



UNIVERSITÄTS
KLINIKUM
HEIDELBERG



Mit Evidenz zur schnelleren Genesung

Pflegerische Maßnahmen rund um die Operation

Michaela Wüsten, BBA, Stationsleitung Chirurgische Klinik
Claudia Ohlrogge, MA, Pflegeexpertin APN



Bild: Medienzentrum UKHD

Die Chirurgische Klinik des UKHD

- Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Gefäßsch./Herzch./Urologie
- 300 Betten
- 16 Operationssäle
- 9.000 Operationen / Jahr
- 700 Pflegefachpersonen

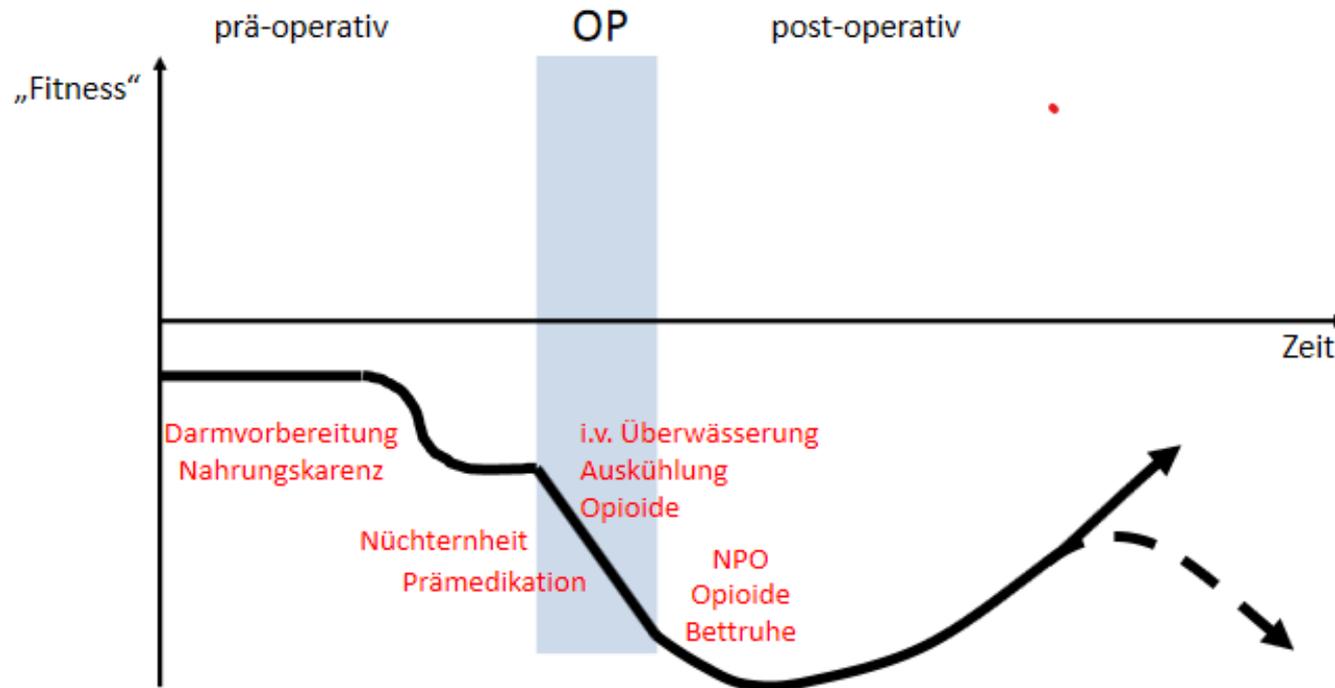
Bild: Medienzentrum UKHD

Mit Evidenz zur schnelleren Genesung

Unter **Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®)** oder „Fast-Track“-Chirurgie versteht man ein multimodales, interdisziplinäres und interprofessionelles Behandlungskonzept mit dem Ziel, postoperative Komplikationen zu reduzieren und eine möglichst rasche Rekonvaleszenz der Patient*innen zu ermöglichen.

