

Welk



Pflege-Pocket Zentrale Notaufnahme

- Häufige Krankheitsbilder
- Besondere Patientengruppen
- Techniken von A bis Z

 Springer

Pflege-Pocket Zentrale Notaufnahme

Ina Welk

Pflege-Pocket

Zentrale Notaufnahme

Häufige Krankheitsbilder –
Besondere Patientengruppen –
Techniken von A bis Z

Mit 60 Abbildungen

Unter Mitarbeit von Claudia Styrsky

Ina Welk

Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Arnold-Heller-Str. 3/Haus 18
24105 Kiel

ISBN-13 978-3-642-21008-2

ISBN 978-3-642-21009-9 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-642-21009-9

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

Springer Medizin

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

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.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

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 dürfen.

Planung: Susanne Moritz, Berlin

Projektmanagement: Dr. Ulrike Niesel, Heidelberg

Lektorat: Anette Allée, Dinslaken

Projektkoordination: Eva Schoeler, Heidelberg

Umschlaggestaltung: deblik Berlin

Fotonachweis Umschlag: © UKSH

Herstellung: Fotosatz-Service Köhler GmbH – Reinhold Schöberl, Würzburg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Medizin ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer.com

Geleitwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die Notaufnahme einer Klinik entwickelt sich mehr und mehr zum zentralen Eingangsbereich eines jeden Klinikums, da einerseits die ärztliche Versorgung im niedergelassenen Bereich abnehmen und sich auf spezielle Fragenstellungen konzentrieren wird und andererseits der demografische Wandel eine Zunahme von Notfallpatienten insgesamt erwarten lässt.

Zur Optimierung der medizinischen Versorgung hat sich in den letzten Jahren die Etablierung von zentralen und interdisziplinär geführten Notaufnahmen bewährt. Neben der ärztlichen Kompetenz ist insbesondere die pflegerische Kompetenz in einer zentralen Notaufnahme von außerordentlicher Bedeutung. Die Mehrzahl der Patienten wird primär vom Pflegepersonal gesehen und ist nach einer ersten Triage (Ersteinschätzung) prioritätenorientiert der ärztlichen Behandlung zuzuführen. Die weitere Herausforderung in einer Notaufnahme besteht darin, dass die Patienten nicht von vornherein mit einer gestellten Diagnose vorgestellt werden, sondern sich mit Symptomen präsentieren, denen nachgegangen werden muss und die dann durch entsprechende Untersuchungen zu einer medizinischen Diagnose zusammengeführt werden. Die Systematik des in der Ausbildung Erlernten muss bei der Tätigkeit in der Notaufnahme in teils ungeübter Weise abgefragt bzw. nachgeschlagen werden. Das vorliegende Pflege-Pocket kann dafür von außerordentlicher Hilfe sein, da die Inhalte auf das Konzept einer Notaufnahme abgestellt sind und die hier

wichtigen Prinzipien, wie z. B. schnelles Handeln, Konzentration auf wenige Fakten, gute Kommunikation und interdisziplinäres Arbeiten, übersichtlich dargestellt sind. Auch widmet sich das Handbuch im Pocket-Format dem besonderen Patienten, der selbst bei erfahrenerm Personal stets Herzklopfen in der Notaufnahme auslöst, wie z. B. das Kleinkind, die schwangere Patientin oder der randalierende Patient.

Besonders herauszustellen ist für die Tätigkeiten in der Notaufnahme auch die Interaktion mit dem Rettungsdienst. Besonders hier ist es wichtig, eine gemeinsame Sprache zu finden, feste Abläufe einzuhalten und diese gegebenenfalls auch zu trainieren. Unter Berücksichtigung der besonderen Handlungsprinzipien in der Notaufnahme kann eine Zentrale Notaufnahme in der medizinischen Versorgung von großem Vorteil sein und zum positiven Aushängeschild einer Klinik werden. Auf dem sicher allseits angestrebten Weg dorthin stellen die Inhalte dieses Pflege-Pockets eine wertvolle Begleitung dar.

Prof. Dr. Andreas Seekamp

Direktor der Klinik für Unfallchirurgie,
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Kiel, im Januar 2013

Vorwort zur 1. Auflage

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

das Aufgabenspektrum von beruflich Pflegenden hat sich in den vergangenen Jahren gewandelt und an Komplexität zugenommen. Der demografische Wandel der Patienten bedingt eine immer stärker werdende Herausforderung für alle an der Patientenversorgung beteiligten Berufsgruppen. In Bereichen der Notfallversorgung sind Kommunikation und Kooperation die Basis für eine effektive und effiziente Patientenversorgung. Akutklinische Trauma-Medizin und pflegerische Kompetenz sind komplementär, prioritätenorientiert und bedeuten zeitkritische Teamarbeit.

