

Onkologie 2024 · 30:985–993
<https://doi.org/10.1007/s00761-024-01560-9>
Angenommen: 10. Juni 2024
Online publiziert: 28. August 2024
© The Author(s) 2024

Wissenschaftliche Leitung
Hans Christiansen, Hannover
Ines Gockel, Leipzig
Marc-Oliver Grimm, Jena
Annette Hasenburg, Mainz
Andreas Hochhaus, Jena
Ralf-Dieter Hofheinz, Mannheim
Florian Lordick, Leipzig
Christoph Röcken, Kiel
Dirk Schadendorf, Essen
Michael Untch, Berlin



CME

Zertifizierte Fortbildung

Fragilität und Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) in der gynäkologischen Onkologie

Aktuelle Standards und Empfehlungen zur Implementierung von ERAS-Protokollen

Maria Schröder¹ · Marco J. Battista² · Annette Hasenburg¹ · Katharina Gillen²

¹ Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Deutschland

² Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Diakonie Klinikum Jung-Stilling, Siegen, Deutschland

Zusammenfassung

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) ist ein multiprofessionelles Modell zur Verbesserung der Versorgungsqualität von Patientinnen nach gynäkologisch-chirurgischem Eingriff. Standardisierte ERAS-Protokolle spielen in der gynäkologischen Onkologie eine entscheidende Rolle hinsichtlich einer Reduktion der Morbidität. Die Einführung erfordert eine Planung im interdisziplinären Team und bedarf neben einer leitliniengerechten Therapie stets der Anpassung an die individuellen Bedürfnisse der Patientinnen. Bei älteren Tumorpatientinnen treten Fragilität und Vulnerabilität in Bezug auf externe Stressoren gehäuft auf. Diese Patientinnen haben eine verlängerte Rekonvaleszenz nach ausgedehnten operativen Verfahren und ein deutlich erhöhtes Risiko für einen komplikationsreichen postoperativen Verlauf, auch verbunden mit höheren Gesundheitskosten. Der holistische Ansatz zur Betreuung fragiler Patientinnen mit gynäkoonkologischen Grunderkrankungen im interprofessionellen Team sollte die perioperative Versorgung standardisieren.

Schlüsselwörter

Perioperative Versorgung · Gynäkologische Neoplasien · Fragilitätscreening · Umfassende geriatrische Bewertung · Postoperatives Outcome

Online teilnehmen unter:
www.springermedizin.de/cme

Für diese Fortbildungseinheit werden 3 Punkte vergeben.

Kontakt

Springer Medizin Kundenservice
Tel. 0800 77 80 777
(kostenfrei in Deutschland)
E-Mail:
kundenservice@springermedizin.de

Informationen

zur Teilnahme und Zertifizierung finden Sie im CME-Fragebogen am Ende des Beitrags.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Eine 70-jährige Patientin (G8-Fragebogen: 2 Punkte) wurde mit dem Verdacht auf ein fortgeschrittenes Ovarialkarzinom in die Klinik für gynäkologische Onkologie aufgenommen. Sie hatte ausgedehnten Aszites und eine stark eingeschränkte Nahrungsaufnahme (G8: 0 Punkte) mit begleitendem Gewichtsverlust von 10 kg in den letzten 3 Monaten (G8: 0 Punkte; Body-Mass-Index: 20 kg/m² → G8: 1 Punkt). Die Patientin war trotz ihrer multiplen Vorerkrankungen (G8: 0 Punkte und 2 Punkte bei Frage E) noch gut zu Fuß (G8: 2 Punkte) und fitter als ihre Freundinnen (G8: 2 Punkte). Vor der geplanten operativen Intervention führte das Behandlungsteam ein präoperatives Fragilitätsscreening durch, um potenzielle Risiken zu identifizieren und das perioperative Management zu optimieren. Das Screening ergab, dass die Patientin als fragil einzustufen war (G8-Score: 9 Punkte), da sie eine Vorgeschichte von Osteoporose und leichte Mobilitätseinschränkungen hatte.

Basierend auf dem Fragilitätsscreening und dem folgenden „comprehensive geriatric assessment“ (CGA) durch die geriatrischen Kollegen sowie unter Berücksichtigung des Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Konzepts wurde ein individualisiertes perioperatives Management geplant. Hierbei wurden Maßnahmen wie physiotherapeutische Übungen, Ernährungsberatung und präoperative Anämieoptimierung berücksichtigt. Zudem wurde die präoperative Aufklärung intensiviert und im Beisein der nahen Angehörigen durchgeführt, um Ängste zu reduzieren und offene Fragen im patientenzentrierten Gespräch zu erörtern. Während des operativen Eingriffs wurden minimal-invasive Techniken und ein rein symptomorientiertes chirurgisches Management bevorzugt, um die perioperative Belastung für die Patientin so gering wie möglich zu halten. Das Team setzte zudem auf eine angepasste Anästhesie und postoperative Schmerztherapie. Nach der Operation wurde ein frühzeitiger Mobilisationsplan umgesetzt. Die postoperative Überwachung erfolgte unter Berücksichtigung der Fragilität der Patientin.

Das Ergebnis war eine beschleunigte Genesung und ein verkürzter Krankenhausaufenthalt im Vergleich zu Patientinnen, bei denen diese Maßnahmen nicht implementiert wurden. Die präoperative Fragilitätsbewertung und die Anwendung des ERAS-Konzepts trugen maßgeblich zu einer verbesserten perioperativen Versorgung bei, indem individuelle Bedürfnisse der Patientin berücksichtigt und das Risiko von Komplikationen reduziert wurden.