Die Empfehlungen umfassen prä-, intra-, sowie postoperative Maßnahmen bei der Behandlung und Pflege der Patient*innen.

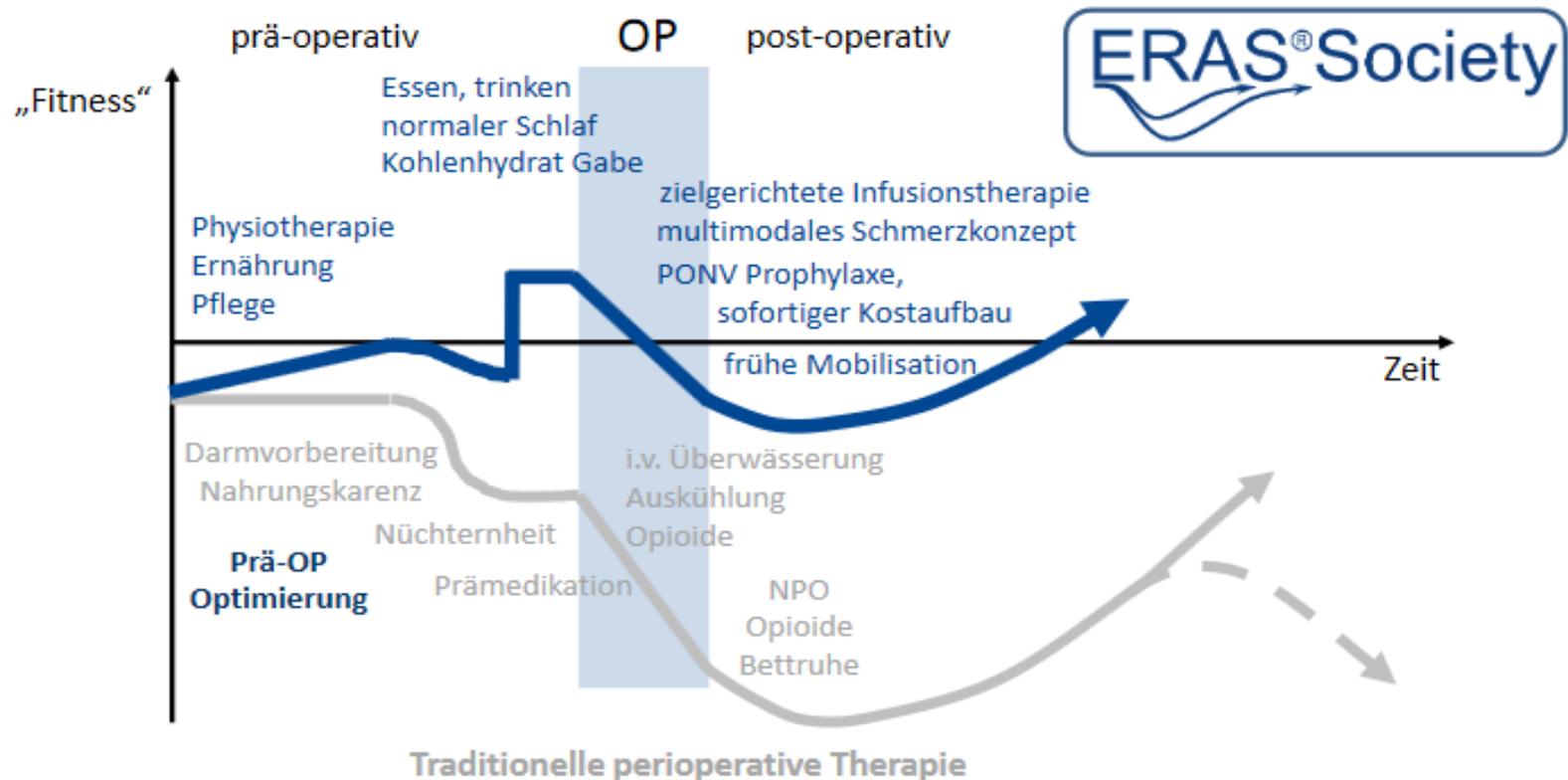
Traditionelles Vorgehen



Zastrow, Wellge 2018, S. 4

Enhanced Recovery

Ziel: Optimierung der perioperativen Qualität



Zastrow, Wellge 2018, S.6

Ergebnisse von ERAS®

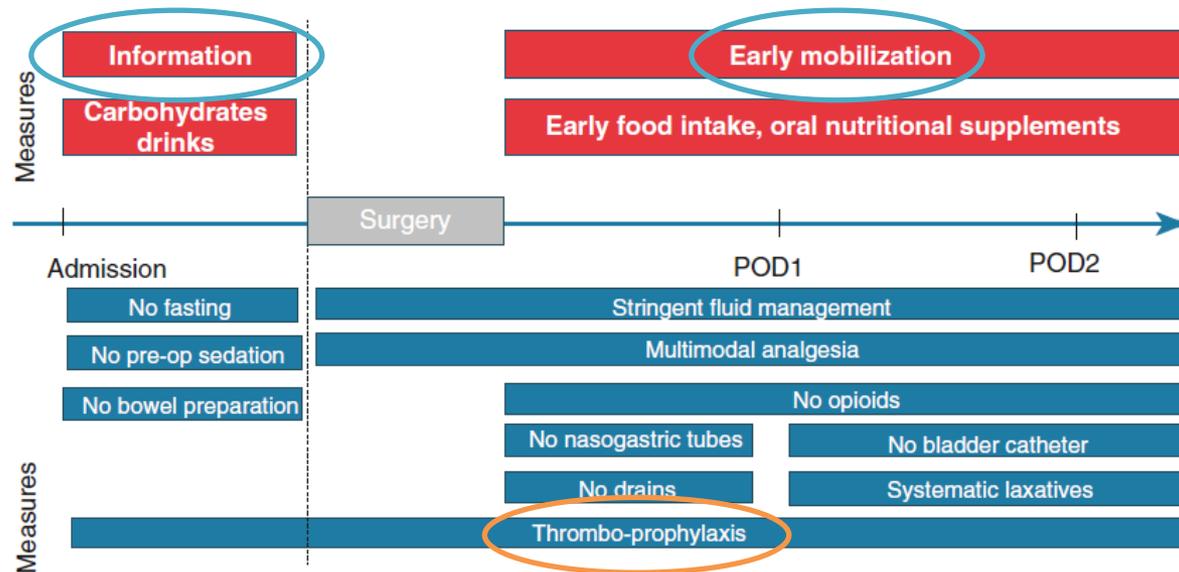
- Geringere Verweildauer im Intensivbereich & im Krankenhaus
- Weniger Komplikationen, Re-Operationen oder Wiederaufnahmen
- Geringere Mortalitätsrate
- Höhere Patient*innenzufriedenheit
- Geringere Kosten

Vgl. Schwenk, 2021

Einfluss des Pflegefachpersonals



ERAS items nurses have direct impact on :



ERAS items nurses should have close look at :

Paché, B, Addor, V; Hübner, M (2020), S. 231

Die kollektive Patient*innen-Schulung am UKHD

- Entwickelt und durchgeführt von Pflegefachpersonen & Physiotherapeut*innen
- Seit 2005
- Gruppenschulung
- Angeboten an jedem Aufnahmetag
- PowerPoint-gestützter Vortrag mit praktischen Übungen



Themen der Kollektiven Patient*innenschulung

- Schmerztherapie
- Atemtherapie
- Vorbeugen einer Thrombose
- Bewegung
- Ernährung
- Wunde
- Hygiene
- Organisatorisches
- Einblick in Überwachungsbereiche

Besonders beliebt: Praktische Übungen



Bild: Medienzentrum UKHD

„Ich habe gelernt, wenn man operiert ist, wie man aus dem Bett am besten aufsteht. Ich habe gelernt bei der Schulung wie man die Atemtechnik (...) mit dem Atemtrainer, dass man das öfter machen soll, so dass das dann einem zugutekommt. (...) Das waren so die wichtigen Punkte, aufstehen und dann die Atemtechnik.“ (Pat. E, Z.24 -40)

