

Wien klin Mag 2022 · 25:48–53
<https://doi.org/10.1007/s00740-022-00437-0>
 Angenommen: 9. Februar 2022
 Online publiziert: 11. März 2022
 © The Author(s), under exclusive licence to
 Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von
 Springer Nature 2022



Eveline Kink

Abteilung für Innere Medizin und Pneumologie, LKH Graz II, Standort Enzenbach, Gratwein-Straßengel, Österreich

Therapiebegrenzung in der Intensivmedizin

Der Tod als mit dem menschlichen Leben verbundene Konsequenz

Die COVID-19-Pandemie brachte erstmalig die Grenzen der *allmächtigen* Intensivmedizin in die Wahrnehmung der breiten Öffentlichkeit sowie das Sterben auf Intensivstationen, und die sinnvolle Nutzung von Ressourcen wurde zum Mittelpunkt medialer Betrachtung. Die tägliche Evaluierung der Indikation von getroffenen Maßnahmen und die Prognoseabschätzung sowie die Auseinandersetzung mit dem Patientenwillen wurden in manchen Fällen fälschlicherweise als Ausdruck eines Mangels interpretiert. Dabei wurde häufig vergessen, dass Überversorgung ebenso wie Unterversorgung ein würdevolles Lebensende auf Intensivstationen verhindern.

Die hochtechnisierte *Gerätemedizin* steht scheinbar im Widerspruch zu menschlichen Grundbedürfnissen, wie das Recht auf ein selbstbestimmtes Leben und die Sehnsucht nach menschlicher Zuwendung. Während Studien und Richtlinien für eine internationale, wissensbasierte Diagnostik und Therapie sorgen, unterliegt der Therapierückzug aufgrund vielfältiger Einflussfaktoren nationalen Gegebenheiten. Der Umgang mit der Therapie am Lebensende und das ethische Klima sind nicht nur für die Betroffenen und ihre Angehörigen bedeutend, sondern auch für das Betreuungsteam. Burnout-Rate, Personalszufriedenheit und letztlich auch Personalfuktuation auf Intensivstationen stehen in einem direkten Zusammenhang mit den getroffenen Entscheidungen am Lebensende.

Grundlagen

Um Entscheidungen über die Therapie am Lebensende zu treffen, müssen wir uns als Behandlungsteam zuerst die Aufgaben und Möglichkeiten der Intensivmedizin bewusstmachen. Von der Sektion Ethik der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) wurde festgehalten, dass Patienten prinzipiell mit einem kurativen Therapieansatz auf der Intensivstation aufgenommen werden. Durch das Fachwissen, die vorhandenen technischen Möglichkeiten und die hohen personellen Ressourcen soll die hohe personellen Ressourcen soll Zeit für das Wiedererlangen gestörter Körper- und Organfunktionen gewonnen werden. Ziel ist die Rückkehr des Patienten in ein möglichst unabhängiges und selbstbestimmtes Leben. Dabei muss im Rahmen von Behandlungsprozessen immer die Frage nach dem Sinn der Behandlung gestellt werden, wobei die Sinnhaftigkeit einer Zweck- und Werterationalität unterliegt. Die Zweckrationalität ist gegeben, wenn ausreichend Erfahrung oder Evidenz vorliegt, dass eine Maßnahme mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit einen Behandlungserfolg herbeiführt. Um ein Therapieziel zu definieren, erfolgt daher eine Prognose, die auf Befunden beruht und statistischen Wahrscheinlichkeiten unterliegt. Die Werterationalität ist gegeben, wenn eine Maßnahme bestimmte moralische Grundwerte beinhaltet, welche zeit- u. kulturabhängig tief in uns verankert sind. Wenn beide Rationalitäten erfüllt sind, ergibt sich in

ärztlicher Verantwortung daraus ein Behandlungsangebot mit einem konkreten Therapieziel, welches der Patient oder sein gesetzlicher Vertreter aus seiner Perspektive bewerten und annehmen oder ablehnen kann. Ohne Sinnhaftigkeit darf keine Indikation gestellt und kein Behandlungsangebot gemacht werden!

