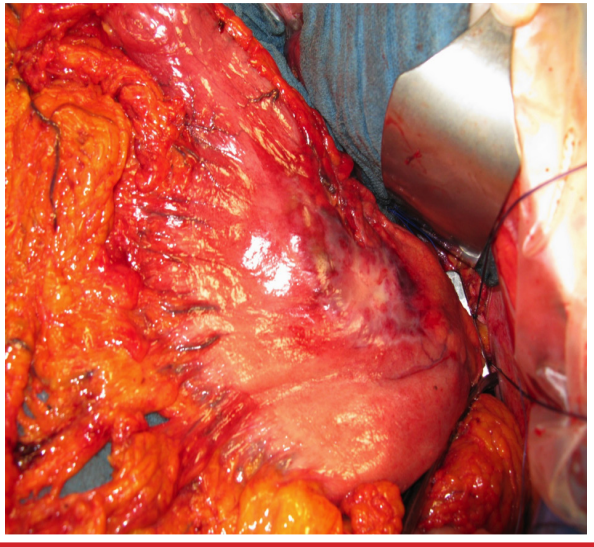
Logbuch Chirurgie



AG Praktisches Jahr
des Fachbereichs Medizin

JUSTUS-LIEBIG-
UNIVERSITÄT
GIESSEN

Impressum

Herausgeber
PJ-AG der Fachschaft, PJ-Beauftragte der Unfall- und Allgemeinchirurgie & das Studiendekanat des Fachbereichs Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen

Redaktion
studentische Mitglieder der PJ-AG

Kontakt
PJ.AG@med.uni-giessen.de

Ihr Name + E-Mail-Adresse (freiwillig, siehe Seite 6)

Abbildungen aus
„Chirurgie fast" Börm Bruckmeier Verlag, „Klinikleitfaden Chirurgische Ambulanz" Urban & Fischer, „Chirurgie" Springer, „Intensivkurs Chirurgie" Urban & Fischer
Schockraumschema der Unfallchirurgie des UKGM Gießen
Sicherheitscheckliste Chirurgie der DGCh (Berlin)

Das „Logbuch Chirurgie" erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit!

5. Auflage, Gießen, Oktober 2014

Inhaltsverzeichnis

Einführung 4
Organisatorisches 5
Erklärung zur Auswertung der Logbücher 6
Lernzielkatalog 8
Anonymisierungscode 9
Basiswissen 19
Sicherheitscheckliste OP 26
Medikamentenliste 28
Schockraum-Schema 30
Betreuung & Mentorengespräche, Abschlussunterschrift 50
Rechte und Pflichten von PJlern 56
Seminarkalender 62
Telefonnummern 63

! Das Logbuch wird stetig weiterentwickelt. Dabei sind Ihre Erfahrungen unverzichtbar. Die PJ-AG ist darum dankbar für jeden Hinweis und Verbesserungsvorschlag.

Zur Verbesserung der Lesbarkeit des Dokuments verzichten wir auf die Verwendung weiblicher grammatikalischer Formen. Sofern nicht explizit anders erwähnt, sind die männliche und weibliche Form gleichermaßen gültig.

Einführung

Liebe Studierende im Praktischen Jahr,

in Ihren Händen halten Sie das Logbuch für das Tertial in der Chirurgie. Es ist als ständiger Begleiter durch Ihr Tertial gedacht. Im Zentrum steht eine Liste der zu erlernenden praktischen Fertigkeiten und Kernkompetenzen, die Sie spätestens am Ende dieses Tertials beherrschen sollen. Ihre Lernfortschritte dokumentieren Sie in Ihrem Logbuch und lassen es von einem Arzt gegenzeichnen (siehe „Lernzielkatalog"). Halten Sie das Logbuch immer auf dem neuesten Stand. Mit Ihrem Mentor können Sie Ihre Lernfortschritte und andere Anliegen in den regelmäßigen Zwischengesprächen erörtern.

Die essentiellen Krankheitsbilder sollen in den Visiten, in der Untersuchung von Patienten und in Falldemonstrationen im Rahmen der PJ-Fortbildung kennengelernt werden. Es wird zusätzlich erwartet, dass Sie die internistischen Themen auch theoretisch erarbeiten. Sie sollen unter Supervision des Stationsarztes regelmäßig Patienten selbst betreuen, bei Oberarzt- und Chefvisiten vorstellen und Entlassungsbriefe entwerfen. Dokumentieren Sie diese bitte ab Seite 9.