Lernziele

Nach Lektüre dieses Beitrags ...

- verstehen Sie die Bedeutung der Integration standardisierter Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Protokolle in der gynäkologischen Onkologie und können die damit verbundenen Schwierigkeiten und Vorteile identifizieren.
- wissen Sie, inwiefern die Anpassung des perioperativen Managements an die individuellen Bedürfnisse fragiler Krebspatientinnen bei der Umsetzung von ERAS-Protokollen von Bedeutung dafür ist, einerseits die perioperative Versorgung und andererseits die chirurgischen Ergebnisse zu verbessern.
- können Sie erläutern, warum es sich bei älteren, fragilen Tumorpatientinnen um eine spezielle Patientinnenkohorte handelt, die besonderer Beachtung bedarf.
- ist Ihnen bekannt, wie sich mithilfe eines ganzheitlichen und interdisziplinären Ansatzes in der Betreuung von Krebspatientinnen die perioperative Versorgung verbessern und gegebenenfalls individuell anpassen lässt.
- verstehen Sie das Konzept des präoperativen Fragilitätsscreenings mit nachgeschaltetem „comprehensive geriatric

Fragility and enhanced recovery after surgery (ERAS) in gynecologic oncology. Current standards and recommendations for implementation of ERAS protocols

Enhanced recovery after surgery (ERAS) is a model to improve the quality of care of patients after gynecologic surgery. Standardized ERAS protocols play a crucial role in gynecologic oncology in terms of reducing morbidity. Their implementation requires planning within an interdisciplinary team, and alongside guideline-conform treatment, protocols must always be adapted to the individual needs of the patient. In older tumor patients, fragility and vulnerability to external stressors are more prevalent. These patients experience prolonged recovery periods after extensive surgical procedures, and are at a significantly increased risk of complicated postoperative courses with associated higher healthcare costs. The holistic approach to caring for fragile patients with gynecologic oncologic disease in an interprofessional team should standardize perioperative care.

Keywords

Perioperative care · Genital neoplasms, female · Fragility screening · Comprehensive geriatric assessment · Postoperative outcome

assessment“ (CGA) in Verbindung mit ERAS-Protokollen zur Optimierung der perioperativen Betreuung.

Einleitung

In der gynäkologischen Onkologie stellt die chirurgische Therapie bei lokal begrenzten Malignomen zumeist das Mittel der Wahl dar. Da das Auftreten gynäo-onkologischer Tumoren meist Frauen im Senium betrifft, spielt der **präoperative Allgemeinzustand** eine wichtige Rolle für die Einschätzung der Operabilität bzw. der Wahrscheinlichkeit, mit der postoperative Komplikationen aufzutreten [1, 2]. Das postoperative Outcome hängt neben dem präoperativen Fragilitätsstatus von Ausdehnung und Schwierigkeitsgrad des operativen Eingriffs sowie vom **perioperativen Management** ab [3]. Die Implementierung einer standardisierten präoperativen Detektion von Fragilität in Kombination mit der Erarbeitung und konsequenten Durchsetzung von Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Protokollen in der gynäkologischen Onkologie kann insbesondere bei älteren Patientinnen das onkologische Ergebnis verbessern. Unter ERAS versteht man ein **multiprofessionelles Versorgungsmodell** in der gynäkologischen Chirurgie als Ansatz zur Verbesserung der Versorgungsqualität für Patientinnen nach operativem Eingriff, wobei das gesamte peri-, intra- und postoperative Management eingeschlossen ist.

Definition von Fragilität und ERAS in der klinischen Praxis

Hauptziel des ERAS-Konzepts ist die Verbesserung der perioperativen Versorgung von Patientinnen basierend auf einer holistischen und interdisziplinären Herangehensweise. Es wird angestrebt, neben der Standardisierung der perioperativen Versorgung **postoperative Komplikationen** zu minimieren und die **Genesung** der Patientinnen als solche zu beschleunigen [4]. Dies wird erreicht, indem **negative Einflüsse**, die die Rekonvaleszenz verlängern, mi-

nimiert werden und die **Selbstheilungskräfte** des Körpers gestärkt werden [5]. Zu den Maßnahmen zählen die bessere Patientinnen-education mittels frühzeitiger Aufklärung im Rahmen der Operationvorbereitung sowie die bereits präoperative Verbesserung des Allgemeinzustands durch Ernährungs- und Physiotherapie nach erfolgtem Fragilitätscreening. Intraoperativ sollte die Reduktion des Stresslevels erzielt werden. Dazu gehört im Sinne des ERAS-Konzepts unter anderem die restriktive Verwendung von Fremdmaterialien wie Drainagen und Kathetern. Postoperativ stehen die Förderung der frühzeitigen Mobilisation, eine adäquate und patientenzentrierte Schmerzkontrolle, ein optimales Flüssigkeitsmanagement, die Aufrechterhaltung einer angemessenen Körpertemperatur sowie eine frühe Ernährung und die Vorbeugung von Darmatonie im Fokus [4, 6].

