3	Designierter Oberarzt, Einarbeitung, Ausbildung, Lehre und Forschung	3
1.4	Pflegerischer Aufgabenbereich	4
1.4.1	Schichtablauf der Pflege INT-1	5
1.4.2	Tagesablauf der Pflegen INT-2.....	8
1.5	Ärztliche Aufgabenbereiche	12
1.6	Tagesablauf und spezielle Aufgaben in den verschiedenen Schichten (Ärzte)	13
1.6.1	Ablauf auf INT-1 (Neurochirurgie)	14
1.6.2	Ablauf auf INT-2 (Neurologie)	17
1.6.3	Ablauf auf INT-1 und INT-2 (anästhesiologisch betreute Patienten)	20
1.7	Aufnahme eines Patienten auf die Intensivstation (INT-1 und INT-2)	21
1.8	Verlegung, Transportbegleitung, OP-Begleitung	23
1.9	Informationsfluss, Kommunikation und Terminabsprachen.....	25
1.10	Konsile.....	25
1.11	Betreuung/Patiententestament.....	26
1.12	Auskunft über Patientenstatus.....	26
1.13	Dokumentation nach Versterben eines Patienten	27
1.14	Geräteeinweisung, Gerätekunde gemäß Medizinprodukte- Geräteverordnung (MPG).....	28
2	Zur Allgemeiner Teil zur Therapie	31
2.1	Allgemeine Prinzipien in der neurologisch-neurochirurgischen Intensivmedizin	31
2.2	Intubation und Beatmung	32
2.2.1	Intubation	32
2.2.2	Beatmung	34
2.2.3	Extubation	36
2.2.4	Weaning langzeitbeatmeter Patienten	37
2.3	Tracheotomie.....	38
2.3.1	Perkutane Dilatationstracheotomie	38
2.3.2	Plastische Tracheotomie	39
2.4	Analgosedierung des beatmeten Patienten	40
2.4.1	Sedativa und Hypnotika	41
2.4.2	Analgetika.....	46
2.5	Ernährung	47
2.6	Antihypertensive Therapie	51
2.7	Diabetes mellitus, Hyperglykämie	54

VI Inhaltsverzeichnis

2.8	Ulkusprophylaxe.....	55
2.9	Thromboseprophylaxe.....	55
2.10	Der alkoholranke Patient	56
2.10.1	Praktisches Vorgehen in der Behandlung eines alkoholranken Patienten	56
2.11	Antikonvulsive Therapie	58
2.11.1	Status epilepticus.....	59
2.12	Gerinnungsstörungen	60
2.13	Störungen des Natriumhaushaltes.....	61
2.13.1	Hypernatriämie	62
2.13.2	Hyponatriämie	63
2.14	Diabetes insipidus centralis.....	63
2.15	Infektionen	65
2.15.1	Standards zur Prophylaxe nosokomialer Infektionen.....	65
2.15.2	Mikrobiologische Untersuchungen.....	67
2.15.3	Antibiotikatherapie	68
2.15.4	Pneumonie	70
2.15.5	Harnwegsinfekt.....	71
2.15.6	katheterassoziierte Infektion	72
2.15.7	Meningitis	72
2.16	Gefäßzugänge	73
2.16.1	Zentraler Venenkatheter.....	73
2.16.2	Arterieller Zugang.....	77
2.16.3	PiCCO-Katheter	79
2.16.4	Neurochirurgische Katheter und Drainagen.....	82
2.16.5	Troubleshooting Ventrikeldrainage.....	86
2.17	Multimodales zerebrales Monitoring (MCM)	88
2.17.1	Monitoring.....	89
2.17.2	Basismonitoring.....	90
2.17.3	Erweitertes zerebrales Monitoring (Elektrophysiologie, Oxygenierung, Metabolismus, Blutfluss).....	94
2.17.4	Bildgebende Verfahren	100
2.17.5	Hinweise zum praktischen Vorgehen	102
2.17.6	Schlussbemerkungen.....	103
3	Zur Spezieller Teil zur Therapie.....	105
3.1	Epiduralhämatom	105
3.2	Akutes Subduralhämatom	106
3.3	Chronisch subdurales Hämatom	107
3.4	Subarachnoidalblutung (SAB).....	108
3.4.1	Klinische Gradeinteilung	108
3.4.2	Klinisches Management	111
3.5	Hypophysenoperationen	113
3.6	Intensivtherapie beim Schädel-Hirn-Trauma (SHT).....	114
3.6.1	Behandlung des erhöhten intrakraniellen Drucks:.....	117