Wir wünschen Ihnen einen guten Start in ihr Tertial!

Ihre PJ-AG, das Studiendekanat und die PJ- Beauftragten

Evaluation des Praktischen Jahres

Bei k-med bzw. unter **www.med.uni-giessen.de/pj-eva/** finden Sie die PJ-Evaluation. Es ist wichtig, dass Sie jedes Tertial evaluieren, am besten direkt zum Ende des jeweiligen Tertials. Die Evaluation spielt bei der Verbesserung des Praktischen Jahres für die PJ-AG und das Studiendekanat eine zentrale Rolle. Bitte nehmen Sie sich deshalb die Zeit, jedes Tertial ausführlich zu evaluieren. Nachdem Sie die Evaluation beendet haben, erhalten Sie eine E-Mail an Ihre bei k-med eingestellte E-Mail-Adresse.

Studientag

Sie haben in jeder Woche einen Studientag zur Verfügung. Die Studientage dürfen laut Studienordnung nicht gesammelt werden. Bitte sprechen Sie sich mit ihren Mitstudierenden und der Abteilung ab, wann Sie ihre Studientage nehmen.

Fehltage

Mit der Änderung der Approbationsordnung haben Sie nun 30 Fehltage im praktischen Jahr, von denen Sie jedoch nur 20 in einem Tertial nehmen dürfen. Bitte sprechen Sie die Nutzung ihrer Fehltage mit der Abteilung ab.

PJ-Sprecher

Bitte wählen Sie PJ-Sprecher und teilen der **PJ-AG** diese als Ansprechpartner mit, um den Informationsfluss zwischen Ihnen und uns zu erleichtern. Die Funktion als PJ-Sprecher kann zukünftig als aktive Fachschaftsarbeit bescheinigt werden.

Tertialbescheinigung

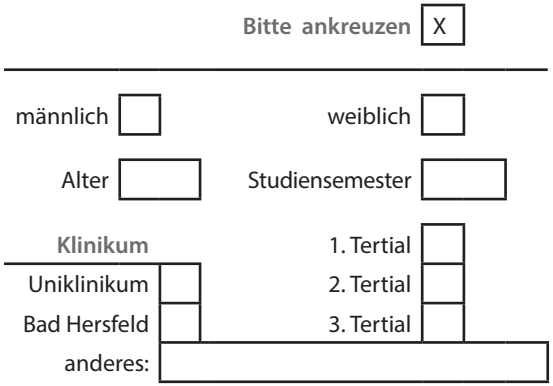
Um Ihre Tertialbescheinigung zu erhalten müssen Sie drei Dinge vorlegen:

- Die ausgedruckte **Bestätigung** Ihrer Teilnahme an der verpflichtenden Evaluation bei k-med, die Sie nach Abschluss der Tertial-Evaluation an Ihre bei k-med hinterlegte E-Mail-Adresse gesendet bekommen.
- Ihr **Logbuch** geben Sie am Tertialende ab. Es wird der PJ-AG zur Datenerhebung (siehe unten) übersandt. Wenn Sie es im Anschluss zurück haben möchten, geben Sie bitte auf Seite 2 Ihren Namen und ihre E-Mail-Adresse an.
- Mit Unterzeichnung einer **Einverständniserklärung** bei Abgabe des Logbuches gestatten Sie uns, Ihr Logbuch anonymisiert auszuwerten (siehe unten).

Auswertung der Logbücher

Die Logbücher werden gesammelt und für eine systematische Auswertung an das Studiendekanat geschickt. Diese Daten helfen uns, die Ausbildung im Praktischen Jahr gezielt zu verbessern. Um Ihre Anonymität zu wahren, tragen Sie bitte ihren individuellen **Anonymisierungscode** nach dem Beispiel rechts auf **Seite 13** ein. Außerdem bitten wir Sie, die auf Sie zutreffenden Daten auf der rechten Seite zu markieren bzw. einzutragen. Ihre Daten werden vertraulich behandelt und nicht zurückverfolgt.