Da sich Fragilität auf einen Zustand der **körperlichen Schwäche** und Anfälligkeit bezieht, der durch den chronischen altersbedingten Rückgang der körperlichen Belastbarkeit und eine verminderte Muskelkraft bedingt ist, sind betroffene Patientinnen besonders gefährdet, **perioperative Komplikationen** zu erleiden. Aufgrund dessen benötigen sie eine intensiviertere perioperative Betreuung und präoperativ eine **standardisierte Einschätzung** des Allgemein- bzw. Fragilitätsstatus. Ein fragiler Allgemeinzustand zeichnet sich weiterhin durch eine verringerte Fähigkeit aus, äußeren Belastungen wie einer Operation standzuhalten [7]. Dadurch erklären sich die in dieser Gruppe der Patientinnen längeren Krankenhausaufenthalte und eine erhöhte Morbidität und Mortalität [8, 9, 10, 11].

► Merke

Ziele der Umsetzung von ERAS sind

- Reduktion postoperativer Komplikationen,
- Reduktion der perioperativen Morbidität,
- Beschleunigung der Rehabilitation,
- Verkürzung der Krankenhausverweildauer,
- Verbesserung des postoperativen Outcomes und
- Kostenreduktion.

Umsetzung von ERAS-Protokollen in der klinischen Praxis

Die Integration der ERAS-Protokolle in den klinischen Alltag erfordert eine **sorgfältige Planung** und die enge Zusammenarbeit eines **multidisziplinären Teams**. Dieses Team setzt sich in der Regel aus Vertretern verschiedener Professionen und Fachbereiche zusammen, darunter Chirurgen, Anästhesisten, Pflegepersonal, Physiotherapeuten, Ernährungsberater und auch Dokumentationsfachleute [12]. Vor dem Eingriff liegt der Schwerpunkt der Protokolle darauf, potenzielle körperliche Defizite zu erkennen, die den postoperativen Verlauf behindern könnten.

Während der sogenannten Prähabilitation ist es von großer Bedeutung, die Patientinnen umfassend über den bevorstehenden Eingriff aufzuklären. Diese **Aufklärung** erfolgt unter Erläuterung des multimodalen Therapiekonzepts, bei dem es zu einer kombinierten Anwendung von Medikamenten, Physiotherapie, Psychotherapie, Ernährungsberatung und unterstützenden sozialen Diensten kommt. Ziel ist, dass sich die Wirksamkeit der Therapie

durch ein verbessertes Verständnis der Erkrankung maximiert und dass sich dadurch die Lebensqualität verbessert. Durch eine möglichst **ganzheitliche Vorbereitung** der Patientinnen im Hinblick auf deren physischen wie auch psychischen Zustand wird den Patientinnen ein möglichst detaillierter „Fahrplan“ der perioperativen Zeit an die Hand gegeben. Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Prähabilitationskonzepts ist die Verringerung der Fastenzeit vor der Operation. Es sollte nicht mehr präoperativ abgeführt werden, Nüchternheit ist 6 h präoperativ notwendig, klare Flüssigkeiten wie Wasser, Apfelsaft und gesüßter Tee sind allerdings bis zu 2 h präoperativ erlaubt. Zur **Ileusprophylaxe** kann bereits präoperativ mit Kaugummikaugen begonnen werden, zudem ist ein präoperatives „carbohydrate loading“ empfehlenswert, beispielsweise mit Pasta am Vorabend [13].

Perioperativ stehen die Aufrechterhaltung einer **ausgewogenen Flüssigkeitsbilanz** und einer **normalen Körpertemperatur** sowie die Förderung der **Frühmobilisation** durch gezielte Physiotherapie im Mittelpunkt. Sofern onkologisch vertretbar, werden vorzugsweise minimal-invasive Techniken, also laparoskopische oder robotergestützte Verfahren, favorisiert [12, 14, 15]. Ein restriktiver Umgang mit Fremdmaterial (Drainagen, Katheter, Magensonde) wird postuliert. Außerdem wird ein multimodales Schmerzmanagement empfohlen, das lokale Betäubungsverfahren wie Periduralanästhesie und die Injektion von Betäubungsmitteln in die Hautschnitte zur Reduktion enteraler oder intravenöser nichtsteroidaler Antirheumatika umfasst [16]. Auf eine suffiziente, patientenindividuelle **Antiemese** mit Kortikosteroiden oder Ondansetron sollte geachtet werden [6, 17].

In der postoperativen Phase sollte eine **sorgfältige Überwachung** gewährleistet sein, um mögliche Komplikationen frühzeitig zu erkennen. Ein besonderes Augenmerk in der postoperativen Betreuung liegt auf der frühen Mobilisation der Patientinnen, um ihre körperliche Aktivität zu steigern. Des Weiteren soll auf eine adäquate Ernährung und Flüssigkeitszufuhr im Sinne des **Fast-Track-Konzepts** geachtet werden. Auch eine adäquate medikamentöse Therapie der Schmerzen, die PONV-Prophylaxe (PONV „postoperative nausea and vomiting“/Übelkeit und Erbrechen nach Operation) sowie die Prophylaxe eines paralytischen Ileus sind hier von großer Bedeutung. Nicht zuletzt ist eine Antikoagulation notwendig, um Thrombosen vorzubeugen und sie zu verhindern (Tab. 1).

Die Implementierung der ERAS-Protokolle beginnt daher bereits in der präoperativen Phase und begleitet die Patientinnen bis über ihre Entlassung aus dem Krankenhaus hinaus [18, 19].