Auch in Österreich besteht zu den Aufgaben von Intensivmedizin und zur Sinnhaftigkeit von Maßnahmen ein klares theoretisches Bild. 2004 wurde erstmalig ein gemeinsames Konsensuspapier der Intensivmedizinischen Fachgesellschaften Österreichs zum Thema publiziert [1] und 2015 durch die Bioethikkommission des Bundeskanzleramtes kommentiert. Einleitend wurde festgehalten, dass der Tod nicht das Versagen der Medizin ist, sondern eine mit dem menschlichen Leben verbundene Konsequenz. Behandlungen, die indiziert sind, sollen dem Patienten empfohlen werden. Behandlungen, die nicht (mehr) indiziert sind, sollen unterbleiben oder beendet werden, selbst wenn der Patient oder sein gesetzlicher Vertreter sie wünscht. Ein primärer Therapieverzicht und ein sekundärer Therapieabbruch unterliegen derselben medizinischen und ethischen Beurteilung. Alle Gründe, die einen Behandlungsverzicht rechtfertigen, legitimieren auch einen Therapieabbruch. Die Aufnahme an einer Intensivstation ist entsprechend der Verteilungsethik an das Vorhandensein einer potenziell positiven Prognose für das Weiterleben gebunden. Sobald einem lebensbedrohten Patienten intensivmedizinisch nicht mehr geholfen werden kann, hat die

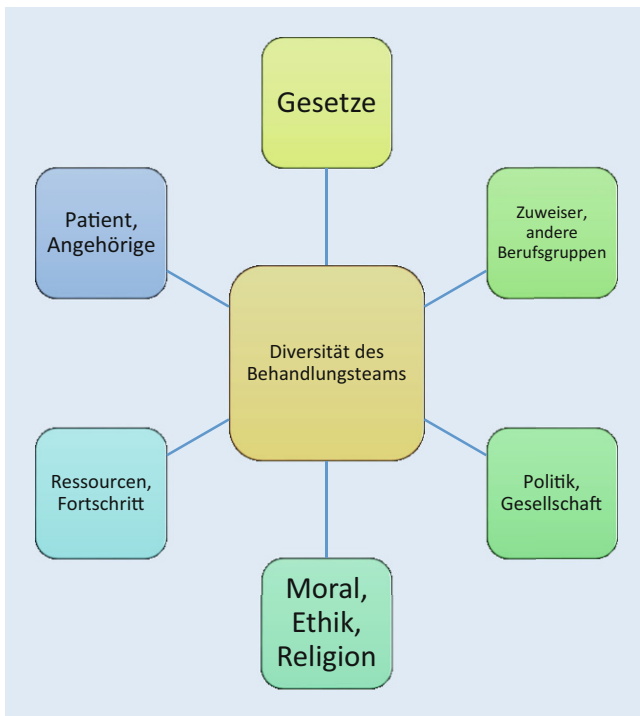


Abb. 1 ▲ Beispiele für Einflussfaktoren auf das Behandlungsteam in der EOL-Entscheidung

Sorge darum, dem Patienten ein Sterben in Würde zu ermöglichen, oberste Priorität. Die Frage nach den Zielen intensivmedizinischer Maßnahmen und deren Erreichbarkeit ist im Behandlungsprozess stets neu zu überprüfen. Der (mutmaßliche) Patientenwille bzw. der Wille des gesetzlichen Vertreters sowie des sozialen Umfeldes sind in der Entscheidung zu berücksichtigen, und eine interprofessionelle und interdisziplinäre Teamentscheidung ist anzustreben. Seelsorger und (Ethik-)Kommissionen können zur Entscheidungsfindung beitragen. Rechtlich bleibt die Verantwortung aber beim betreuenden Arzt, der neben den Aspekten der Individualethik auch dem Druck der Verteilungsethik unterliegt.