! Wir möchten Sie ausdrücklich darauf hinweisen, dass Ihre Teilnahme freiwillig und widerrufbar ist und Ihnen keinerlei Nachteile entstehen, wenn Sie nicht teilnehmen möchten.



Anonymisierungscode

(Eintragung auf Seite 13)

Mutter: **ANNE**
Vater: **THORSTEN**
Ihre Name: **MICHAEL**
Geburtstag der Mutter: **17**. September 1965 = **17**
ergibt den Code:

1	2	3	4	5	6	7	8
A	E	T	N	M	L	1	7
erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihrer Mutter		erster und letzter Buchstabe des Vornamens Ihres Vaters		erster und letzter Buchstabe Ihres Vornamens		Tag des Geburtstags Ihrer Mutter (z. B. 17. September = 17)	

Sollten Sie eine Angabe nicht machen können, bitte die Ziffern 66 eintragen.

Lernzielkatalog

Das mindestens angestrebte Fertigkeitenlevel ist **grau** hinterlegt. Dokumentieren Sie Ihren Lernfortschritt selbstständig und lassen den jeweiligen Themenblock von Ihrem Betreuer unterschreiben.

G = Gesehen
D = Durchgeführt (unter Aufsicht)
R = in Routine übergegangen

Bitte dokumentieren Sie nur die erreichten Lernziele. Das Logbuch stellt keine Leistungskontrolle dar, sondern soll Ihnen und ihren Betreuern helfen und uns neben der Evaluation als Feedbackinstrument dienen.

Aufnahme

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie beherrscht und demonstriert der Student ...	G	D	R
Erhebung und Dokumentation einer ausführlichen Anamnese.			
das angemessene Arzt-Patienten-Gespräch.			
eine gründliche körperliche Untersuchung.			
Entscheidungen über stationäre Aufnahme oder ambulante Behandlung			
die Planung und Einleitung zielführender Diagnostik.			
die für den Patienten verständliche Erläuterung des weiteren Vorgehens mit Sicherung des Verständnisses.			
die Patientenvorstellung für die Feststellung der OP-Indikation			

Arzt-Patienten-Gespräch

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
begrüßt der Student den Patienten korrekt.			
eröffnet der Student ein Gespräch über Überweisungsgrund und Diagnose.			
versichert der Student sich über den Wissensstand des Patienten.			
spricht der Student mit dem Patienten über Prognose und Komplikationen der Erkrankung.			
bemerkt der Student den Gemütszustand des Patienten und geht darauf ein.			
ergänzt und korrigiert der Student die Vorstellungen des Patienten von der geplanten Therapie			
erkennt der Student Konstellationen, in denen Angehörige oder der Vormundschaftsrichter hinzugezogen werden müssen.			
benutzt der Student eine der Situation und dem Patienten angemessene Sprache.			

Bitte tragen Sie hier Ihren Anonymisierungscode ein.

1	2	3	4	5	6	7	8

Apparative Diagnostik

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie beherrscht der Student ...	**G**	**D**	**R**
eine systematische Analyse eines Röntgen-Bildes (Thorax, Extremitätenabschnitt).			
eine Laboranalyse und -interpretation (Blutbild, Elektrolyte, Quick-Wert, PTT, CRP etc.).			
einfache allgemeinchirurgische Sonographie-Einstellungen am Probanden (Leber, Milz, Douglas).			
endoskopische Untersuchungen.			

Notfalluntersuchungen

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie beherrscht und demonstriert der Student ...	**G**	**D**	**R**
die Notfalluntersuchung nach dem ATLS®-TEAM-Schema.			
die Einteilung nach der Glasgow-Coma-Scale.			
einfache Techniken einer Basis-Respiratorischen Unterstützung ,(CPAP, Sauerstoffmaske, Lagerung…).			
ein einfaches Basis-Monitoring (Puls, RR, Kapillarpuls, GCS, Pulsoximeter, 1-Kanal-EKG-Monitor).			
die Zusammenstellung eines epikritischen Berichts über eine Notfallbehandlung.			