3.7	Hirntoddiagnostik.....	121
3.8	Hochdosierte Gabe von Methylprednisolon bei Wirbelsäulentrauma (NASCIS).....	127
4	Anhang I.....	131
	Tabellenteil	131
5	Anhang II.....	143
	Nachweisformular.....	143
	Einarbeitungs-/ Einweisungs-/ Fortbildungsnachweis	143

1 Zur Organisation

1.1 Funktion des Stationshandbuches

Moderne Intensivmedizin richtet sich nach wissenschaftlichen Kriterien, die nachvollziehbar und, soweit wie möglich, standardisiert sein müssen. Um Kollegen und Kolleginnen den Einstieg in ihre ärztliche und pflegerische Tätigkeit auf der Station zu erleichtern und den PJ-Studentinnen und -Studenten einen Überblick über die hier durchgeführten Maßnahmen zu geben, wurde dieses Stationshandbuch angelegt. Die schon seit längerem hier tätigen Kolleginnen und Kollegen haben die Pflicht zum Nachlesen. Therapie-/Pflegeentscheidungen sollen durch einheitliche Standards erleichtert werden. Jeder Mitarbeiter der neurochirurgischen Intensivstation muss die Durchsicht des Stationshandbuches mit Unterschrift bestätigen (Formblatt ► Kap. 5 (Anhang II)).

Medizin ist ständig im Fluss, und ihre Erkenntnisse sind permanenten Veränderungen unterworfen. Somit wird auch dieses Stationshandbuch immer wieder überarbeitet werden müssen (halbjährliches Update durch die AG Intensivmedizin im Kopfklinikum [kurz: AG INT Kopf]). Die Qualität des Handbuches kann nur aufrechterhalten werden, wenn alle Beteiligten an seiner Verbesserung und Aktualisierung mitwirken.

Das Handbuch ist in seiner aktuellen Form über die Homepage der Neurochirurgie, Link QM für Mitarbeiter der Neurochirurgie zu erreichen

1.2 Struktur und Organisation der Intensivstationen des Neurozentrums Kopfklinik mit Schwerpunkt Neurochirurgie und Neurologie

Die Intensivstationen des Neurozentrums der Kopfklinik am Universitätsklinikum in Heidelberg bestehen aus zwei Stationen mit Schwerpunkt für Neurochirurgie (im Folgenden **INT-1** genannt) und Neurologie (im Folgenden **INT-2** genannt). Die INT-1 steht unter der Leitung der Neurochirurgischen Klinik des Hauses, die INT-2 unter jener der Neurologischen Klinik des Hauses. Die Stationen verfügen über insgesamt 24 Betten, davon 12 permanent neurochirurgische Betten und 12 permanent neurologische Betten. Insgesamt 4 Betten (INT-1 und INT-2) stehen der Klinik für Anästhesiologie (Versorgung von MGK- und HNO-Patienten) zur Verfügung. Behandelt werden Patienten im Anschluss an neurochirurgische Eingriffe, Patienten mit schweren Schädel-Hirn-Traumen, mit intrakraniellen Blutungen, Schlaganfall und Infektionen des Nervensystems, Patienten nach ausgedehnten operativen Eingriffen der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, sowie Patienten, die aus sonstigen Gründen eines eingehenden (neuro-) intensivmedizinischen Monitorings bedürfen. Das Alter der Patienten liegt dabei ≥ 3 Jahre. Pro Jahr werden ca. 1500 Patienten auf den beiden Stationen betreut.