Der Arbeitsplatz Zentrale Notaufnahme (ZNA) bzw. Interdisziplinäre Notaufnahme (INA) stellt für das dort tätige Personal eine komplexe Herausforderung dar und ist gleichzeitig das »Aushängeschild« eines Krankenhauses. Aufgrund der vielschichtigen Erkrankungsbilder der Patienten sind ärztliche und pflegerische Fachkompetenz, selbstständiges Arbeiten und die Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen, gefordert. Erstversorgung und Notfallbehandlung erfordern eine schnelle Auffassungsgabe und die Fähigkeit zu schnellem Handeln sowie ein hohes Maß an Belastbarkeit, um Menschen in Extremsituationen und unter Zeitdruck zu versorgen. Dieses Pflege-Pocket bietet einen schnellen Zugriff auf Informationen und eine Orientierungshilfe für die tägliche Arbeit in der Zentralen Notaufnahme.

Die Kapitel sind für ein schnelles Nachschlagen und Auffinden der Informationen gegliedert. In besonders gekennzeichneten Textstellen finden Sie auch den Informationsschwerpunkt auf einen Blick. Besondere Hinweise sind gekennzeichnet als:

- Wichtig = wichtige Informationen, Hinweise, mögliche Gefahren,
- Praxistipp = relevante Tipps aus der Praxis für die Praxis.

Im ► Kap. 1 (Schnelles Handeln) werden die Grundlagen der Zentralen Notaufnahme bzw. Interdisziplinären Notaufnahme, die Erstversorgung im Schockraum, die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den klinischen Fachbereichen und die Grundlagen der Behandlung von Notfallsituationen dargestellt.

In ► Kap. 2 werden die häufigsten medizinischen Diagnosen aus verschiedenen Fachbereichen, welche Patienten in eine Notaufnahme führen, kurz und kompakt beschrieben sowie führende Symptome, Ursachen der Erkrankung und mögliche Differenzialdiagnosen aufgeführt. Ergänzend finden sich auch Anleitungs- und Beratungshinweise für den Patienten und ggf. Angehörige im Umgang mit der Erkrankung oder Verletzung.

Je nach Organisationsstruktur eines Krankenhauses erfolgt die Behandlung von Verletzungen und Erkrankungen in der fachlichen Zuordnung unterschiedlich, so werden z. B. Bandscheibenerkrankungen von den Fachdisziplinen Neurologie, Neurochirurgie, Orthopädie und bei knöcherner Beteiligung von Traumatologen behandelt. Bei komplexen Verletzungen hat die Interdisziplinarität einen hohen Stellenwert.

Das ► Kap. 3 (Der »besondere« Patient) beschäftigt sich mit Besonderheiten in der Behandlung von alkoholisierten und drogenabhängigen Patienten, im Umgang mit randalierenden Patienten sowie Patienten mit Verdacht auf Kriminaldelikte und häusliche Gewalt. Auch die Versorgung von Patienten ohne festen Wohnsitz und Patienten mit Verwirrtheitszuständen wird beschrieben. Ein weiteres Thema ist die Krankenhaushygiene und besondere Fragestellungen in der Zentralen Aufnahme bzw. Handlungsempfehlungen aus der Praxis für die Versorgung von Patienten mit Begleitinfektionen.

Das ► Kap. 4. (Schnelles Nachschlagen) ermöglicht durch die alphabetische Anordnung einen schnellen Zugriff auf relevante Informationen zum Suchbegriff. In diesem Kapitel sind gängige Untersuchungstechniken, Arbeitstechniken und Maßnahmen der Erstversorgung sowie medizintechnische Geräte beschrieben.

Im ► Kap. 5 (Fakten auf einen Blick) finden Sie Checklisten, Abkürzungen, Wissenswertes sowie kurze und kompakte Anleitungen für den Arbeitsalltag in der Zentralen Notaufnahme.

Ziel dieses Pflege-Pockets ist es, eine erste Hilfestellung für aktuelle Fragen zur Versorgung von Patienten in der Zentralen Notaufnahme anzubieten. Dieses Pocket erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da die Vielfalt und Komplexität der Erkrankungsbilder und Diagnosen nicht alle mit ihren speziellen Anforderungen und Problemen vollständig erfasst werden und Medizin und Pflege sich ständig weiterentwickeln. Zu berücksichtigen sind auch die jeweils »hauseigenen« Standards, Organisations- und bauliche Strukturen sowie die vorhandene medizintechnische Ausstattung.

Angemerkt sei noch, dass aus Gründen der Kürze auf die gleichzeitige Nennung männlicher und weiblicher Wortformen verzichtet wurde, selbstverständlich sind immer beide Geschlechter gemeint.

Ein Dankeschön an alle ärztlichen und pflegerischen Kolleginnen und Kollegen für die Unterstützung bei der Realisierung dieses Pflege-Pockets.

Ina Welk

Fachkrankenschwester A+I, Pflegemanagerin
Kiel, im Januar 2013

■ Erklärung

Die Autorin versichert, dass keine Verbindungen mit Firmen, deren Produkte im Manuskript genannt oder abgebildet werden, oder Firmen, die Konkurrenzprodukte vertreiben, bestehen. Die Inhalte des Manuskripts sind unabhängig und produktneutral verfasst.