Schmerztherapie

Der Student kann am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	**G**	**D**	**R**
bei jedem Kontakt mit Patienten eine Schmerzanamnese erheben.			
Substanzen und Dosierungen von Pharmaka des WHO Schemas (World Health Organisation) benennen.			
für den Patienten eine individuelle Schmerztherapie anordnen.			
eine postoperative Schmerzmedikation festlegen.			

Arztbrief / Konsilanforderung

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	**G**	**D**	**R**
dokumentiert der Student in einem Arztbrief einen Behandlungsverlauf chronologisch und kausal korrekt unter Nutzung von Vorgeschichte, Befunden, Diagnose, OP-Indikation, OP, Nachbehandlungsschema, Einschätzung und Benennung der Konsequenzen für den Patienten.			
ist der Student in der Lage bei der Patientenvorstellung (Visite/Konsil) die Fragestellungen einer Behandlung hinsichtlich Chronologie und Kausalität zusammenzufassen.			

Versorgen einer frischen Verletzung

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
bereitet der Student die chirurgische Wundversorgung vor, kennt und nutzt das Instrumentarium korrekt.			
kennt und nutzt der Student die Pharmakologie, die Applikation, die Technik und die Risiken der Lokalanästhesie und der Leitungsanästhesie.			
geht der Student korrekt mit dem Patienten und dessen Schmerz um.			
kennt der Student die Richtlinien der Tetanusprophylaxe und kann die Impfung korrekt durchführen und dokumentieren.			
kennt der Student die wesentlichen Blutstillungsprinzipien (Kompression, Ligatur, Diathermie) und kann sie demonstrieren.			

Wundbehandlung

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
legt / wechselt der Student einen Wundverband korrekt.			
arbeitet der Student beim Verbandswechsel steril.			
erstellt der Student einen Wundbehandlungsplan.			
demonstriert der Student den Fadenzug.			

Anlage eines Stützverbandes / Gips

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
ist der Student in der Lage, einen Hartverband (Gips) zur Ruhigstellung des Unterarms (distale Radiusfraktur) anzulegen.			
kann der Student o.g. Technik am Unterschenkel (Fraktur des OSG) anwenden.			
beherrscht der Student die Ruhigstellung der Schulter mit Desault-Verband o.ä.			

Blasen(dauer)katheter (BK, DK, BDK)

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
kann der Student Technik und Anlage eines Blasendauerkatheters erläutern und durchführen.			
beherrscht die Technik der Desinfektion von Schleimhäuten und demonstriert steriles Arbeiten bei der Anlage des Blasenkatheters.			
kann der Student Probleme bei/nach der Anlage eines BDK (nosokomiale Infektion, via falsa, Strikturen…) erläutern.			

Bluttransfusion

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
kann der Student die Anlage einer Bluttransfusion demonstrieren (Technik, Materialien, Ablauf).			
kennt der Student die Indikationen und Kontraindikationen einer Bluttransfusion.			
demonstriert und erläutert der Student den Bedside- Test.			
kennt der Student die diagnostischen Zeichen und die Erstbehandlungsmaßnahmen bei einer Transfusionsreaktion.			

Desinfektion und Sterilität im OP

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
beherrscht der Student die hygienische / chirurgische Händedesinfektion.			
führt der Student die Hautdesinfektion beim Patienten korrekt durch.			
legt der Student korrekt und sicher Sterilkleidung an.			
verhält sich der Student im OP-Saal korrekt und sicher.			
kennt der Student die Hygienerichtlinien.			

Lagerungsprinzipien und -methoden im OP

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
demonstriert der Student am Probanden Rückenlage, Bauchlage, Seitlage, Steinschnittlagerung zur OP.			
der Student kann dabei die Sicherung des Patienten und Polsterung anwenden und demonstrieren, sowie Risiken benennen			

Operationsassistenz bei kleineren Eingriffen

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie beherrscht der Student ...	G	D	R
den Umgang mit scharfen und stumpfen Retraktoren.			
die Methode der Diathermie und kann Technik und Komplikationen benennen.			
eine einfache Knotentechnik zur intraoperativen Ligatur (Gefäßverschluss mit Faden).			

Chirurgischer postoperativer Wundverschluss

Am Ende des PJ Tertials in der Chirurgie ...	G	D	R
kann der Student einfache Nahttechniken anwenden (s.c.-Nähte, Hautnaht nach Donati oder Allgöwer).			
kennt der Student Prinzipien und Indikationen der Wunddrainage.			
kennt der Student einfache Nachbehandlungsschemata (Verband/ -wechsel/Fadenzug) für OP-Wunden.			