Die ärztliche Betreuung erfolgt durch die Neurochirurgische, Neurologische Universitätsklinik und Klinik für Anästhesiologie. Leiter der Stationen bzw. deren Vertreter sind ein neurochirurgischer/neurologischer Oberarzt bzw. der anästhesiologische Oberarzt des Tages. Im Schichtdienst arbeiten AssistentInnen. Diese Personalbesetzung erlaubt eine intensivmedizinische Betreuung der Patienten rund um die Uhr. Um einen möglichst reibungslosen Ablauf zu erzielen, sind Kommunikation und Informationsfluss zwischen Ärzten und Pflegekräften (in beiden Richtungen) essenziell. Hierfür müssen von ärztlicher Seite alle wichtigen medizinischen Entscheidungen (neue Befunde, Änderung der Medikation, Kontroll-CT, ZVK-Anlage etc.) sofort an das verantwortliche Pflegepersonal weitergegeben werden, wie umgekehrt medizinisch relevante Veränderungen von pflegerischer Seite dem diensthabenden Arzt mitgeteilt werden.

Werden Betten für Patienten mit spezifisch neurologischen Krankheitsbildern auf INT-1 zur Verfügung gestellt, wird die ärztliche Basisversorgung (Aufrechterhaltung der Herz-Kreislauf-Funktion, Beatmung, Ernährung, etc.) vom jeweiligen Ärzteteam der Station übernommen. Für spezifische

Therapieentscheidungen kann und soll der ärztliche Dienst der Neurologie in Anspruch genommen werden. Gleiches gilt im umgekehrten Fall (neurochirurgischer Patient auf INT-2).

1.3 Designerter Oberarzt, Einarbeitung, Ausbildung, Lehre und Forswchung

Kolleginnen und Kollegen (Ärzte/Pflege), die neu auf die Station kommen, werden entsprechend eingearbeitet. Sie werden nach einer Einarbeitungszeit von zwei Wochen im regelmäßigen Schichtdienst eingesetzt. Neben der Einführung in die auf der Station verwendeten Geräte nach MPG (Bestätigung der erfolgten Einarbeitungszeit sowie der Einarbeitung in die versch. Geräte durch Unterschrift jedes Mitarbeiters der neurochirurgischen Intensivstation auf Formblatt [► Kap. 5, Anhang II]) werden die neuen Kollegen in die Besonderheiten des Fachgebietes eingearbeitet. Sie sind verpflichtet, dieses Handbuch innerhalb der Einarbeitungsphase zu lesen und nach erfolgter Einarbeitungszeit dies durch Unterschrift zu bestätigen (Formblatt ► Kap. 5, Anhang II). Erst nach entsprechender Einarbeitungszeit und dem Nachweis, dass die gängigen organisatorischen, therapeutischen und diagnostischen Abläufe beherrscht werden, werden sie im Nachtdienst eingesetzt.

Mit auf Station tätigen PJ-StudentenInnen werden, soweit es Arbeitsaufwand und Zeit erlauben, regelmäßig im Sinne eines »Bedside-Teachings«, problem- und fallorientiert, intensivmedizinische und neurochirurgisch/neurologisch Fragestellungen durchgesprochen. Die Einarbeitung in ärztliche Routinearbeiten, die Untersuchung der Patienten, Vorstellen und Besprechung der untersuchten Patienten in der intensivmedizinischen Hauptvisite gehören ebenso zum Ausbildungsinhalt wie das Erlernen praktischer Tätigkeiten.

Im Rahmen von »HeiCuMed« (Heidelberger Curriculum Medicinale) besuchen Studenten die Stationen. Es ist darauf zu achten, dass die Patienten, die im Rahmen dieses Studentenunterrichtes vorgestellt und besucht werden, und die betreffenden Schwestern und Pfleger vorab informiert werden. Sollten Angehörige anwesend sein, sollte auch mit ihnen gesprochen werden. Eine formale Einverständniserklärung ist nicht erforderlich. Sollte sich ein Patient weigern, am Studentenunterricht teilzunehmen, ist dies selbstverständlich zu respektieren.