Inhaltsverzeichnis

1	Schnelles Handeln	1
	<i>Ina Welk</i>	
1.1	Grundlagen der Zentralen Notaufnahme	2
1.2	Ersteinschätzung nach dem Manchester-Triage-System (MTS)	3
1.3	Der Schockraum	14
1.4	Elemente der Erstuntersuchung nach dem ATLS-System . . .	29
1.5	Besondere Fachqualifikationen für Pflegekräfte in der Zentralen Notaufnahme	32
	Literatur	34
2	Arbeitsdiagnosen und häufigste Krankheitsbilder in der Zentralen Notaufnahme	37
	<i>Ina Welk, Claudia Styrski</i>	
2.1	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Traumatologie und Orthopädie	39
2.2	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Neurochirurgie	71
2.3	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Neurologie	83
2.4	Arbeitsdiagnosen und fachübergreifende Notfälle in der Allgemeinchirurgie	96
2.5	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der inneren Medizin	115
2.6	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Urologie und Nephrologie	133
2.7	Arbeitsdiagnosen und Notfälle bei diabetischen Stoffwechsellentgleisungen	149
2.8	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Augenheilkunde (Ophthalmologie)	156
2.9	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	166
2.10	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Dermatologie	171
2.11	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Schwangerschaft und Gynäkologie	187
2.12	Arbeitsdiagnosen und Notfälle in der Pädiatrie	198
2.13	Toxikologische Notfälle	210

2.14	Besondere Notfallerkrankungen in der zentralen Notaufnahme	222
	Literatur	238
3	Der »besondere« Patient	239
	<i>Ina Welk</i>	
3.1	Alte Menschen in der Notaufnahme	240
3.2	Verwirrte Patienten	241
3.3	Patienten mit körperlichen und geistigen Behinderungen	242
3.4	Sturzgefährdete Patienten	242
3.5	Patienten mit psychiatrischen Notfällen	244
3.6	Patienten mit Migrationsbiografie	256
3.7	»Randalierende« Patienten – Fixierung	257
3.8	Patienten ohne festen Wohnsitz	258
3.9	Extrem adipöse Patienten	259
3.10	Rechtsmedizinische Aspekte in der Zentralen Notaufnahme	262
3.11	Besondere Aspekte der Hygiene in der Zentralen Notaufnahme	268
	Literatur	284
4	Schnelles Nachschlagen: Techniken und Maßnahmen von A bis Z	285
	<i>Ina Welk</i>	
4.1	Anamnese	289
4.2	Absaugen der Atemwege	290
4.3	Absauggerät, Absaugpumpe	293
4.4	AED	293
4.5	AICD	294
4.6	Anästhesie	295
4.7	Arbeitsschutz, persönlicher	296
4.8	Atemwegsmanagement, Atemwegssicherung	296
4.9	Atemwegsmanagement, schwieriges	297
4.10	Automatisierte externe Defibrillation	297
4.11	Bilanzierung	298
4.12	Blasenkatheter, suprapubisch	299
4.13	Blasenkatheter, transurethral	300
4.14	Blutabnahme	304
4.15	Blutdruckmessung, RR-Messung (nichtinvasiv)	305
4.16	Blutdruckmessung, invasiv	307

4.17	Blutstillung	309
4.18	Bluttransfusion	309
4.19	Blutzuckermessung (BZ-Messung)	311
4.20	Computertomografie (CT)	311
4.21	Defibrillation	312
4.22	Druckverband	315
4.23	Elektrokardiogramm/Elektrokardiografie (EKG)	315
4.24	Gipsanlage, Gipsverband (»Gips«)	323
4.25	Händedesinfektion, chirurgisch	326
4.26	Händedesinfektion, hygienisch	327
4.27	Herzschrittmacher, transkutan	328
4.28	Herzschrittmacher, transvenös	329
4.29	Hygiene	330
4.30	Infusionen	331
4.31	Injektionen	332
4.32	Intubation	335
4.33	Kapnometrie	337
4.34	Koniotomie	338
4.35	Lagerung	339
4.36	Magensonde	342
4.37	Medikamentenapplikation	345
4.38	Ösophaguskompressionssonde (Sengstaken-Blakemore-Sonde, Linton-Nachlas-Sonde)	346
4.39	Peritoneallavage	348
4.40	Pulsoxymeter	350
4.41	Pulsoxymetrie	351
4.42	Punktion, intraossär	352
4.43	Reanimation bei Erwachsenen	354
4.44	Reanimation bei Neugeborenen, Säuglingen und Kindern	357
4.45	Sauerstoffapplikation	359
4.46	Schaufeltrage	361
4.47	Schienen, Schienung	361
4.48	Sonografie (Ultraschalluntersuchung)	361
4.49	Spritzenpumpe (Perfusor)	362
4.50	Strahlenschutz	362
4.51	Schanz-Krawatte	364
4.52	Stifneck	365
4.53	Temperaturmessung	365