Um die reibungslose Umsetzung der ERAS-Protokolle sicherzustellen, ist die **Schulung** und regelmäßige Fortbildung des multidisziplinären Teams unerlässlich. **Qualitätssicherungsinstrumente**, wie interne und externe Audits, die auf dem Plan-do-check-act (PDCA)-Modell basieren, sind von großer Bedeutung [20]. Dieser Zyklus besteht aus vier Schritten, nämlich Planen, Umsetzen, Überprüfen und Handeln, die kontinuierlich wiederholt werden, um Fehler zu minimieren, die Effizienz zu steigern und die Qualität von Produkten und Dienstleistungen zu verbessern. Auf diese Weise bleibt das Team immer auf dem neuesten Stand der Forschung, wendet die aktuellsten Protokolle und Techniken an und ist sich seiner Erfolge bewusst.

Tab. 1 Postoperative Maßnahmen im Rahmen von Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)		
	Unmittelbar postoperativ	Erster postoperativer Tag
Flüssigkeitsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> – Maximal 1000 ml Vollelektrolytlösung i.v. – 1-stündliche Überwachung der Diurese – Ziel: > 0,5 ml/kg pro h 	<ul style="list-style-type: none"> – Maximal 24 h postoperativ Flüssigkeit i.v.
Schmerztherapie	<ul style="list-style-type: none"> – Periduralkatheter – Basis: Paracetamol 1 g i.v. maximal alle 6 h, alternativ Metamizol 1 g i.v. alle 6 h – Ab oraler Flüssigkeitsaufnahme: Metamizol 4-mal 40 Tropfen p.o. – Ab Schmerzscore ≥ 4: Piritramid 7,5 mg s.c. oder 3 mg i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> – Unverändert
Thromboseprophylaxe	<ul style="list-style-type: none"> – NMH (Dalteparin): – < 70 kg 1-mal 2500 IE s.c. 6 h postoperativ – ≥ 70 kg 1-mal 5000 IE s.c. 6 h postoperativ – Antithrombosestrümpfe 	<ul style="list-style-type: none"> – NMH (Dalteparin): 1-mal 5000 IE s.c. – Bei Längslaparotomie und Malignom bis 28 Tage postoperativ – Bei Zervixkarzinom bis Ende der Radiochemotherapie
Mobilisation	<ul style="list-style-type: none"> – Mindestens an Bettkante 6 h postoperativ 	<ul style="list-style-type: none"> – Krankengymnastik – 2 h in Stuhl mobilisieren – 1-mal über Station gehen – Ovarialkarzinom: mindestens an Bettkante
Ernährung	<ul style="list-style-type: none"> – Ab 4 h postoperativ: Tee/Wasser bis maximal 1500 ml – Naturjoghurt und 2-mal 200 ml proteinreiche, hochkalorische Trinknahrung 	<ul style="list-style-type: none"> – Mindesttrinkmenge 1500 ml – Eiweißreiche Kost – Fortsetzung Kostaufbau
Elektrolyte	<ul style="list-style-type: none"> – K^+ hochnormal halten – Ab < 4 mmol/l K^+: Kaliumbrausetabletten 40 mmol 	<ul style="list-style-type: none"> – Unverändert
PONV-Prophylaxe	<ul style="list-style-type: none"> – Bei Übelkeit: Granisetron 1–2 mg i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> – Unverändert
Prophylaxe eines paralytischen Ileus	<ul style="list-style-type: none"> – Bei großen Eingriffen: 1 Ampulle Metoclopramid in die Vollelektrolytinfusion 	<ul style="list-style-type: none"> – Kaugummi 3-mal täglich 30 min postprandial – Laxanzien ab zweitem postoperativem Tag – Metoclopramid 10 mg 3-mal täglich als Kurzinfusion bis zum ersten Stuhlgang – Macrogol-Beutel 2-mal täglich bis zum ersten Stuhlgang – Neostigmin nach Rücksprache mit der Allgemeinchirurgie ab zweitem postoperativem Tag bis zum ersten Stuhlgang nach RS mit Allgemein- und Viszeralchirurgie (AVTC)

NMH niedermolekulares Heparin, PONV „postoperative nausea and vomiting“ (Übelkeit und Erbrechen nach Operation)

► Merke

Präoperative Maßnahmen von ERAS beinhalten:

- Verzicht auf präoperatives Abführen
- Ausführliches Aufklärungs- und Motivationsgespräch zur Reduktion des Stresslevels
- Präoperatives „carbohydrate loading“ (beispielsweise Pasta am Vorabend der Operation)
- Kaugummikauen zur Ileusprophylaxe
- Verzicht auf Fremdmaterial (Drainagen, Katheter, Magensonde)
- Nüchternheit 6 h präoperativ
- Klare Flüssigkeiten (Wasser, Apfelsaft, gesüßter Tee) bis 2 h präoperativ

► Merke

Postoperative Maßnahmen von ERAS beinhalten:

- Schmerztherapie
- Thromboseprophylaxe
- Mobilisation
- Ernährung
- Elektrolyte
- PONV-Prophylaxe
- Prophylaxe eines paralytischen Ileus

Management fragiler Patientinnen im Sinne des ERAS-Konzepts

Die Betreuung fragiler onkologischer Patientinnen mit begrenzter körpereigener Reserve stellt eine besondere Herausforderung für die BehandlerInnen dar [21, 22]. Dieses Patientinnenkollektiv zeichnet sich durch einen zumeist bereits präoperativ geschwächten Gesundheitszustand aus. Dieser kann einerseits auf die **onkologische Grunderkrankung** und andererseits auf andere zugrunde liegende **Multimorbidität** zurückzuführen sein, was häufig per se zu einer begrenzten Lebenserwartung führt. Das Kollektiv hat ein erhöhtes Risiko **komplikationsreicher Verläufe** nach ausgedehnten Operationen, beispielsweise mit Wundinfektionen, Thromboembolien und Atemwegskomplikationen. In dieser Hinsicht gewinnt die Implementierung der ERAS-Protokolle bei fragilen onkologischen Patientinnen besondere Bedeutung (Abb. 1; [23]).