Die Intensivstationen sind eingebunden in diverse Forschungsprojekte. Diese Projekte bedürfen der Mitarbeit aller auf den Stationen Tätigen. Dies bedeutet aber auch, dass sämtliche Mitarbeiter der Stationen das Anrecht auf Information über laufende oder neue Forschungsprojekte in Form von regelmäßigen Fortbildungen durch die Verantwortlichen Studienärzte haben. Die Benachrichtigung von Doktoranden, das Abstimmen zwischen Aktivitäten, die der Forschung dienen, und solchen der klinischen Routine sind ebenso erforderlich wie die Inkaufnahme von Behinderungen in der täglichen Arbeit durch zusätzliche Geräte, Kabel oder schlechteren Zugang zum Patienten. Die Maxime ist aber immer die optimale Behandlung des Patienten. Sollte der Eindruck entstehen, dass eine vom Studienprotokoll abweichende Behandlung dem Patienten nützen würde, sind vor Verletzung des Studienprotokolls der zuständige Oberarzt und der für die Studie zuständige Arzt zu informieren. Dies gilt nicht für lebensbedrohliche Akutsituationen.

1.4 Pflegerischer Aufgabenbereich

Der Aufgabenbereich der Pflege umfasst die folgenden Tätigkeiten:

- Organisation und Planung einer adäquaten pflegerischen Versorgung der Intensivpatienten
- Aufnahme und Verlegung der Patienten mit Einpflegen pflegerelevanter Daten in ISHmed, INPULS und DRG-Prozeduren
- Dokumentation der geleisteten Pflege in Kurven, DRG und INPULS
- Überwachung des Monitorings
- Umsetzen der ärztlichen Therapieanordnungen
- Spezielle Pflege bei beatmeten Intensiv- und Überwachungspatienten nach Leitlinien
- Blutabnahmen bei Patienten mit ZVK, Anfertigen einer arteriellen Blutgas- und Elektrolytanalyse von beatmeten Patienten, sowie von Patienten mit arteriellem Zugang, die i.v. elektrolytsubstituiert werden
- Erstellen von Bilanzen
- Neurologisches Monitoring (z. B. GCS), Anwendung div. Scores zur Einteilung der Patienten in Pflegekategorien
- Benachrichtigung des Dienstarztes bei Veränderungen am Zustand des Patienten
- Begleitung zu diagnostischen Untersuchungen/Eingriffen, Assistenz beim Lagern (z. B., CT, Angio, MRT, etc.), externe Fahrten (z. B. in den OP)

- Förderung der Zusammenarbeit aller auf den Intensivstationen involvierten Fachgebiete

1.4.1 Schichtablauf der Pflege INT-1

Dienstzeiten

■	Frühdienst (FD)	6:20–14:12 Uhr	= 7,2 h
■	Spätdienst (SD)	12:48–20:20 Uhr	= 7,2 h
■	Nachtdienst (ND)	20:00–6:45 Uhr	= 10,0 h

Frühdienst (6:30–12:18 Uhr)

06:30–06:35 Uhr	Übergabe im Stützpunkt ND an FD (kurzer Verlaufs, mit Diagnose, auch für Dienstanfänger nach frei oder U)
06:35–06:45 Uhr	Übergabe in den Patientenzimmern
06:45–07:00 Uhr	Kontrollen (Alarmgrenzen): Monitoring, Beatmung, Infusionsmanagement, Dokumentation, etc.
07:00–07:30 Uhr	Therapie ausarbeiten, -richten, 24-h-Bilanz ausrechnen, Lagerung
~ 07:30–08:00 Uhr	Visite mit OA, Stationsarzt/IN, Stationsltg. (Stellv.), Schichtltg., Zimmerpflegekraft
08:00–08:30 Uhr	Therapiebeginn, Krankengymnastik (08:00–11:30 Uhr)
~08:30–09:30 Uhr	Pause 60 min
09:00–10:45 Uhr	CT-Fahrten, »große Pflegerunde« (Augen-, Mund-, Nasen-, Hautpflege), Lagerung/Mobilisation/Krankengymnastik, Pneumonieprophylaxen z. B. Vibrax, Inhalation etc. Kontrakturprophylaxe, z. B. passives Durchbewegen bei Langzeitpatienten beim Waschen), basale Stimulation, Abführmaßnahmen
ab 10:30 Uhr	post-Op.-Verlegungen, Patientenbereiche reinigen + wischdesinfizieren, für Neuaufnahmen richten, ZVK/Arterie/Wechsel/Neuanlage etc.