Hintergrund:

Patienten fühlen sich vor einer Operation nicht immer ausreichend informiert [1]. Zur präoperativen Patientenedukation bieten Pflegendе der Chirurgischen Klinik daher am Vortag der OP die Kollektive Patientenschulung an [2]. Ziel ist ein besseres Verständnis für postoperativ nötige Maßnahmen und dadurch eine bessere Mitarbeit bei der Rekonvaleszenz. [2] Die Schulung wird durch eine Informationsbroschüre ergänzt.

Es gibt bisher keine Informationen darüber, warum nur ein Teil der Patienten die kollektive Patientenschulung besucht. Eine Diskrepanz zwischen den Inhalten der Schulung und den Informationsbedürfnissen von Patienten und Angehörigen ist nicht auszuschließen. [3]

Forschungsziel von PREPARE:

(Preoperative Education for Patients and Relatives)

Erkenntnisse erlangen über

- Bedürfnisse von Patienten und Angehörigen in Bezug auf die präoperative Patientenedukation
 - Gründe für eine Nichtteilnahme an der kollektiven Schulung
- Dadurch:
- Verbesserung der präoperativen Patientenedukation

Methodik:

- Gemeinsames Projekt Pflegeexpertin APN & AG „Kollektive Patientenschulung“
- Formative Evaluation einer laufenden Maßnahme
- Deskriptive, nicht konfirmatorische Studie
- Mixed methods Design mit quantitativer und qualitativer Befragung
- Datenerhebung Aug. – Okt. 19
- 278 verteilte, 138 ausgewertete Fragebögen
- 5 Leitfadenterviews



Abb. 1: Fragebogen (Auszug)



Abb. 2: Aufgabenteilung

Ergebnisse (Bsp.):

- 92 % der Teilnehmer waren mit der Schulung zufrieden & würden sie weiter empfehlen.
- 77% der Schulungsteilnehmer gaben vor der Operation an, keine offenen Fragen mehr zu haben.
- 82% fühlten sich durch die Schulung gut auf die Operation vorbereitet.
- Alle Besucher der Schulung hatten im direkten Gespräch davon erfahren.
- Gründe für Nicht-Teilnahme an Schulung (u.a.):
 - Nicht von der Schulung erfahren (53%)
 - Zeitgleich Untersuchung / Aufklärungsgespräch (22%)
 - Schulung bei früherem Aufenthalt (12%)

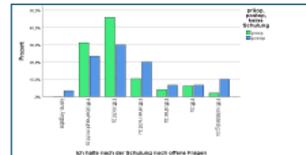


Abb. 3: Balkendiagramm

Diskussion:

- Patienten profitieren von einer präoperativen Patientenschulung.
- Pflegendе sollten die Patienten aktiv über das Angebot der kollektiven Patientenschulung informieren.

Take Home Message:

Pflegendе unterschiedlicher Qualifikation können erfolgreich gemeinsam Pflegeforschung betreiben.

Literatur:

- [1] Dye J, Kennedy R (2008) Peri-operative patient education: What Methods of Patient Education Will Better Prepare Patients for Their Surgical Experience, and Will Better Preparation Result in Increased Patient Satisfaction. Thesis, University of Michigan
- [2] Schmidt J (2016) Gut vorbereitet für die Zeit nach der OP. Präoperative Patientenschulung. Die Schwester Der Pfleger(4)
- [3] Wimmer N, Grande G, Heil AM, Manthey P, Romppel M (2016) Die präoperative Aufklärung: Was wünschen sich Patienten? (Preoperative Information: What Do Patients Want to Know?). Zentralblatt für Chirurgie 141(1): 31–36. doi: 10.1055/s-0033-1350920

Evaluationsstudie PREPARE (2019)

Ergebnisse:

- Schulung kann präoperative Ängste und Anspannung verringern
- Schulung kann Bewusstsein um Wichtigkeit prophylaktischer Maßnahmen erhöhen

(vgl. Ohlrogge, 2022)

Rückmeldungen zur Kollektiven Patient*innenschulung

Vorteil einer Informationsveranstaltung

„Insofern ist eine Schulung besser, (...) wenn man auf den Zeitrahmen festgenagelt ist und keine anderen Dinge dann erledigen kann. Während eine Broschüre das, man beginnt sie zu lesen, dann kommt jemand rein, dann hört man wieder auf und dann weiß man nicht wo man war.“ (Pat. B, Z. 64-68)

Rückmeldungen zur Kollektiven Patient*innenschulung

Schulung macht Mut:

„Diese ganzen Arztgespräche, ja, sieht ja doch alles immer eher Richtung negativ aus mit der ganzen Aufklärung (lacht) und das [die Kollektive Patientenschulung , C.O.], ja, das war so ein bisschen die Augen öffnen, ein bisschen wieder hochheben für mich dann auch, ja. Ja. Nicht nur so negativ belastet.“ (Pat. C, Z.100-104)

Rückmeldungen zur Kollektiven Patient*innenschulung

Durch Schulung Neues gelernt

„Ich hatte schon mal durch ein[en] Krankenhausaufenthalt eine Thrombose und Lungenembolie und das [die Schulung, C.O.] war jetzt für mich halt dann wirklich so ein, ja, Hallo Wacheffekt, man tut etwas dagegen, ja. Und das fand ich schon mal total positiv und ja, deswegen war ich dann auch wirklich gleich dabei und habe auch feste geübt.“ (Pat. C, Z.25-27)

Zeit für Fragen – Teil 1: Präoperative Patient*innenedukation



Was wir schon wissen

Risiken	Operative Medizin
Niedriges Risiko	<ul style="list-style-type: none">• kleinere operative Eingriffe• Verletzungen ohne oder mit geringem Weichteilschaden• kein zusätzliches bzw. nur geringes dispositionelles Risiko, sonst Einstufung in höhere Risikokategorie
Mittleres Risiko	<ul style="list-style-type: none">• länger dauernde Operationen• ggf. linksübergreifende Immobilisation der unteren Extremität im Hartverband• arthroskopisch assistierte Gelenkchirurgien der unteren Extremität• kein zusätzliches bzw. nur geringes dispositionelles Risiko, sonst Einstufung in höhere Risikokategorie
Hohes Risiko	<ul style="list-style-type: none">• größere Eingriffe in der Bauch- und Beckenregion bei malignen Tumoren oder entzündlichen Erkrankungen• Polytrauma, schwerere Verletzungen der Wirbelsäule, des Beckens und/oder der unteren Extremität• größere Eingriffe an Wirbelsäule, Becken, Hüft- oder Kniegelenk• größere operative Eingriffe in Körperhöhlen der Brust-, Bauch und/oder Beckenregion

543.500 Todesfälle, die mit einer TVT im Zusammenhang stehen!

(aus AWMF Leitlinie 2015)

Thromboseprophylaxe

Chirurgische Universitätsklinik

Präoperativ

- Physikalische Maßnahmen zur Thromboseprophylaxe dem Patienten erklären – Beratung und Schulung /Patientenedukation
- Sorgfältiges anpassen der Kompressionsstrümpfe
- Ausmessen der Beine vor dem ersten Anlegen
- Intensivstation/IMC-Station täglich wechseln der MTS
- Allgemeinstation alle zwei Tage wechseln der MTS (Cave: Sensibilitätsstörungen, Lähmungserscheinungen)
- MTS bei Entstauten Venen im Liegen faltenfrei anziehen
- Bei fehlender Sondergröße einen Kompressionsverband anlegen

Medikamentöse Prophylaxe Gefäßchirurgie/Viszeralchirurgie:

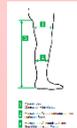
- ✓ am Abend präop. 1x Innohep® 4500IE, 12 h vor OP letzte Gabe, 1x täglich, Patienten. Patienten < 40kg oder >100 kg gewichtsadaptiert verabreichen, 50 I.E./KG
- ✓ Bei geplanter PDK Anlage, prophylaktische Innohep®-Gabe am Vorabend möglich, CAVE: ASS Einnahme beachten
- ✓ CAVE: bei eingeschränkter Nierenfunktion Innohep® 3500I.E., ohne Gewichtsadaption
- ✓ Ausnahme sind:

	Oberschenkelumfang	Wadenumfang	Länge
Standardgrößen	3071 LF über 63,5 cm bis 32,5 cm bis 74 cm		
	3130 LF über 63,5 cm bis 31,5 cm über 74 cm bis 84 cm		
	3222 LF über 63,5 cm bis 30,5 cm über 84 cm		
	3310 LF über 63,5 cm über 30,5 bis 38 cm bis 74 cm		
	3418 LF über 63,5 cm über 30,5 bis 38 cm über 74 cm bis 84 cm		
	3548 LF über 63,5 cm über 30,5 bis 38 cm über 84 cm		
Sondergrößen	3604 LF über 63,5 cm über 38 bis 46,5 cm bis 74 cm		
	3728 LF über 63,5 cm über 38 bis 46,5 cm über 74 cm bis 84 cm		
	3806 LF über 63,5 cm über 38 bis 46,5 cm über 84 cm		
	4012 LF über 63,5 bis 81,3 cm über 38 bis 46,5 cm bis 74 cm		
	4114 LF über 63,5 bis 81,3 cm über 38 bis 46,5 cm über 74 cm bis 84 cm		
	4216 LF über 63,5 bis 81,3 cm über 38 bis 46,5 cm über 84 cm		
	2180 LF über 63,5 bis 81,3 cm über 44,5 bis 54,0 cm bis 74 cm		
	3161 LF über 63,5 bis 81,3 cm über 44,5 bis 54,0 cm über 74 cm bis 84 cm		
	3182 LF über 63,5 bis 81,3 cm über 44,5 bis 54,0 cm über 84 cm		
	3183 LF über 81,3 bis 91,4 cm über 54,5 bis 66 cm bis 74 cm		
3184 LF über 81,3 bis 91,4 cm über 54,5 bis 66 cm über 74 cm bis 84 cm			
3185 LF über 81,3 bis 91,4 cm über 54,5 bis 66 cm über 84 cm			

therapeutische

Intraoperativ

- Intermittierende Pneumatische Kompression (IPK) im OP anlegen
- intraoperativ bei längeren Operationszeiten (s. Leitlinie IPK)
- **Kardiochirurgie:**
- Im OP erfolgt eine Vollheparinisierung
- Anschließend häufig Vollantikoaguliert
- Ansonsten individuelle medikamentöse Prophylaxe



Postoperativ

- Basismaßnahmen
- Beratung und Schulung des Patienten
- Sofort/Frühmobilisation
- Bettfahrrad
- Mobilisation
- Atemübungen
- Aufforderung und Anleitung des Patienten zu Eigenübungen (Muskelpumpe)
- Erneutes messen der Beine 48 h postoperativ
- Ggf. Anpassung der Strümpfe
- Tägliche Hautpflege und Beobachtung
- MTS alle 2 Tage wechseln
- Kontrolle der MTS:
- ✓ Die MTS sind korrekt angezogen
- ✓ Die Haut und Fersen haben keine Druckstellen
- ✓ Die Größe der MTS sind innerhalb der Zeitvorgaben angepasst worden



Medikamentöse Therapie

- Heparin 6 Stunden postoperativ siehe ärztliche Anordnung
- Innohep 4500I.E.® wieder am Abend



Entlassmanagement

Auf diese Symptome nach der Entlassung achten!