Häufige Krankheitsbilder

Die folgende Liste soll Ihnen als Orientierung dienen. Es ist empfehlenswert, die jeweiligen Untersuchungen, Differentialdiagnosen, die Bildgebung und entsprechenden OPs zu den Krankheitsbildern gesehen zu haben sowie das theoretische Wissen zu beherrschen. Hier zählt Ihr Engagement und Ihre Selbsteinschätzung.

Krankheitsbilder Allgemeinchirurgie

	Notizen
Oberer Gastrointestinaltrakt • Ösophaguskarzinom • Magenkarzinom	
Unterer Gastrointestinaltrakt • Kolonkarzinom • Rektumkarzinom • Sigmadivertikulitis • Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	
Leber/Galle/Pankreas • Gallensteinleiden • Pankreaskarzinom • Pankreatitis • Lebermetastasen • Lebererkrankungen	
Endokrine Chirurgie • Schilddrüsenerkrankungen • Schilddrüsenkarzinom • Hyperparathyreodismus	
Hernien • Leistenhernie • Femoralhernie • Nabelhernie • Narbenhernie	

	Notizen
Akutes Abdomen • Appendizitis • Peritonitis • Ileus • Differentialdiagnosen der o.g. Erkrankungen	
Thorax • Bronchialkarzinom • Pleuraempyem • Pneumo-/Hämatothorax	
Proktologie • Hämorrhoiden • Analfistel/-fissuren/-marisken/-prolaps	

Krankheitsbilder Unfallchirurgie

	Notizen
Verletzungen der oberen Extremität und deren Behandlung • Frakturen im Schulterbereich • Ellbogenverletzungen, insbes. beim Kind • Unterarmfrakturen • Handverletzungen	
Verletzungen der unteren Extremität • Frakturen im Bereich der Hüfte, insbesondere Schenkelhalsfrakturen und proximale Femurfrakturen • Knieverletzungen • US-Frakturen, insbesondere Sprunggelenksfrakturen	
Verletzungen des Körperstammes • WS-Verletzungen • Beckenfrakturen	
Polytraumamanagement	
Wundinfekte und Osteomyelitis	

Glasgow-Coma-Scale

Dient der Einschätzung der Schwere eines Schädel-Hirn-Traumas und als orientierender neurologischer Verlaufsparameter.

Schweres SHT:	GCS 3 - 8 Punkte
Mittelschweres SHT:	GCS 9 - 12 Punkte
Leichtes SHT:	GCS 13 - 15 Punkte

Funktion	Reaktion	Punkte
Öffnen der Augen	spontan	4
	auf Ansprache	3
	auf Schmerzreiz	2
	gar nicht	1
Verbale Reaktion	orientiert	5
	desorientiert	4
	unzusammenhängende Worte	3
	sinnlose Laute	2
	gar keine	1
Motorische Reaktion	nach Aufforderung	6
	gezielte Schmerzabwehr	5
	ungezielte Schmerzabwehr	4
	Beugemechanismen	3
	Streckmechanismen	2
	gar keine	1

Wundkontrolle und Verbandswechsel

Regelmäßige Kontrollen sind nötig, um bei Wundheilungsstörungen oder einer Infektion schnell reagieren zu können.

Technik:

- Unsterile Handschuhe anziehen, alten Verband entfernen bis auf letzte Wundauflage, dann beides verwerfen
- Sterile Handschuhe anziehen, Wundauflage mit Pinzette entfernen, abwerfen. Wunde beurteilen, reinigen, desinfizieren (von innen nach außen), neue Wundauflage auflegen, mit Klebeverband oder neuen Binden fixieren.

! Prinzipiell nach größeren Wundversorgungen, Gefäß-, Sehnen– und Nervennähten mit Gipsruhigstellung am nächsten Tag Wundkontrolle. Durchblutung, Motorik, Sensibilität prüfen (DMS).