ab 11:45 Uhr	Aufräumen, Müll/Wäsche entsorgen, Auffüllen des Zimmerwagens, Dokumentation überprüfen
--------------	--

Frühdienst/Spätdienst

12:48–13:00 Uhr	Übergabe im Stützpunkt (Kanzel) durch die Zimmerpflegekraft FD–SD
13:00–13:15 Uhr	Übergabe im Patientenzimmer, SD: Sicherheitskontrolle (Alarmgrenzen): Monitoring, Beatmung, Infusionsmanagement, etc.
13:15–14:00 Uhr	ggf. Waschen, Betten von Patienten, Lagerung, Verbände/ neue Fixierung: ZVK, Cystofix, Arterie, Wunde, Tracheostoma, Tubus, Büllau, Magensonde, etc., Pflegevisite, Patientenaufnahme aus dem OP, Krankengymnastik (13:00–14:30 Uhr)
14:00–14:12 Uhr	Entsorgung Müll, Wäsche, Auffüllen, Wischdesinfektion Arbeitsplatz

Spätdienst (12:48–20:30 Uhr)

12:48–13:00 Uhr	Übergabe an der Kanzel von Früh- an Spätdienst mit Stationsarzt
13:00–13:15 Uhr	Übergabe des Patienten am Bett
13:15–14:12 Uhr	Gemeinsames pflegerisches Arbeiten bei schwierigen Patienten, Sicherheitskontrollen (Alarminstellung, Beatmung, Dokumentation, Infusionsmanagement, etc.), Aufnahmen der OP-Patienten
~14:30–15:00 Uhr	OA-Visite (Chefarzt/OA/Stationsärzte)
15:00–18:30 Uhr	Überwachung der Patienten, Lagerung, Diagnostik, Pflege, etc., Besuchszeit
~15:00–15:30 Uhr	1. Pause 30 min.
15:30–16:00 Uhr	»große Pflegerunde« (Augen- Nasen- Mund- Hautpflege), Lagerung, Diagnostik
~16:00–16:30 Uhr	2. Pause 30 min ▼

16:30–18:30 Uhr	Pneumonieprophylaxe (Vibrax, Inhalation, Tri-flo, Lagerungsdrainagen, etc.), Basale Stimulation, Kontrakturrenprophylaxe (Durchbewegen - Langzeitpatient), ggf. Betten, Lagerung/Mobilisation, ZVK-/Arterienwechsel/-neuanlage, Kontrolle Subdepot Blutkonserven, Zurückschicken von Konserven älter als 24 h, Dokumentation von Temp.-Schreiber des Blutkühlschranks
18:30–19:00 Uhr	»große Pflegerunde«, Überwachung
19:00–20:00 Uhr	Aufräumen, Müll/Wäsche entsorgen, Auffüllen des Zimmerwagens, Dokumentation überprüfen, Wischdesinfektion des Arbeitsplatzes

Nachtdienst (20:00–06:45 Uhr)

20:00–20:10 Uhr	Übergabe an der Kanzel SD - ND (kurz)
20:10–20:30 Uhr	Übergabe Patientenzimmer
20:30 Uhr	Sicherheitskontrolle (Alarmgrenzen): Monitoring, Beatmung, Infusionsmanagement, Dokumentation, etc.
20:30–21:00 Uhr	Einteilung der Außenarbeiten: Geräteraum/Desinfektionsspülmaschine, Stützpunkt, Küche, Schmutzräume, Kontrolle: Defibrillator, Oxyloge, Notfallkoffer-, ZVK-, Notfallintubationswagenkontrolle
21:00–24:00 Uhr	»große Pflegerunde«, Lagerungen, Überwachung, Administration (ISH, Speisenbestellung, Labor richten, etc.)
24:00– 01:00 Uhr	Statistik (INPULS, DRG, ISH, TISS, SAPS-II), Pflegerunde, Lagerung, Pneumonieprophylaxen
01:00–01:45Uhr	1. Pause 45 min
	Überwachung
02:00–02:45 Uhr	2. Pause 45 min
2:45–05:00 Uhr	Überwachung
05:00–06:30 Uhr	Aufräumen, Müll/Wäsche entsorgen, Auffüllen des Zimmerwagens, Blutentnahme bei allen Patienten mit liegendem Verweilkatheter