Einflussfaktoren

So klar und einfach diese Leitsätze auch klingen mögen, in der Realität handelt es sich um eine hochkomplexe und multifaktorielle Einschätzung mit multiplen Einflussfaktoren sowohl im Behandlungsteam als auch auf Seite des Patienten. Bereits für die Begriffe der

Indikation und für den mutmaßlichen Patientenwillen gibt es keine Rechtssicherheit. Aber nicht nur Straf-, Zivil- und Dienstrecht beeinflussen den Entscheidungsträger, sondern bereits die Kernelemente der Diversität wie Alter, Geschlecht und Herkunft des Patienten und seines sozialen Umfeldes aber auch des Behandlungsteams spielen eine wesentliche Rolle. Dazu kommen beispielhaft Religion, Bildung, Berufserfahrung, Familienstand, Ressourcen, Verteilungsethik, gesellschaftliche Normen, medizinischer Fortschritt sowie die Erwartungshaltung der Zuweiser und anderer Fachdisziplinen, die unsere Entscheidung bewusst oder unbewusst beeinflussen (■ **Abb. 1**). Die weltweite Task Force der intensivmedizinischen Gesellschaften ist daher 2016 zu dem Schluss gekommen, dass eine einheitliche Richtlinie als weltweiter Standard nicht sinnvoll ist, und hat ihre Mitglieder aufgefordert, nationale Leitlinien zu entwickeln [2].

Ein weiteres Positionspapier der Sektion Ethik der DIVI und DGIIN beschäftigt sich mit dem Thema Überversorgung in der Intensivmedizin, die letztlich be-

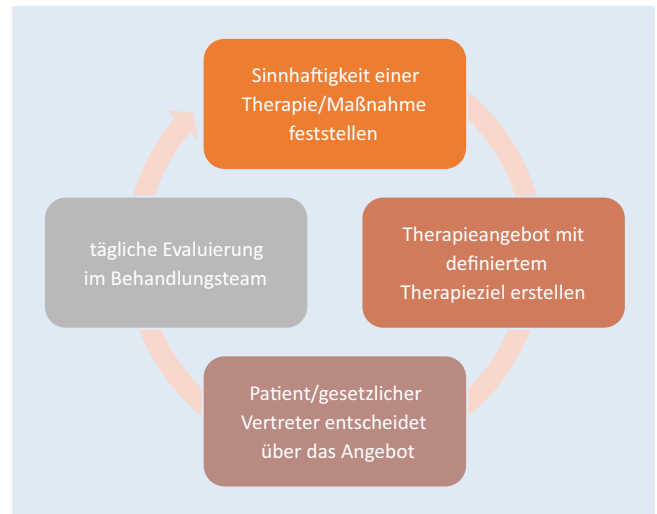


Abb. 2 ▲ Zyklus zur Vermeidung von Übertherapie

lastend für den Patienten und seine Angehörigen, aber auch für das Behandlungsteam ist. Die grundsätzlich positive Einstellung, Leben retten zu wollen, Selbstüberschätzung, Tabuisierung von Sterben und Tod, aber auch die fachliche Unsicherheit wie das Überschätzen von Wirkungen und Unterschätzen von Nebenwirkungen können von Seiten des Behandlungsteams zur Überversorgung führen. Da die Prognose einer statistischen Wahrscheinlichkeit unterliegt, bleibt die ärztliche Einschätzung für das Individuum ungenau, was insbesondere bei unerfahrenen Kolleginnen und Kollegen Stress auslöst und zu Maßnahmen aus *rechtlicher* Indikation führt. Von Seiten des Patienten kann ein falsches Bild von den intensivmedizinischen Möglichkeiten zu Fehleinschätzungen führen, Überversorgung kann insgesamt eher als besonders gute, fürsorgliche Medizin wahrgenommen werden. Angehörige befinden sich in einer akuten Belastungssituation, fürchten den Vorwurf, sich nicht ausreichend zu kümmern, und können durch Einbindung in den Entscheidungsprozess emotional überfordert werden. Den Patienten, seine gesetzlichen Vertreter und Angehörige durch diese schwierige Situation zu leiten, ist Aufgabe des Behandlungsteams und erfordert kommunikatives Geschick und Anleitung zur Reflexion mit ständigem Nachfragen.