4.54	Thoraxdrainage	367
4.55	Todesfeststellung	369
4.56	Tourniquet	370
4.57	Überwachung und Beurteilung des Patienten	371
4.58	Untersuchung, allgemein	373
4.59	Vakuum-Matratze	374
4.60	Venenverweilkanüle, Venenzugang (peripher)	375
4.61	Verband, Wundverband	377
4.62	Verbrennung, Infusionsschema	378
4.63	Wunddrainage	378
4.64	Wunde	379
4.65	Wundversorgung	380
4.66	Zentraler Venenkatheter (ZVK)	380
	Literatur	385
5	Fakten auf einen Blick	387
	<i>Ina Welk</i>	
5.1	Abkürzungen und Fachbegriffe in der ZNA	389
5.2	ASA-Klassifikation	397
5.3	ATLS-Schema zur Untersuchung des polytraumatisierten Patienten	398
5.4	Dermatome des Menschen	398
5.5	Dokumentation	399
5.6	Einarbeitungskonzept für neue Mitarbeiter in der Zentralen Notaufnahme	402
5.7	Fixierung von Patienten – Formen und rechtliche Grundlagen	402
5.8	Glasgow Coma Scale (GCS)	405
5.9	Händedesinfektion	405
5.10	Kommunikationsregeln im Umgang mit Patienten und Angehörigen	407
5.11	Laborchemische Untersuchungen – Profile	413
5.12	Maßeinheiten und klinische Normalwerte	415
5.13	Medikamentengabe	415
5.14	Nadelstichverletzungen	419
5.15	OP-Vorbereitung des Patienten – Checkliste	420

5.16	Pharmakotherapie – die wichtigsten Medikamente im Schockraum	423
5.17	Reanimationsalgorithmus	423
5.18	Schmerzeinschätzung – Instrumente	423
5.19	Venenverweilkanülen, periphere	428
5.20	Verlegung von Patienten aus der ZNA	429
	Literatur	430

Die Autorin



Ina Welk

Fachkrankenschwester für Anästhesie- und Intensivpflege, erfahrene Pflegemanagerin am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein; Dozenten- und Referententätigkeit auf nationaler und internationaler Ebene

Schnelles Handeln

Ina Welk

- 1.1 Grundlagen der Zentralen Notaufnahme – 2
- 1.2 Ersteinschätzung nach dem Manchester-Triage-System (MTS) – 3
- 1.3 Der Schockraum – 14
- 1.4 Elemente der Erstuntersuchung nach dem ATLS-System – 29
- 1.5 Besondere Fachqualifikationen für Pflegekräfte in der Zentralen Notaufnahme – 32

- Literatur – 34

1.1 Grundlagen der Zentralen Notaufnahme

Die Zentrale Notaufnahme (ZNA) ist *die* zentrale Organisationseinheit mit den meisten Schnittstellen (z. B. Bettenstationen, Diagnostik- und Funktionsbereiche, OP und Intensivstationen) und Vernetzungen im Krankenhaus. Dies erfordert eine interdisziplinäre Kooperations- und Kommunikationskultur zwischen allen Fachabteilungen und Berufsgruppen.

In der Zentralen Notaufnahme steht rund um die Uhr ein erfahrenes Team von Ärzten und Pflegekräften zur Versorgung von Unfallverletzten und kritisch erkrankten Patienten zur Verfügung. Die räumliche Anbindung an Diagnostikbereiche, z. B. Radiologie, ermöglicht unverzügliche bildgebende Verfahren zur Sicherung der Diagnose und Festlegung der weiteren Versorgungsschritte. An die meisten Zentralen Notaufnahmen sind Betten direkt vor Ort als Notaufnahme (= Medical Decision Unit), angegliedert. Ziel dieser räumlichen Integration ist es, Patienten zeitlich begrenzt aufzunehmen, um eine weitere Abklärung der Beschwerden unter Beobachtung zu optimieren (Patienten mit akutem Brustschmerz z. B. verbleiben in einer sog. Chest Pain Unit, um das weitere Procedere der Behandlung festzulegen. Die bettenführenden Stationen innerhalb des Krankenhauses profitieren durch diese Organisationsstruktur durch arbeitsentlastende Effekte, auch unter dem Aspekt der immer knapper werdenden Verfügbarkeit von stationären Betten durch Belegung von freien Betten mit Notfallpatienten. Dies führt in der Regel zu Störungen der stationären Aufnahmeplanung für elektive Patientenaufnahmen durch Belegung im Nachtdienst – am Folgetag müssen, oft zeitintensiv, freie Betten gesucht bzw. Verlegungen durchgeführt werden.

■ Was ist ein Notfallpatient?

Notfall: Auftreten eines akuten Ereignisses oder Erkrankungs Zustands mit Gefährdung oder lebensbedrohlicher Störung der Gesundheit des Patienten und der Notwendigkeit einer sofortigen Behandlung.