Außenarbeiten

- Labor richten
- Pflegerunde, Lagerung
- Dokumentation überprüfen
- Blutabnahme, Hygiene etc., Wischdesinfektion des Arbeitsplatzes

1.4.2 Tagesablauf der Pflegen INT-2

Dienstzeiten

■	Frühdienst (FD)	6:20–14:12 Uhr	= 7,2 h
■	Spätdienst (SD)	12:48–20:20 Uhr	= 7,2 h
■	Nachtdienst (ND)	20:00–6:45 Uhr	= 10,0 h

Tagesablauf Frühdienst

06:30–06:45	<ul style="list-style-type: none"> — Kurze allgemeine Übergabe aller Patienten an der Kanzel — Besprechen von Besonderheiten und speziellen Aufgaben — Planen der Bettenbelegung — Einteilung der Zimmer — Einzelübergabe am Patientenbett — Spezielle Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> – Kontrollen des Notfallwagens und Defibrillator (und nach Gebrauch)
06:45–08:00	<ul style="list-style-type: none"> — Übergabe und Übernahme des Patienten im Patientenzimmer — Vitalzeichenkontrolle (Lungenbelüftung, Magensondelage, Refluxkontrolle) — Kontrolle Alarmeinstellungen – Monitor/Respirator, Infusionsmanagement, etc. — Kontrolle der Therapiekurve — Einteilen der Therapie über 24 h — Therapiewechsel/Anlegen Bilanzbogen — Richten und Verabreichen von Medikamenten — Planen des Tagesablaufs (Diagnostik, KG, Verlegungen, etc.)



1.4 · Pflegerischer Aufgabenbereich

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrolle der Pflegekurve (Überprüfen der Pflegeplanung, aktualisieren von <ul style="list-style-type: none"> – Pflegeproblemen) – Pflegerunde (Mund-Nase-Augen-Pflege, Lagerung, ggf. Bronchialtoilette, etc.)
08:00–08:20	Oberarztvisite mit Stationsärzten, Stationsltg., evtl. Schichtltg., Zimmerpflegekraft, (Donnerstag schon ab 7:30–08:00 Uhr)
08:15–12:00	Krankengymnastik auf Station
08:30	Frühstück für die Patienten
08:30–09:00	1. Frühstückspause (30 min)
09:00	Pflegesekretärin auf Station (4 Tage 9–13:50 Uhr)
09:15–09:45	2. Frühstückspause (30 min)
ab 10:00	Röntgen der Patienten nach ärztlicher Voranmeldung (Anforderungsscheine von Stationsärzten ausgefüllt)
09:45–12:50	Pflege der Patienten, Mobilisation, Diagnostik (Thoraxröntgen, CT, Angio, MRT, Doppler, AEP/SEP, etc.), Organisieren von Verlegungen, Dokumentation Pflegekurve, DRG, INPULS
12:00	Bilanz bei Patienten ohne Stundenbilanz (Intervall 6-stündlich)
12:30	Mittagessen für die Patienten
12:50–13:00	Allgemeine Übergabe aller Patienten an der Kanzel, Anwesenheit aller Pflegekräfte von Früh- und Spätdienst inkl. Stationsarzt, Planung der Bettenbelegung/Zugänge, in die Zimmer, Forum für Bekanntmachungen
13:00–14:12	Übergabe des Patienten am Bett, ggf. Diagnostikfahrten in Absprache mit dem Spätdienst, Auffüllen von Verbrauchsmaterial, Wischdesinfektion aller Geräte und Flächen, Wechsel von Absaugschlauch (1-mal/24 h) und Spülgläsern (3-mal tgl.), Wechsel von Einmalmaterial nach Intervall und Liste durch ZIVI! (Mundpflege-tbl., Medikamententbl., Ambubtl., Beatmungssysteme, etc.)
13:00–16:00	Krankengymnastik kommt auf Station, Planung des Ablaufs am Nachmittag mit Pflege/KG und Logopädie
13:30–14:12	Zeit für Pflege bei schwierigen Patienten, Fobi, Besprechungen, AGs, etc.
14:12	Dienstende