Auch ökonomische Faktoren und ein seit Jahrzehnten unverändert gültiges In-

tensivscoring, welches sich auf die Einstufung der Intensivereinheit und die personellen Ressourcen auswirkt, können Therapieentscheidungen am Lebensende negativ beeinflussen. Operative und interventionelle Leistungen werden dabei besser bewertet als konservative Maßnahmen. Einsparungen im Personalbereich bei gleichzeitiger Ausweitung von Leistungen schränken die Möglichkeit ein, das Behandlungsziel täglich neu interdisziplinär und interprofessionell zu bewerten. Das Risiko von Informationsverlust ist insbesondere bei den Dienstübergaben hoch und letztlich eher mit Über- als Unterversorgung verbunden. Dabei wird nicht nur dem Patienten am Ende des Lebens Leid zugeführt, sondern es kommt auch zu negativen Auswirkungen auf das Behandlungsteam.

Gesellschaftliche und politische Faktoren, wie z. B. Medizin als wirtschaftlicher Wachstumsmarkt und die Erwartungshaltung der Bevölkerung an eine allmächtige Medizin bei gleichzeitig ungünstiger demographischer Entwicklung und Mittelknappheit, sind in den Auswirkungen auf das Individuum wenig beeinflussbar. Wie rasch ein solidarisch getragenes System bei akuter Belastung ohne Möglichkeit zur Adaptierung an seine Grenzen stößt, wurde uns in der COVID-19-Pandemie bewusst.

Durchführung

Wie bereits einleitend erwähnt, ist jede diagnostische und therapeutische Maßnahme primär auf ihre Sinnhaftigkeit zu prüfen. Bei Sinnhaftigkeit wird dem Patienten oder seinem Vertreter ein Behandlungsangebot erstellt, welches dieser jederzeit ablehnen kann. Wenn z. B. eine Nierenersatztherapie nicht sinnvoll ist, darf sie dem Patienten nicht angeboten werden. Umgekehrt kann der Patient diese aber trotz Sinnhaftigkeit ablehnen. Eine Überversorgung am Lebensende kann daher immer nur durch die Entscheidung des Behandlungsteams entstehen. Um solche Fehlentscheidungen zu minimieren und um eine Unterversorgung bei Änderung des klinischen Zustandsbildes zu vermeiden, ist eine tägliche Evaluierung des Therapiezieles im interprofessionellen

Wien klin Mag 2022 · 25:48–53 <https://doi.org/10.1007/s00740-022-00437-0>
 © The Author(s), under exclusive licence to Springer-Verlag GmbH Austria, ein Teil von Springer Nature 2022

E. Kink

Therapiebegrenzung in der Intensivmedizin. Der Tod als mit dem menschlichen Leben verbundene Konsequenz

Zusammenfassung

Eine der wesentlichen Aufgaben der Intensivmedizin ist die tägliche Überprüfung der getroffenen diagnostischen oder therapeutischen Maßnahmen nach Sinnhaftigkeit. Ist der Sinn nicht gegeben, so müssen nach unseren ethischen Grundsätzen diese unterlassen bzw. beendet und dem Menschen ein Sterben in Würde ermöglicht werden. Die Entscheidungen am Lebensende unterliegen diversen Einflussfaktoren, sodass die Therapiebegrenzung nationalen Richtlinien folgt. Das ethische Klima hat nicht

nur Auswirkungen auf den Patienten und seine Familie, sondern auch Burnout-Rate, Personalzufriedenheit und Personalfluktuation stehen in einem direkten Zusammenhang mit den getroffenen Entscheidungen am Lebensende.