■ Aufgaben und Zuständigkeiten der Zentralen Notaufnahme für alle Notfallpatienten

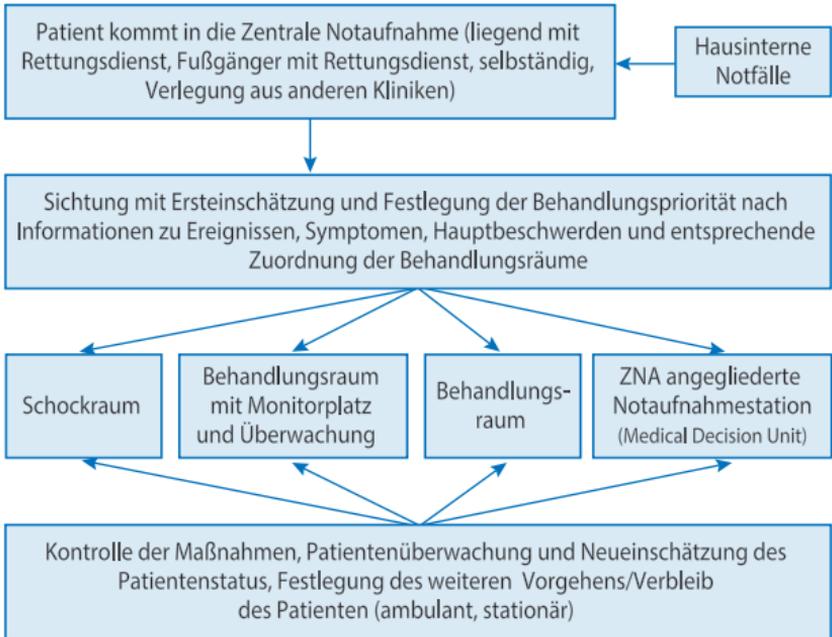
- Erstellung der Erstdiagnose
- Festlegung des weiteren Versorgungs- und Behandlungsbedarfs
- Komplette Behandlung ambulanter Notfallpatienten
- Durchführung der Erstbehandlung nach definierten, diagnosebezogenen Leistungspaketen vor stationärer Aufnahme (nach Moecke et al. 2011)

Den Weg der Patienten in die Zentrale Notaufnahme (Patientenströme) zeigt  Abb. 1.1.

1.2 Ersteinschätzung nach dem Manchester-Triage-System (MTS)

Das Manchester-Triage-System (MTS), 1994 entwickelt durch die Manchester Triage Group (MTG) in Großbritannien, ist ein standardisiertes Verfahren zur Ersteinschätzung von Patienten in der Notaufnahme zur Ableitung von Behandlungsprioritäten.

Der Begriff **Triage** wird ursprünglich im Rettungsdienst verwendet und bezeichnet die Sichtung von Patienten beim Massenansturm von Verletzten (MANV), inkl. Triage von Sterbenden (► Abschn. 1.2.3). Daher hat sich der Begriff **Ersteinschätzung** etabliert.



■ **Abb. 1.1** Weg der Patienten in die Zentrale Notaufnahme

1.2.1 Grundlagen der Ersteinschätzung

■ Merkmale des MTS

- System zur Ersteinschätzung durch in der Methode geschultes Pflegepersonal
- Instrument zur Sicherstellung eines strukturierten Notfallmanagements (Risikomanagement-Aspekt)
- Definition von Dringlichkeitsstufen mit Klassifizierung der Behandlungspriorität
- Minimierung von Wartezeiten der Patienten bis zum ersten Arztkontakt

■ Fehlervermeidung

Um allen Patienten, die sich in der Zentralen Notaufnahme vorstellen, gerecht zu werden und eine zeitnahe und adäquate me-



■ **Abb. 1.2** Zentrale Notaufnahme Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH) – Front Desk. (Mit freundl. Genehmigung des UKSH)

dizinische Versorgung zu gewährleisten, braucht es ein System, um die Behandlungspriorität einzuschätzen und Fehler durch Falscheinschätzung einer zeitkritischen Versorgungsschiene zu vermeiden.

Das Risikopotenzial für Falscheinschätzungen und Fehler ist gerade in Notaufnahmen hoch, da hier viele Personen am komplexen Behandlungsprozess beteiligt sind und je nach Patientenaufkommen der Stress des dort tätigen Personals steigt. Folgende Fehler können passieren:

- Eintreffende Patienten, vor allem Fußgänger, werden leicht übersehen, da sich nicht alle Patienten direkt an der Leitstelle (»Front Desk«) melden (■ Abb. 1.2).
- Patienten/Angehörige im Warteraum werden »vergessen«.
- Informationsdefizite durch mehrere Personen in der Kommunikationskette (»Stille-Post-Effekt«).

➤ Wichtig

Unter dem Aspekt des Patienten- und Risikomanagements bietet die Ersteinschätzung in der ZNA ein Instrument zur Fehlervermeidung.