Da gynäkologische Tumorerkrankungen vorwiegend ältere Frauen betreffen und die Inzidenz für Fragilität mit zunehmendem Alter steigt, ist es empfehlenswert, ein alltagstaugliches **präoperatives Fragilitätscreening** zu etablieren. In der operativen Gynäkologie liegt der Fokus auf der Ernährung, Mobilisation und Medikamenteneinnahme, insbesondere im Zusammenhang mit dem Alter der Patientinnen [8, 11]. Im Gegensatz zur früheren

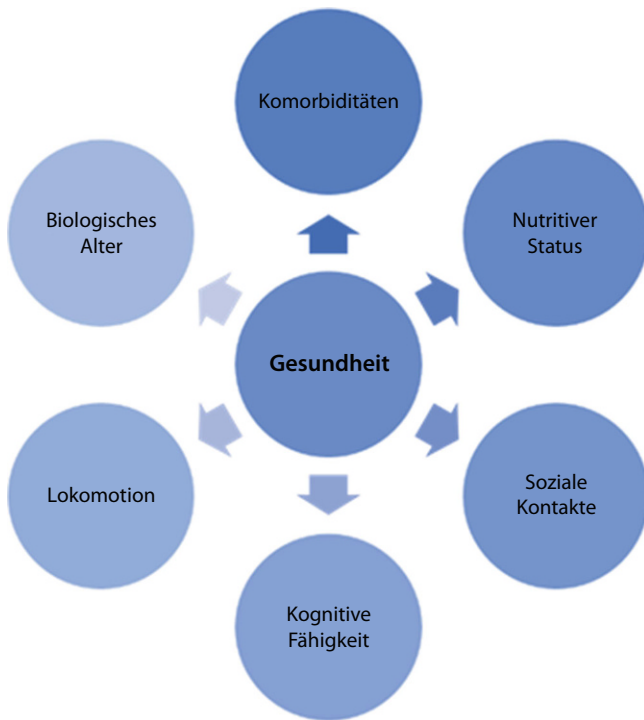


Abb. 1 ▲ Ebenen der Gesundheit – Fragilitätsdefinition

Praxis der Nahrungskarenz vor der Operation wird nun empfohlen, eine **erhöhte Kohlenhydratzufuhr** vor dem Eingriff zu praktizieren und dies mit einer intensiven physiotherapeutischen Nachsorge zu kombinieren [24]. Ebenso sind die Überprüfung und Anpassung der **Medikation** sowie die Berücksichtigung möglicher **Interaktionen** von Vorteil. Insbesondere bei fragilen Patientinnen sollten spezielle Präferenzen, Wünsche und Bedenken berücksichtigt werden, sodass unter Umständen ein angepasster multidisziplinärer

Behandlungsansatz zu verfolgen ist bzw. ERAS-Protokolle individuell zugeschnitten werden müssen [25, 26].

► **Merke**

Ziele der Erfassung von Fragilität sind:

- Früherkennung von Gesundheitsrisiken
- Prävention von Stürzen
- Verbesserung der Lebensqualität
- Individualisierte Behandlung und Pflege
- Vermeidung von Hospitalisierungen
- Erforschung von Interventionen
- Evaluierung der Wirksamkeit von Interventionen

Chancen für die perioperative Versorgung bei Anwendung von ERAS-Protokollen

ERAS-Protokolle setzen sich aus einer Vielzahl aufeinander abgestimmter Maßnahmen zusammen, die den kompletten perioperativen Ablauf betreffen (Abb. 2). Übergreifende Chancen und Ziele für die perioperative Versorgung bei Anwendung von ERAS-Protokollen sind:

- Beschleunigte Patientenregeneration
- Verbesserte Zufriedenheit
- Optimierte Ressourcennutzung
- Kostenreduktion
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Standardisierte Protokolle
- Individuelle Betreuung
- Verminderte Morbidität und Mortalität
- Erhöhte Sicherheit
- Kontinuierliche Qualitätsverbesserung
- Patientenaufklärung und -ermächtigung
- Förderung von Forschung und Innovation