Schlüsselwörter

Therapie am Lebensende · Ethisches Klima · Primärer Therapieverzicht · Sekundäre Therapiebegrenzung · Würdevolles Sterben

Treatment Limitation in Intensive Care Medicine. Death—a Consequence Associated with Human Life

Abstract

One of the primary tasks of intensive care medicine is the daily evaluation of medical appropriateness of diagnostic and therapeutic interventions. If the measures are not meaningful, our ethical principles require us to stop and to allow the person to die with dignity. Decisions at the end of life are subject to various influencing factors and therefore follow national guidelines. The ethical climate

not only has an impact on the patient and their family, but burnout rates, employee satisfaction and staff turnover are also directly associated with end-of-life decision-making.

Keywords

End of life · Ethical climate · Withholding therapy · Withdrawing therapy · Die in dignity

und interdisziplinären Konsens durchzuführen. Therapieziele sind dabei nicht nur Heilung, Lebensverlängerung und Verbesserung der Lebensqualität, sondern auch Symptomenlinderung und Begleitung des Sterbenden (▣ **Abb. 2**). In einer Novelle des österreichischen Ärztegesetzes von 2019 wurde erstmals die Schmerztherapie und Palliativmedizin dem Berufsbild des Arztes verankert und eine Beistandspflicht für Sterbende unter Wahrung der Würde festgelegt. Es gilt als Qualitätsindikator für Intensivstationen, wenn täglich eine interprofessionelle und interdisziplinäre Visite mit Dokumentation von Tageszielen inklusive Therapie am Lebensende durchgeführt wird. Das Betreuersteam überprüft dabei die Indikationen und beendet Maßnahmen, die nicht mehr indiziert sind bzw. unterlässt neue Therapien. So wird z. B. in der 2016 erschienenen DACH-

Leitlinie zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie erstmalig beschrieben, dass am Lebensende auf eine Antibiotikagabe bei Pneumonie verzichtet werden kann. Die Bandbreite des Therapierückzuges ist groß und reicht von der Entscheidung, den Patienten nicht mehr auf der Intensivstation aufzunehmen, bis zum sog. „terminal weaning“, d. h. der Extubation und Beendigung der Beatmung (▣ **Tab. 1**). Katecholamine, Dialyse und invasive Beatmung werden vom Patienten, den Angehörigen und vom Betreuungsteam häufig als zu technisch und aggressiv erlebt und daher in der Entscheidung zum Therapierückzug besonders oft weggelassen oder beendet. Auch das Beenden oder Nichteinleiten von intensivmedizinischen Maßnahmen soll im Team und mit Patienten und Angehörigen besprochen, dokumentiert

Tab. 1 Beispiele für Therapierückzug

Primärer Therapieeverzicht	Keine Aufnahme auf ICU
Sekundärer Therapieeverzicht	= Therapiebegrenzung
– „Do not escalate“ (DNE)	Keine Therapiesteigerung, keine zusätzlichen Maßnahmen wie z. B. Katecholamine, Beatmung, Dialyse ...
– „Do not intubate“ (DNI)	Keine Intubation
– „Do not attempt resuscitation“ (DNAR)	Keine Reanimationsmaßnahmen
Therapiereduktion	Katecholamine auslaufen lassen, keine neuen Antibiotika ...
Therapiebeendigung	Beenden von Flüssigkeitsgabe, Ernährung, Dialyse, Katecholaminen, Beatmung ...