■ Ziele

- Standardisierter Prozess für Patientenaufnahme und Patientenmanagement
- Entwicklung von fachlicher Expertise (bezogen auf z. B. Krankheitsbilder, Patientenbeobachtung, Entscheidungsfindung, Verantwortungsübernahme/Kompetenz)
- Standard für Festlegung von Behandlungsprioritäten durch Arbeit mit Entscheidungshilfen (»Präsentationsdiagramme«) im Rahmen von Arbeitsdiagnosen
- Unterstützung strukturierter Entscheidungsprozesse
- Standardisierung von Kommunikationsinhalten (»mit gleicher Sprache sprechen«)

■ Entscheidungsfindung bei der Ersteinschätzung

- Problemidentifizierung
- Informationssammlung und Analyse zur Lösungsfindung
- Prüfung von alternativen Handlungsmöglichkeiten und Auswahl einer Strategie zur Umsetzung
- Umsetzung der ausgewählten Handlungsmöglichkeit
- Beobachtung der Umsetzung und Ergebnisüberprüfung (Mackaway-Jones et al. 2006)

■ Ersteinschätzung als patientenbezogener Prozess

- **Erstkontakt** mit dem Patienten
Erste Informationen (z. B. Schmerzen, gestörte Ansprechbarkeit etc.). Bei einem Patienten mit akuter Luftnot würde bereits hier eine entsprechende Dringlichkeit zugeordnet werden.

- **Befragung** des Patienten/Anamneseerhebung
Weitere Informationen mit Ableitung der Hauptbeschwerden/Symptome.
- **Identifikation** der Behandlungsdringlichkeit
Anhand der entsprechenden Handlungsdiagramme
Vermeidung gefährdender Wartezeiten. Initiierung weiterer Diagnostik und Therapie.
- **Dokumentation**
- Während des gesamten Aufenthaltes in der Zentralen Notaufnahme erfolgt wie bei allen Patienten bei medizinischen, pflegerischen und diagnostischen Prozeduren im Krankenhaus eine sorgfältige Dokumentation.

Kernelemente des MTS

- Dringlichkeitseinschätzung orientiert an Symptomen/Hauptbeschwerdebildern
- Einsatz von Orientierungshilfen (Checklisten, Algorithmen, Handlungsdiagramme (= Präsentationsdiagramme) bezogen auf Hauptbeschwerden zur Ableitung der Arbeitsdiagnosen)
- Gute Umsetzbarkeit der Methode

1.2.2 Durchführung der Ersteinschätzung

■ Präsentationsdiagramme

Durch die in der Regel pflegerische Ersteinschätzung beim Eintreffen der Patienten werden anhand von Beschwerden und Symptomen Arbeitsdiagnosen und die Dringlichkeit der zeitlichen Behandlungsschiene abgeleitet. Es werden keine konkreten Diagnosen als Grundlage genommen, sondern die vom Patienten geschilderten Beschwerden und Symptome. Als Entscheidungshilfe für die sog. Arbeitsdiagnose gibt es aktuell 50 Präsentationsdiagramme für die Ersteinschätzung (Mackaway-Jones et al. 2006):

- Abdominale Schmerzen beim Erwachsenen
- Abdominale Schmerzen beim Kind
- Abszesse und lokale Infektionen
- Allergie
- Angriff (Zustand nach)
- Asthma bronchiale
- Atemnot beim Erwachsenen
- Atemnot beim Kind
- Auffälliges Verhalten
- Augenprobleme
- Besorgte Eltern
- Betrunkener Eindruck
- Bisse und Stiche
- Chemikalienkontakt
- Diabetes
- Durchfall und Erbrechen
- Extremitätenprobleme
- Fremdkörper
- Gastrointestinale Blutung
- Gesichtsprobleme
- Halsschmerzen
- Hautausschläge
- Herzklopfen
- Hinkendes Kind
- Hodenschmerz
- Irritiertes Kind
- Körperstammverletzung
- Kollabierter Erwachsener
- Kopfschmerz
- Kopfverletzung
- Krampfanfall
- Nackenschmerz
- Ohrenprobleme
- Psychiatrische Erkrankung
- Rückenschmerz

- Schreiendes Baby
- Schwangerschaftsproblem
- Schweres Trauma
- Selbstverletzung
- Sexuell erworbene Infektion
- Stürze
- Thoraxschmerz
- Überdosierung und Vergiftung
- Unwohlsein beim Erwachsenen
- Unwohlsein beim Kind
- Urologische Probleme
- Vaginale Blutung
- Verbrennungen und Verbrühungen
- Wunden
- Zahnprobleme