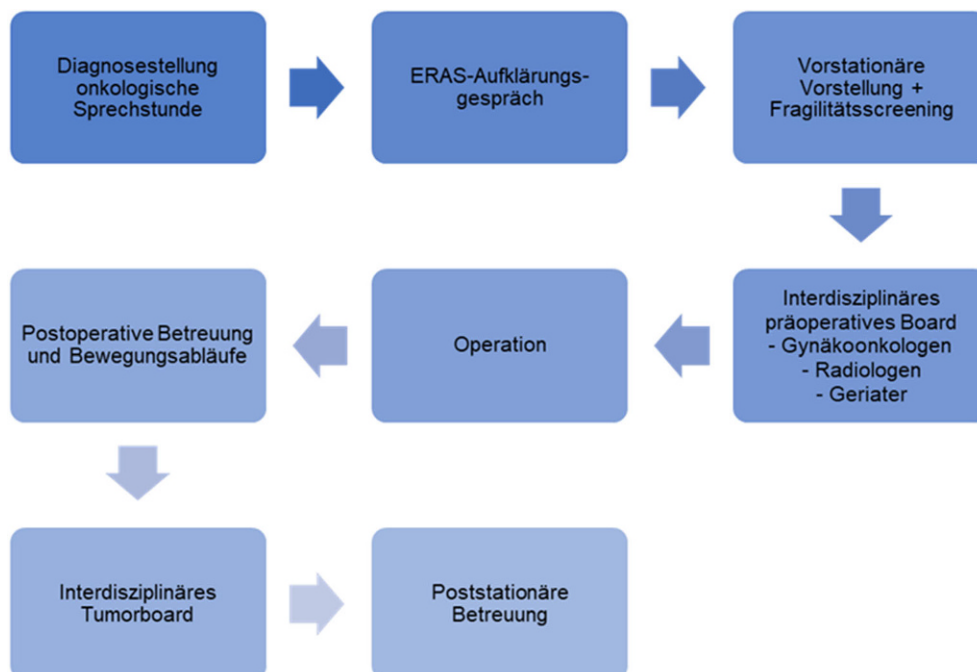


Abb. 2 ◀ Das perioperative Management gynäkologischer Patientinnen gemäß dem ERAS-Konzept unter Einschluss fragiler Patientinnen an der Klinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit der Universitätsmedizin Mainz. ERAS Enhanced Recovery After Surgery

Dieser Ansatz zielt darauf ab, die perioperative Versorgung ganzheitlich zu verbessern und die Effizienz im Gesundheitswesen zu steigern.

Fazit für die Praxis

- Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Protokolle sind entscheidend für die Verbesserung der perioperativen Versorgung und der langfristigen Ergebnisse in der gynäkologischen Onkologie.
- Die Implementierung erfordert eine sorgfältige Planung und Anpassung an die Bedürfnisse der Krebspatientinnen.
- Fragilität kann das postoperative Ergebnis erheblich beeinflussen und das Risiko von Komplikationen, verzögerter Genesung und Sterblichkeit erhöhen.
- Der ganzheitliche und interdisziplinäre Ansatz zur Betreuung von Patientinnen sollte das perioperative Management in der gynäkologischen Chirurgie individualisieren. Dies kann durch die routinemäßige Durchführung eines präoperativen Fragilitätscreenings und die Einleitung einer umfassenden geriatrischen Bewertung („comprehensive geriatric assessment“ [CGA]) erfolgen, wenn Auffälligkeiten festgestellt werden, und zwar in Verbindung mit der Anwendung der ERAS-Protokolle.

Korrespondenzadresse

Dr. Maria Schröder

Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Langenbeckstraße 1, 55131 Mainz, Deutschland
maria.schroeder@unimedizin-mainz.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Gemäß den Richtlinien des Springer Medizin Verlags werden Autoren und Wissenschaftliche Leitung im Rahmen der Manuskripterstellung und Manuskriptfreigabe aufgefordert, eine vollständige Erklärung zu ihren finanziellen und nichtfinanziellen Interessen abzugeben.

Autoren. **M. Schröder:** A. Finanzielle Interessen: Deutscher Krebskongress 02/2024 in Berlin, Übernachtungs- und Kongresskosten gesponsort durch Lilly. – B. Nichtfinanzielle Interessen: Assistenzärztin in der Klinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Universitätsmedizin Mainz, Mainz | Mitgliedschaft: Junges Forum der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG). **M.J. Battista:** A. Finanzielle Interessen: Vortragshonorare oder Kostenerstattung als passiv Teilnehmende: MSD, GSK, AstraZeneca, Clovis Oncology, Eisai. – Bezahlte Beratungsleistungen, interne Schulungsvorträge, Gehaltsbezug o. Ä.: MSD. – B. Nichtfinanzielle Interessen: Chefärztin Klinik für Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, Frauenklinik am Diakonie Klinikum Jung-Stilling, Siegen. **A. Hasenburg:** A. Finanzielle Interessen: A. Hasenburg gibt an, dass kein finanzieller Interessenkonflikt besteht. – B. Nichtfinanzielle Interessen: Direktorin der Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit Mainz, Leiterin der European Society of Gynaecological Oncology (ESGO) | Task Force Psychoonkologie seit 2011, Vorstand Informationszentrum für Sexualität und Gesundheit (ISG) Freiburg seit 2011; Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO) seit 2018; Mitglied des Fachausschusses Krebs-Therapiestudien der Deutschen Krebshilfe seit 2019 | Vorstandsvorsitzende der AGO seit 2022; stellvertretende Vorsitzende German Board and College of Obstetrics and Gynecology (GBCOG) 2022 | Mitgliedschaften: DGGG, Deutsche Krebsgesellschaft (DKG), AGO, Deutscher Ärztinnenbund, Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie, Organkommission Ovar (AGO-OVAR), ESGO, Studienleitungsgruppe der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO-SLG), ISG, International Psycho-Oncology Society (IPOS). **K. Gillen:** A. Finanzielle Interessen: Inneruniversitäre Forschungsförderung 40.000 €. – Vor-

tragshonorare oder Kostenerstattung als passiv Teilnehmende: Eisai, AstraZeneca, Clovis Oncology, MSD, GSK. – MSD Beraterin. – B. Nichtfinanzielle Interessen: Leitende Oberärztin, Diakonie Klinikum Jung-Stilling, Siegen, Wichernstr. 40, 57074 Siegen.

Wissenschaftliche Leitung. Die vollständige Erklärung zum Interessenkonflikt der Wissenschaftlichen Leitung finden Sie am Kurs der zertifizierten Fortbildung auf www.springermedizin.de/cme.