Tab. 2 Ethisches Klima nach Benoit et al. (DISPROPRICUS-Studie) [7]

Ethische Klimatabelle	
1	Selbstreflektiertes und stärkendes Führungsverhalten der verantwortlichen Ärzte
2	Kultur der offenen interdisziplinären/interprofessionellen Reflexion
3	Kultur des Nichtvermeidens von Entscheidungen am Lebensende
4	Gegenseitige Wertschätzung im Behandlungsteam
5	Aktive Einbindung der Pflege in End-of-life (EOL)
6	Aktive Entscheidungsfindung der Ärzte
7	Gelebte ethische Aufmerksamkeit

und täglich evaluiert werden. Damit kann Klarheit geschaffen, Unsicherheit vermieden und die Familie und die Nachtdienstmannschaft entlastet werden. Die gebräuchliche Nomenklatur unterliegt dem gesellschaftlichen Wandel, das DNR („do not resuscitate“) ist zuerst dem AND („allow natural death“) und schließlich der TAL (Therapie am Lebensende) gewichen. Die Therapie am Lebensende inkludiert dabei die erforderlichen palliativen Maßnahmen, welche spätestens nach der Entscheidung zum Therapierückzug beginnen sollen. Um unnötige Interventionen zu vermeiden, den Lärmpegel zu senken und eine menschenwürdige Umgebung zu schaffen, sollte das Monitoring und nicht benötigte invasive Zugänge nach Möglichkeit entfernt werden. Auch die Unterbringung in einem Einzelzimmer kann den Stresspegel senken und Besuche auch in der Nacht ermöglichen. Bei einem prolongierten Sterbeprozess sollte an die geplante Verlegung auf eine Normalpflege- oder Palliativstation gedacht werden, dabei ist in der Kommunikation darauf zu achten, dass der Patient und seine Angehörigen die Verlegung positiv werten und nicht als Abschiebung empfinden. In Einzelfällen kann der Therapierückzug verzögert werden, um

der Familie die Gelegenheit zum Abschied zu bieten. Sollte das betreuende Team keine klare Entscheidung finden und die Gefahr einer Konfliktsituation bestehen, dann können externe Ethikteams neue Perspektiven eröffnen und die Entscheidungsfindung unterstützen.

Nationale Besonderheiten und Entwicklungen

In Österreich ist das Recht auf Leben verfassungsrechtlich geschützt. Erst seit 2019 ist es laut Ärztesgesetz erlaubt, bei Sterbenden im Rahmen von palliativmedizinischen Indikationen Maßnahmen zu setzen, die zur Linderung von Schmerzen und Qualen auch das Risiko einer Beschleunigung des Verlustes vitaler Lebensfunktionen beinhalten. Euthanasie ist in Europa kaum vertreten, nach einer Studie von Nava et al. aus dem Jahr 2007 gibt es eine deutliche Nord-Süd-Differenz innerhalb Europas bezüglich der Art des Therapierückzuges [3]. Während in Südeuropa eher neue Therapien vorenthalten wurden, war in Nordeuropa die DNR-Order bzw. die Order, nicht zu intubieren (DNI), häufiger. Als Entscheidungsgrundlage diente der Patientenwille in unter 40 %, deutlich häufiger war der Einfluss der

Familie und der Pflege zu finden. Auch religiöse Aspekte spielten in der Untersuchung eine wesentliche Rolle. Das prognostizierte Überleben und der erwartete funktionelle Status nach dem Intensivaufenthalt waren die häufigsten Argumente für einen Therapierückzug. Sprung et al. konnten die Veränderung über die Zeit darstellen: Zwischen 1999 und 2016 kam es bei den untersuchten Intensivstationen zu einer Steigerung im Therapierückzug, damit verbunden konnten frustrane Reanimationen und Hirntod reduziert werden [4]. In der ETHICATT-Studie aus dem Jahr 2007 [5] wurde von Ärzten und Pflegepersonal die Lebensqualität über den Wert des Lebens gestellt, Patienten und Angehörige sahen das gegenteilig. Health Professionals entscheiden sich als Betroffene deutlich seltener für Reanimation, Intensivstation und Beatmung als Patienten und Familie. Im Behandlungsteam wird Übertherapie unabhängig von nationalen Besonderheiten von Pflegekräften und Assistenzärzten stärker und belastender wahrgenommen als von Oberärzten, emotionale Erschöpfung und Burnout können nachweislich darauf zurückgeführt werden.