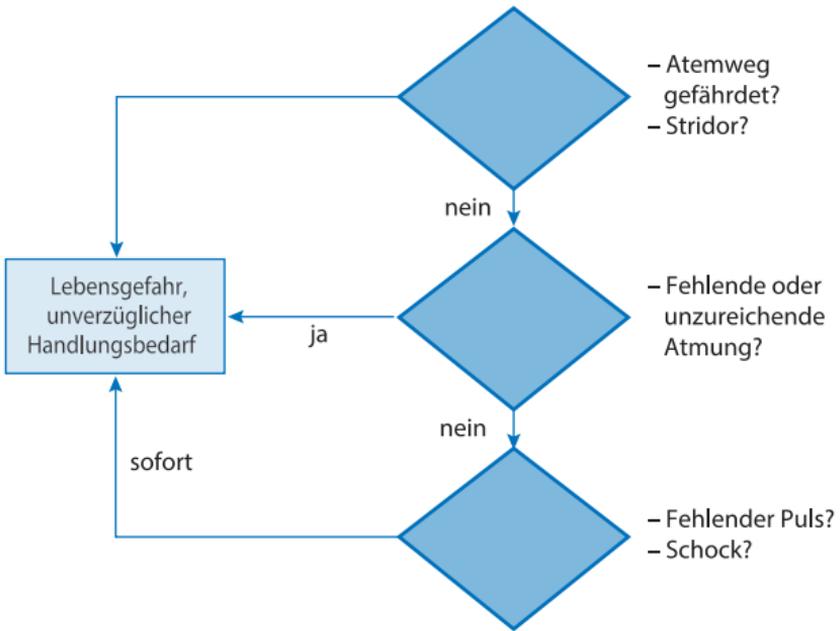


Wichtig

Präsentationsdiagramme mit Zuordnung von allgemeinen und speziellen Indikatoren ermöglichen eine schnelle Entscheidungsstruktur, da sie bereits eine Dringlichkeit implizieren (und Bestandteil der Ersteinschätzung sind!) (Mackaway-Jones et al. 2006).

■ Allgemeine Indikatoren

- Lebensgefahr (Zuordnung immer bei: z. B. Verlust der Integrität des Atemwegs, respiratorischen Probleme, Schock, Herz-Kreislauf-Stillstand) (■ Abb. 1.3)
- Blutverlust
- Schmerz
- Bewusstsein
- Körpertemperatur
- Erkrankungsbeginn



■ **Abb. 1.3** Beispiel: Allgemeiner Indikator »Lebensgefahr«. (Adaptiert nach Mackaway-Jones et al. 2006)

■ Dringlichkeitsstufen

Das Einschätzungsergebnis wird 5 Gruppen mit Bezeichnung der Behandlungspriorität, mit Hinterlegung der maximalen Wartezeit bis zur Behandlung (Arztkontakt), zugeordnet und durch Farbkennung optisch verstärkt (■ Tab. 1.1).

➤ Wichtig

Die Patientenversorgung erfolgt nicht in der Reihenfolge des Eintreffens, sondern nach eingeschätzter Behandlungspriorität.

■ Die häufigsten Notfalldiagnosen und Symptome in der Zentralen Notaufnahme

- Atemnot
- Schmerzen im Thorax

■ **Tab. 1.1** Dringlichkeitsstufen zur Klassifizierung der Behandlungspriorität. (Nach Mackaway-Jones et al. 2006)

Gruppe	Behandlungspriorität	Farbe	Maximale Wartezeit
1	Sofort	Rot	0 min
2	Sehr dringend	Orange	10 min
3	Dringend	Gelb	30 min
4	Normal	Grün	90 min
5	Nicht dringend	Blau	120 min

- Bauchschmerzen
- Rückenschmerzen
- Herzrhythmusstörungen
- Bewusstseinsstörungen
- Diarrhoe
- Erbrechen
- Schwindel
- Kopfschmerzen
- Herzkreislaufstillstand
- Blutungen
- Trauma (z. B. knöchernen Verletzungen, Polytrauma)
- Weichteilverletzungen
- Traumatische Verletzungen durch scharfe Gewalt (Stich- und Schussverletzungen)
- Auffällige Verhaltens- und Erregungszustände (z. B. psychiatrische Affektionen, Suizidalität, Drogen- und Alkoholauswirkungen)
- Schmerzen in den Extremitäten
- Hautveränderungen
- Fieber

- Infektionen
- Zerebrale Krampfanfälle
- Besondere Situationen und besondere Patientengruppen (z. B. schwangere Patientinnen, Patienten ohne festen Wohnsitz, geriatrische Patienten, Patienten nach Kriminaldelikten, Patienten mit Migrationsbiografie, Kindernotfälle) (nach Moecke et al. 2011)