- Blaufärbung der Haut und geschwollene Knöchel
- Schmerzende Waden
- Überwärmung des Beins/des Arms
- Schwindel/Kollaps
- Schneller Puls
- Atemnot, Engegefühle, Bluthusten

Cave:

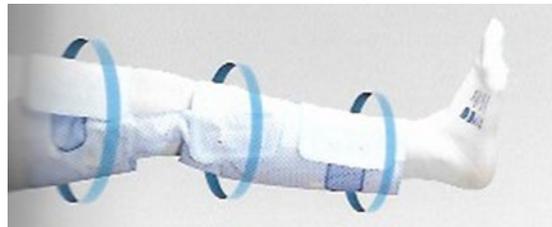
Bei einer Thrombose oder Embolie müssen nicht immer alle dieser Symptome vorhanden sein. Manche Patienten haben nur wenige, z.T. auch gar keine Beschwerden. Dann wird die Thrombose oder Embolie zufällig bei anderen Untersuchung gefunden.

Worauf muss ich noch achten?

Informieren Sie den Arzt, wenn trotz einer gerinnungshemmenden Medikation erneut Thrombosebeschwerden auftreten. Sagen Sie ihm auch, wenn sich blaue Flecken und Blutungen entwickeln. Wenn ein anderer Arzt sie behandelt, sollten Sie ihn darauf aufmerksam machen, dass Sie gerinnungshemmende Medikamente nehmen

Intermittierende pneumatische Kompression

- All - in – one - System für die Kompression von Bein, Fuß oder beidem
- steigert die fibrinolytische Aktivität
- entleert die femoralen Venen schnell
- drückt die Klappensegel vollständig zusammen
- fördert den Blutfluss
- reduziert das Risiko distaler Blutstauungen



30mmHg 40mmHg 45mmHg

Allgemein-
station

- ✓ Patient geht mit ATS – Strümpfen von der Allgemeinstation in den OP.

OP-Schleuse

- ✓ Anästhesie/OP-Pflege legt die IPK-Beinmanschette dem Patienten an (intraoperativ).
- ✓ ATS Strümpfe bleiben am Patienten.
- ✓ Beinmanschettengrößen S, M, L, XL

OP

- ✓ Die IPK-Manschetten werden im OP an das Gerät angeschlossen.

AWR/ITS/IMC

- ✓ Verlegung der Patienten in einen der drei Überwachungsbereiche, mit Manschetten, ohne Gerät und ohne Schläuche.

Allgemein-
station

- ✓ Patient kommt auf Allgemeinstation und behält die IPK-Manschetten bis zur Erstmobilisation.
- ✓ Nach der Erstmobilisation werden die IPK-Manschetten durch die VSA gereinigt und dann in die OP-Schleuse (2.OG) zurückgebracht.



Bilder: Medienzentrum UKHD



Bilder: Medienzentrum UKHD



Bilder: Medienzentrum UKHD

Ergebnisse

2016					
	Viszeralchirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Beinvenenthrombosen	5	1	1	2	9
Lungenembolien	61	6	7	6	82
Gesamtergebnis	66	7	8	8	91

2017					
	Vizerachirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Beinvenenthrombosen	6		5	6	17
Lungenembolien	39	6	3	19	67
Gesamtergebnis	45	6	8	25	84

2018					
	Viszeralchirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Beinvenenthrombosen	6	4	6	4	20
Lungenembolien	42	10	6	9	67
Gesamtergebnis	48	14	12	13	87

2019					
	Viszeralchirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Beinvenenthrombosen	8	5	5	4	22
Lungenembolien	21	4	8	6	39
Gesamtergebnis	29	9	13	10	61

Ergebnisse

2019					
	Viszeralchirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Beinvenenthrombosen	8	5	5	4	22
Lungenembolien	21	4	8	6	39
Gesamtergebnis	29	9	13	10	61

2020					
	Viszeralchirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Lungenembolien	53	9	8	10	80

2021					
	Viszeralchirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Lungenembolien	61	8	10	9	88

2022					
	Viszeralchirurgie	Herzchirurgie	Gefäßchirurgie	Urologie	Gesamtergebnis
Lungenembolien	43			10	53

Zeit für Fragen – Teil 2: Maßnahmen zur Thromboseprophylaxe



Postoperative Frühmobilisation

- Mobilisation ist einer der wichtigsten Faktoren der postoperative Rekonvaleszenz
- Frühe Mobilisation schützt vor Komplikationen und senkt die Krankenhausverweildauer
- Erst-Mobilisation spätestens am 1. postoperativen Tag