Ethisches Klima

Während die Auswirkungen des sog. ethischen Klimas einer Intensivstation auf Patienten und Angehörige auch für den medizinischen Laien verständlich erscheinen, sind die Auswirkungen auf das Behandlungsteam erst seit wenigen Jahren Thema von Studien. Um die fatale Spirale aus Teamüberforderung mit daraus resultierender Kündigungsabsicht insbesondere bei hochqualifizierten Pflegepersonen zu durchbrechen, müssen Führungskräfte sich auch mit Ethik und Therapie am Lebensende auseinandersetzen. Die bekannten und generell gültigen Parameter für Arbeitszufriedenheit wie wertschätzender Umgang, ausreichende Entlohnung, leistbarer Arbeitsdruck und die vielzitierte Work-Life-Balance werden nun durch neue Faktoren für die Mitarbeiterzufriedenheit ergänzt. Die von Benoit und Koautoren 2018 in der DISPROPRICUS-Studie publizierten wesentlichen ethischen Klimafaktoren

sind in **Tab. 2** zusammengefasst. Die Daten dieser Multicenterstudie mit Teilnahme von 68 ICUs in Europa und USA wurden in einer Folgeuntersuchung von Van den Bulcke [6] weiter analysiert, und unabhängig von den großen nationalen Unterschieden im Umgang mit dem Lebensende auf Intensivstationen wurde das ethische Klima als Kündigungsgrund identifiziert. Lange vor der COVID-19-Pandemie gaben bereits über 25 % der Mitarbeiter an, an Kündigung zu denken, lediglich 17,9 % der Befragten beurteilten das ethische Klima auf ihrer ICU gut. In der Befragung konnte ein gutes ethisches Klima die Kündigungsabsicht signifikant um 10 % reduzieren. Als wichtigste unabhängige ethische Klimafaktoren wurden der gegenseitige Respekt in einem interdisziplinären Team, die offene interdisziplinäre Reflexion und das Nichtvermeiden von ärztlichen Entscheidungen am Lebensende identifiziert. Ein positiver Klimawandel auf der ICU ist somit auch ohne großen finanziellen Aufwand durch die lokalen Führungskräfte erreichbar, unabhängig von übergeordneten wirtschaftlichen und politischen Entscheidungen. Neben einer guten fachlichen Aus- und Weiterbildung können beispielhaft berufsgruppenübergreifende Fortbildungen zum Thema Ethik, Palliation und Therapie am Lebensende sowie Teamsupervisionen unterstützend eingesetzt werden. Übertherapie führt zu Burnout bei Ärzten und Pflegepersonal, eine gute interprofessionelle Zusammenarbeit mit partnerschaftlichem Dialog und klarer Entscheidungsfindung dient daher nicht nur dem Patienten und seiner Familie, sondern auch der Intensivstation.

Fazit

- Jede diagnostische und therapeutische Maßnahme ist auf Sinnhaftigkeit zu prüfen.
- Behandlungen, die indiziert sind, sollen dem Patienten empfohlen werden. Behandlungen, die nicht (mehr) indiziert sind, sollen unterbleiben oder beendet werden.
- Ein primärer Therapieverzicht und ein sekundärer Therapieabbruch

unterliegen derselben medizinischen und ethischen Beurteilung.

- Die Frage nach den Zielen intensivmedizinischer Maßnahmen und deren Erreichbarkeit ist im Behandlungsprozess stets neu zu überprüfen.
- Unter Berücksichtigung des (mutmaßlichen) Patientenwillens ist eine interprofessionelle und interdisziplinäre Teamentscheidung anzustreben.
- Aufgrund diversitärer Einflussfaktoren gelten nationale Richtlinien.
- Das ethische Klima einer Intensivstation hat große Auswirkungen auf die Mitarbeiterzufriedenheit.
- Der offene Umgang mit EOL dient nicht nur dem Patienten und seinen Angehörigen, sondern ist auch zur Vermeidung von Burnout und Personalfuktuation auf Intensivstationen wesentlich.