Der Verlag erklärt, dass für die Publikation dieser CME-Fortbildung keine Sponsorengelder an den Verlag fließen.

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

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. Akbayir O, Ulukent SC, Guraslan H et al (2022) Open abdomen technique used in complications of major gynecological oncology surgery. *J Obstet Gynaecol Res* 48(7):1904–1912. <https://doi.org/10.1111/jog.15296>
2. Obermair A, Asher R, Pareja R et al (2020) Incidence of adverse events in minimally invasive vs open radical hysterectomy in early cervical cancer: results of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 222(3):249.e1–249.e10. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.09.036>
3. Romeo A, Gonzalez MI, Jaunarena J, Zubieta ME, Favre G, Tejerizo JC (2018) Pelvic exenteration for gynecologic malignancies: Postoperative complications and oncologic outcomes. *Actas Urol Esp* 42(2):121–125. <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2017.05.004>
4. Kehlet H (1997) Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 78(5):606–617. <https://doi.org/10.1093/bja/78.5.606>
5. Stany MP, Farley JH (2008) Complications of gynecologic surgery. *Surg Clin North Am* 88(2):343–359. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2007.12.004>
6. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC (2017) Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA Surg* 152(3):292–298. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2016.4952>
7. Pérez Reyes M, Sánchez Pérez B, León Díaz FJ, Pérez Daga JA, Mirón Fernández I, Santoyo Santoyo J (2023) Implementation of an ERAS protocol on elderly patients in liver resection. *Cir Esp* 101(4):274–282. <https://doi.org/10.1016/j.cireng.2022.07.019>
8. Anic K, Althoefer C, Krajnak S et al (2023) The preoperative G8 geriatric screening tool independently predicts survival in older patients with endometrial cancer: results of a retrospective single-institution cohort study. *J Cancer Res Clin Oncol* 149(2):851–863. <https://doi.org/10.1007/s00432-022-03934-1>
9. Sioutas G, Tsoulfas G (2020) Frailty assessment and postoperative outcomes among patients undergoing general surgery. *Surgeon* 18(6):e55–e66. <https://doi.org/10.1016/j.surge.2020.04.004>
10. Fried LP, Tangen CM, Walston J et al (2001) Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* 56(3):M146–156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
11. Anic K, Birkert S, Schmidt MW et al (2022) G-8 geriatric screening tool independently predicts progression-free survival in older ovarian cancer patients irrespective of maximal surgical effort: results of a retrospective cohort study. *Gerontology* 68(10):1101–1110. <https://doi.org/10.1159/000520328>
12. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E et al (2019) Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society

- recommendations—2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 29(4):651–668. <https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-000356>
13. Yin Y-N, Xie H, Ren J-H, Jiang N-J, Dai L (2022) The impact of gum-chewing on postoperative ileus following gynecological cancer surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Front Oncol* 12:1059924. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.1059924>
 14. Kalogera E, Bakkum-Gamez JN, Weaver AL et al (2016) Abdominal incision injection of Liposomal Bupivacaine and Opioid use after laparotomy for gynecologic malignancies. *Obstet Gynecol* 128(5):1009–1017. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001719>
 15. Committee Opinion No 701 (2017) Choosing the route of hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol* 129(6):e155–e159. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002112>
 16. Gasanova I, Alexander J, Ogunnaiké B et al (2015) Transversus abdominis plane block versus surgical site infiltration for pain management after open total abdominal hysterectomy. *Anesth Analg* 121(5):1383–1388. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000909>
 17. Betz U, Langanki L, Heid F et al (2021) The PROMISE study protocol: a multicenter prospective study of process optimization with interdisciplinary and cross-sectoral care for German patients receiving hip and knee endoprostheses. *Acta Orthop* 92(2):156–162. <https://doi.org/10.1080/17453674.2020.1853927>
 18. Egbert LD, Battit GE, Welch CE, Bartlett MK (1964) Reduction of postoperative pain by encouragement and instruction of patients. A study of doctor-patient rapport. *N Engl J Med* 270:825–827. <https://doi.org/10.1056/NEJM196404162701606>
 19. van der Meij E, Anema JR, Leclercq WKG et al (2018) Personalised perioperative care by e-health after intermediate-grade abdominal surgery: a multicentre, single-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet* 392(10141):51–59. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31113-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31113-9)
 20. Simon NV, Heaps KP, Chodroff CH (1997) Improving the processes of care and outcomes in obstetrics/gynecology. *Jt Comm J Qual Improv* 23(9):485–497. [https://doi.org/10.1016/s1070-3241\(16\)30334-0](https://doi.org/10.1016/s1070-3241(16)30334-0)
 21. Gillis C, Ljungqvist O, Carli F (2022) Prehabilitation, enhanced recovery after surgery, or both? A narrative review. *Br J Anaesth* 128(3):434–448. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.12.007>
 22. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW et al (2017) Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA Surg* 152(8):784–791. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>
 23. Ornaghi PI, Afferi L, Antonelli A et al (2020) Frailty impact on postoperative complications and early mortality rates in patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer: a systematic review. *Arab J Urol* 19(1):9–23. <https://doi.org/10.1080/2090598X.2020.1841538>
 24. Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP (2019) Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet* 394(10206):1365–1375. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31786-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31786-6)
 25. Dent E, Martin FC, Bergman H, Woo J, Romero-Ortuno R, Walston JD (2019) Management of frailty: opportunities, challenges, and future directions. *Lancet* 394(10206):1376–1386. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31785-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31785-4)
 26. Mohile SG, Dale W, Somerfield MR et al (2018) Practical assessment and management of vulnerabilities in older patients receiving chemotherapy: ASCO guideline for geriatric oncology. *J Clin Oncol* 36(22):2326–2347. <https://doi.org/10.1200/JCO.2018.78.8687>

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



Fragilität und Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) in der gynäkologischen Onkologie

Zu den Kursen dieser Zeitschrift: Scannen Sie den QR-Code oder gehen Sie auf www.springermedizin.de/kurse-die-onkologie

? Was war der Hauptgrund für die präoperative Fragilitätsbewertung bei dieser Patientin?