(vgl. Zegelin 2019, DNQP 2019, Chadi et al 2021)

Sofort

Postoperative ~~Früh~~mobilisation

- Mobilisation bereits wenige Stunden nach der Operation möglich
- Physiotherapeut*in zur Sofortmobilisation bereits im Aufwachraum



Bild: Medienzentrum UKHD

Implementierung eines Klinikspaziergangs



Bild: Medienzentrum UKHD

- Interprofessionelles & klinikübergreifendes Projekt von Physiotherapeut*innen & Pflegefachpersonen
- Entdeckungsreise zu verschiedenen Anlaufpunkten
- Spielerische Anregung zur eigenständigen Bewegung

„Ich glaube, wenn man den Patienten auf Augenhöhe begegnet und versucht, dort eine partizipative Haltung auch zu fördern, bereits im Vorfeld der Operation und den Patienten auch den Nutzen deutlich macht, dann sind viele Patienten doch bereit, sich auch aktiv zu beteiligen.“

Freya Brodersen, ERAS-Nurse, UKE Hamburg

Quellen

- Chahdi, M., Muigg, M., Nydahl, P., Zegelin, A. Klinikspaziergang. Maßnahmen zur Förderung der Mobilität. Pflegewissenschaft, 6 (23), 2021.
- Deutsches Netzwerk für Qualität in der Pflege. Expertenstandard Erhaltung und Förderung der Mobilität. 2. Auflage; 2019.
- Kehlet, H (2015): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS): good for now, but what about the future? Canadian Journal of Anesthesiology, 62, S. 99–104.
- Ohlrogge, C; Grün, P (2019): Vor der OP: Kollektive Patientenedukation. Pflegezeitschrift, 12 (72), S. 24-25.
- Ohlrogge, C: Neue Wege in der Pflege. Meine ersten Schritte als Pflegeexpertin APN. In: Feuchtinger, J.; Weidlich, S. (Hrsg.): Advanced Practice Nursing in der klinischen Pflegepraxis. Kohlhammer, 2022.
- Paché, B; Addor, V; Hübner, M (2020): Nursing Considerations During Patient Recovery. In: Ljungqvist O, Francis N K, Urman R D (Hrsg.) (2020): Enhanced Recovery After Surgery. A Complete Guide to Optimizing Outcomes. Springer Nature Switzerland AG, S.
- Schwenk, W (2021): Beschleunigte Genesung nach Operationen – Hält das „ERAS“-Konzept, was es verspricht? Der Chirurg, Januar 2021
- Weimann, A et al. (2013): S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM). Aktuelle Ernährungsmedizin, 38, S.e155–e197
- Wüsten, M (2020): Das Embolierisiko nach Operationen senken. Die Schwester Der Pfleger, 10.
- Zastrow, I, Wellge, B (2018): Enhanced Recovery after Surgery. Interprofessionelle Herausforderung an Schnittstellen. Online abrufbar unter: [Enhanced Recovery after Surgery: Interprofessionelle Herausforderungen an Schnittstellen - PDF Free Download \(docplayer.org\)](#) [Abruf 07.06.2021]
- Zegelin, A. „Spaziergänge“ durch die Einrichtung. In: Schlesselmann, E. (Hrsg.). Bewegung und Mobilitätsförderung. Praxishandbuch für Pflege und Gesundheitsberufe. Hogrefe AG, 2019.
- <https://christophlohfert-stiftung.de/panorama/eras-am-uke-verbesserte-und-schnellere-genesung-nach-operationen/> [Abruf 11.06.2023]

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

claudia.ohlrogge@med.uni-heidelberg.de

michaela.wuesten@med.uni-heidelberg.de