Korrespondenzadresse

Prim. Dr. Eveline Kink, MBA

Abteilung für Innere Medizin und Pneumologie, LKH Graz II, Standort Enzenbach
Hörgas 30, 8112 Gratwein-Straßengel, Österreich
eveline.kink@kages.at

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. E. Kink gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Therapiebegrenzung an der Intensivstation. Konsensuspapier der Intensivmedizinischen Gesellschaften Österreichs: Empfehlungen zum Thema Therapiebegrenzung und -beendigung. *Wien Klin Wochenschr* (2004) 116/21–22: 763–767
2. Myburgh J, Abillama F, Chiumello D, Dobb G, Jacobe S, Kleinpell R, Koh Y, Martin C, Michalsen A, Pelosi P, Torra LB, Vincent JL, Yeager S, Zimmerman J; Council of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine (2016) End-of-life care in the intensive care unit: Report from the Task Force of World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care* 34:125–30. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.04.017>
3. Nava S, Sturani C, Hartl S, Magni G, Ciontu M, Corrado A, Simonds A; European Respiratory Society Task Force on Ethics and decision-making in end stage lung disease (2007) End-of-life decision-making in respiratory intermediate care units: a European survey. *Eur Respir J* 30(1):156–64
4. Sprung CL, Ricou B, Hartog CS, Maia P, Mentzelopoulos SD, Weiss M, Levin PD, Galarza L, de la Guardia V, Schefold JC, Baras M, Joynt GM, Bülow HH, Nakos G, Cerny V, Marsch S, Girbes AR, Ingels C, Miskolci O, Ledoux D, Mullick S, Bocci MG, Gjedsted J, Estébanez B, Nates JL, Lesieur O, Sreedharan R, Giannini AM, Fuciños LC, Danbury CM, Michalsen A, Soliman IW, Estella A, Avidan A (2019) Changes in end-of-life practices in European intensive care units from 1999 to 2016. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.14608>
5. Sprung CL, Carmel S, Sjøkvist P, Baras M, Cohen SL, Maia P, Beishuizen A, Nalos D, Novak I, Svantesson M, Benbenishty J, Henderson B; ETHICATT Study Group (2007) Attitudes of European physicians, nurses, patients, and families regarding end-of-life decisions: the ETHICATT study. *Intensive Care Med* 33(1):104–10
6. Van den Bulcke B, Metaxa V, Reyners AK, Rusinova K, Jensen HI, Malmgren J, Darmon M, Talmor D, Meert AP, Cancelliere L, Zubek L, Maia P, Michalsen A, Kompanje EJO, Vlerick P, Roels J, Vansteelandt S, Decruyenaere J, Azoulay E, Vanheule S, Piers R, Benoit D (2020) Ethical climate and intention to leave among critical care clinicians: an observational study in 68 intensive care units across Europe and the United States. *Intensive Care Med* 46(1):46–56. <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05829-1>
7. Benoit DD, Jensen HI, Malmgren J, Metaxa V, Reyners AK, Darmon M, Rusinova K, Talmor D, Meert AP, Cancelliere L, Zubek L, Maia P, Michalsen A, Vanheule S, Kompanje EJO, Decruyenaere J, Vandenberghe S, Vansteelandt S, Gadeyne B, Van den Bulcke B, Azoulay E, Piers RD; DISPROPRICUS study group of the Ethics Section of the European Society of Intensive Care Medicine (2018) Outcome in patients perceived as receiving excessive care across different ethical climates: a prospective study in 68 intensive care units in Europe and the USA. *Intensive Care Med* 44(7):1039–1049. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5231-8>

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Hier steht eine Anzeige.