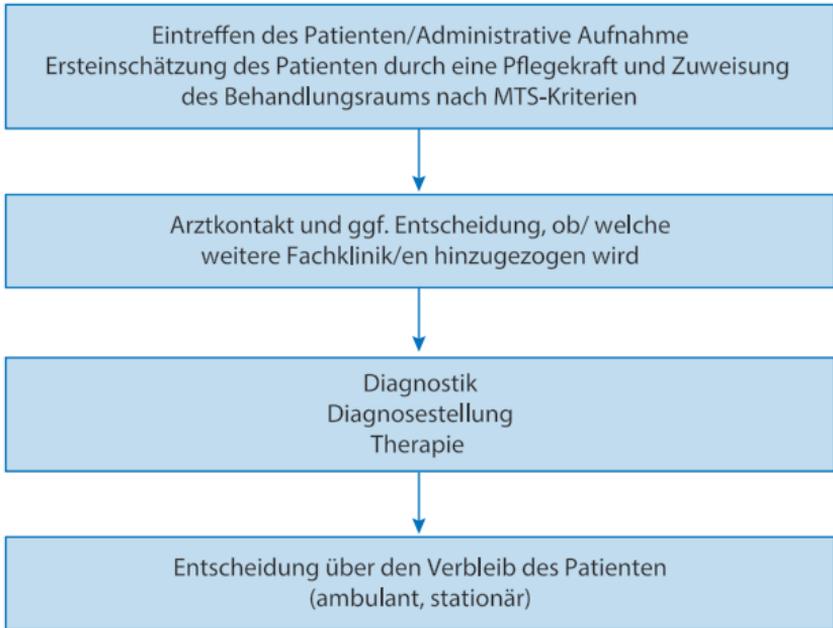
■ **Praxisbeispiel: Ersteinschätzungskonzept in der Zentralen Notaufnahme des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein am Campus Kiel**

Das Ersteinschätzungskonzept gilt für alle fußläufigen Patienten und solche, die ohne Alarmierung mit dem Rettungsdienst eingeliefert werden. Alle vorangemeldeten Patienten mit/ohne Notarzt werden vom Schockraum-Team erwartet, unabhängig von der Fachdisziplin (■ Abb. 1.4).

■ **Basismaßnahmen in der Versorgung von (jedem) Notfallpatienten**

(Reihenfolge kann je nach Behandlungsdringlichkeit abweichen)

- Ersteinschätzung
- Beurteilung und Stabilisierung der Vitalparameter
- Anamnese
- (Ganz-)körperliche ärztliche Untersuchung (am entkleideten Patienten)
- Peripherer Venenzugang
- Blutabnahme für laborchemische Untersuchung
- Blutzuckermessung (BZ-Stix)
- Blutdruck- und Temperaturmessung
- Pulsoxymetrie
- EKG
- Ggf. Sauerstoffgabe



■ **Abb. 1.4** Prozessschritte im Ersteinschätzungskonzept

1.2.3 Triage: Rolle der Zentralen Notaufnahme bei Großschadensereignissen

Großschadensereignisse und Katastrophenszenarien zeichnen sich aus durch einen Massenansturm von Patienten (MANV). Oftmals kommt es zu Beginn (Erstorientierungsphase am Ort des Geschehens) zu einem Missverhältnis zwischen medizinischem Versorgungsbedarf und zur Verfügung stehenden Kapazitäten und Ressourcen. Ziel: Schnelle und bestmögliche Versorgung für eine möglichst große Anzahl von Patienten.

Die zeitgleiche Versorgung einer großen Anzahl von Verletzten ist eine komplexe medizinische und logistische Herausforderung für Rettungsdienste, Krankenhäuser und für Notaufnahmen. Für Großschadensereignisse haben insbesondere Krankenhäuser der Maximalversorgung hausinterne Alarm-

pläne (auch als Alarmrolle bezeichnet), in denen Personen, Verantwortlichkeiten, Versorgungskapazitäten wie z. B. Räume, Beschilderung der Verkehrswege, medizintechnische Ausstattung und Flächennutzungskonzepte für die Patientenversorgung sowie Logistikabläufe ausgewiesen sind. Die Stufe der Alarmierung erfolgt je nach Anzahl der zu erwartenden Verletzten.

Als Triage bezeichnet man die Sichtung von Patienten bei Großschadensereignissen durch den/die leitenden Notarzt/Notärzte vor Ort mit Festlegung der Behandlungspriorität und Zuweisung auf nachgeordnete Krankenhäuser. Die Triage ist ein dynamischer Prozess, da sich der Zustand von Patienten verändern kann und eine neue Einschätzung zur Folge hat. Die Einteilung in Sichtungskategorien (SIK) beinhaltet folgende Kennzeichnungen am Patienten (Adams et al. 2011)

- SIK 1 (Kennfarbe rot) = vital bedroht, unverzüglicher Versorgungsbedarf
- SIK 2 (Kennfarbe gelb) = schwer verletzt, dringlicher Behandlungsbedarf
- SIK 3 (Kennfarbe grün) = leicht verletzt, späterer Behandlungsbedarf
- SIK 4 (Kennfarbe blau oder schwarz) = hoffnungslos, Betreuung, keine weitere medizinische Behandlungsstrategie

1.3 Der Schockraum

Die Bezeichnung »Schockraum« für die Erstversorgung/Erstbehandlung von kritisch verletzten bzw. kritisch erkrankten Patienten in einem speziell ausgestatteten Raum im Bereich der Notaufnahme in den Krankenhäusern hat sich weitgehend im Sprachgebrauch etabliert.