- Hoher Blutdruck
- Osteoporose
- Diabetes mellitus
- Hyperlipidämie
- Rheumatoide Arthritis

? Welche Maßnahmen wurden basierend auf dem Fragilitätsscreening und dem Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Konzept ergriffen?

- Elektive Operation ohne weitere Vorbereitung
- Intensivierte präoperative Aufklärung
- Exzessive postoperative Schmerzmedikation
- Vernachlässigung von physiotherapeutischen Übungen
- Reduzierung der postoperativen Überwachung

? Welche Art von Technik wurde während des operativen Eingriffs bevorzugt, um die Belastung für die Patientin zu minimieren?

- Offene Chirurgie
- Laparoskopische Eingriffe
- Minimal-invasive Techniken
- Roboterassistierte Chirurgie
- Mikrochirurgie

? Was war Teil des individualisierten perioperativen Managements, um die Patientin auf die Operation vorzubereiten?

- Vernachlässigung der präoperativen Anämieoptimierung
- Reduzierung der physiotherapeutischen Übungen
- Ernährungsberatung
- Minimierung der präoperativen Aufklärung
- Ausdehnung der Nüchternzeit vor der Operation

? Warum wurde die präoperative Aufklärung intensiviert?

- Um die Operationsdauer zu verlängern
- Um die postoperative Mobilisation zu verzögern
- Um das postoperative Schmerzempfinden zu verstärken
- Um die Compliance der Patientin zu testen
- Um die Angst der Patientin zu reduzieren

? Welche postoperative Maßnahme wurde ergriffen, um die Genesung zu beschleunigen?

- Frühzeitige Mobilisation
- Bettruhe für 48 h
- Langfristige postoperative Überwachung
- Verzicht auf physiotherapeutische Unterstützung
- Fortgesetzte Nüchternheit nach der Operation

? Welches Ziel wurde durch die Anwendung des Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Konzepts verfolgt?

- Verlängerung des Krankenhausaufenthalts
- Minimierung der präoperativen Aufklärung
- Erhöhung des postoperativen Schmerzempfindens
- Reduzierung von Komplikationen
- Verschlechterung der postoperativen Mobilität

? Welche Rolle spielte die Anästhesie im Rahmen des Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Konzepts?

- Maximierung der postoperativen Schmerzen
- Vernachlässigung der präoperativen Anämieoptimierung
- Angepasste Anästhesie zur Minimierung der Belastung
- Erhöhung der Operationsdauer
- Verzicht auf präoperative Schmerztherapie

? Was trug maßgeblich zu einer verbesserten perioperativen Versorgung bei?

- Implementierung einer standardisierten perioperativen Pflege
- Unstrukturiertes Vorgehen ohne Berücksichtigung individueller Bedürfnisse
- Vernachlässigung der präoperativen Fragilitätsbewertung
- Keine Anwendung des Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Konzepts
- Verzicht auf präoperative Labortests

Informationen zur zertifizierten Fortbildung

Diese Fortbildung wurde von der Ärztekammer Nordrhein für das „Fortbildungszertifikat der Ärztekammer“ gemäß § 5 ihrer Fortbildungsordnung mit **3 Punkten** (Kategorie D) anerkannt und ist damit auch für andere Ärztekammern anerkennungsfähig.

Anerkennung in Österreich: Für das Diplom-Fortbildungs-Programm (DFP) werden die von deutschen Landesärztekammern anerkannten Fortbildungspunkte aufgrund der Gleichwertigkeit im gleichen Umfang als DFP-Punkte anerkannt (§ 14, Abschnitt 1, Verordnung über ärztliche Fortbildung, Österreichische Ärztekammer (ÖÄK) 2013).

Hinweise zur Teilnahme:

- Die Teilnahme an dem zertifizierten Kurs ist nur online auf www.springermedizin.de/cme möglich.
- Der Teilnahmezeitraum beträgt 12 Monate. Den Teilnahmeschluss finden Sie online beim Kurs.
- Die Fragen und ihre zugehörigen Antwortmöglichkeiten werden online in zufälliger Reihenfolge zusammengestellt.

- Pro Frage ist jeweils nur eine Antwort zutreffend.
- Für eine erfolgreiche Teilnahme müssen 70% der Fragen richtig beantwortet werden.
- Teilnehmen können Abonnenten dieser Fachzeitschrift und e.Med-Abonnenten.

? Was war das Ergebnis der präoperativen Fragilitätsbewertung und der Anwendung des Enhanced-Recovery-After-Surgery(ERAS)-Konzepts?

- Verlängerter Krankenhausaufenthalt
- Verschlechterung des postoperativen funktionellen Status
- Zunahme von postoperativen Komplikationen
- Keine Auswirkung auf den perioperativen Verlauf
- Beschleunigte Genesung und verkürzter Krankenhausaufenthalt