- Verband nach OP und Wundversorgung mind. einen Tag belassen, Wechsel bei starker Verschmutzung / Blutung
- Verbandswechsel immer steril durchführen, Schienen je nach Anordnung des Operateurs wieder anlegen, i.d.R. bis zur Wundheilung belassen (bei Frakturen, Nerven– oder Sehnennähten Schiene ggf. länger belassen)
- Befunde exakt dokumentieren, eine Verbesserung / Verschlechterung muss für jeden nachvollziehbar sein
- Bei Wundheilungsstörungen oder Infektion: Teileröffnung der Wunde, Wundrevision, Antibiose, Ruhigstellung

! Ausgetrocknete, verkrustete Wundverbände mit NaCl 0,9% anfeuchten. Die Entfernung ist weniger schmerzhaft für den Patienten und es hilft, ein „Aufreißen" der Wundfläche zu verhindern.

Neutral-Null-Methode

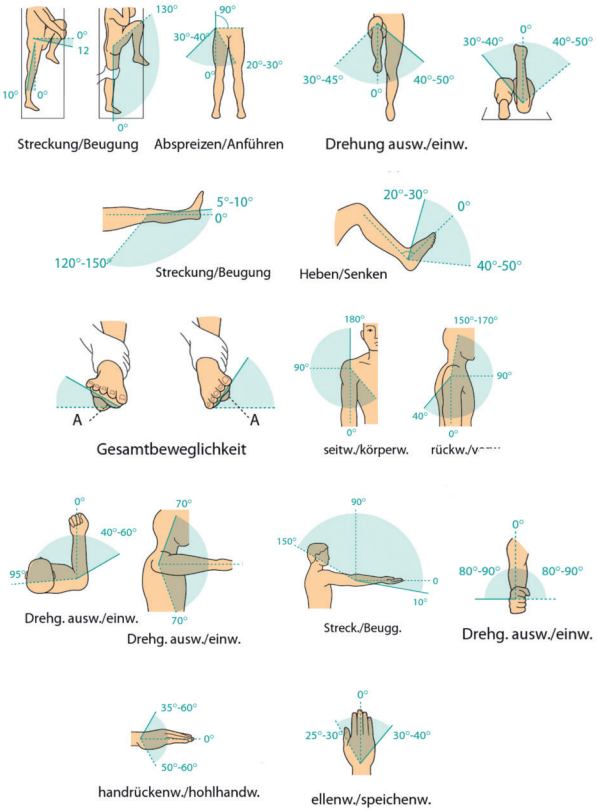
Messung und Dokumentation (z.B. mit „Befund-Männchen") der Gelenkbeweglichkeit, ggf. getrennt in aktive und passive Beweglichkeit. Die Ausgangsstellung ist dabei die

„Anatomische Normalstellung":

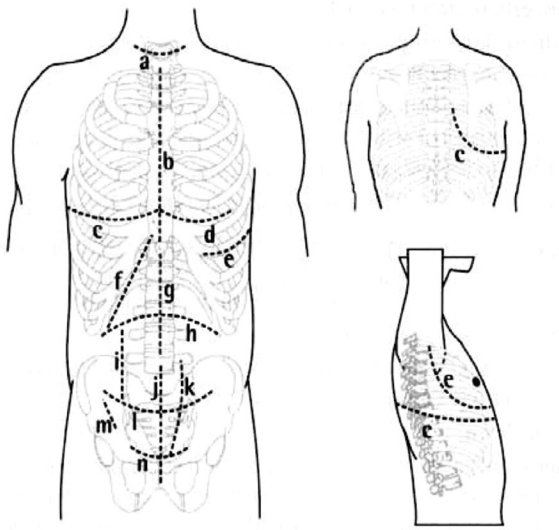
- Aufrechtstehen mit herabhängenden Armen
- Handflächen zum Oberschenkel gewandt (Daumen zeigen nach vorn)
- Füße parallel nebeneinander stehend

Von dieser Nullstellung aus werden jeweils die zwei gegensinnigen Bewegungsrichtungen (also z.B. Extension / Flexion und Außenrotation / Innenrotation) in einer Formel zusammengefasst, jeweils zuerst die vom Körper weggerichtete Bewegung. Es genügt dabei eine Genauigkeit der Angaben von 5° (gem. DGOT 1971). Siehe auch Abbildungen ab Seite 19.

Bewegungsgrade



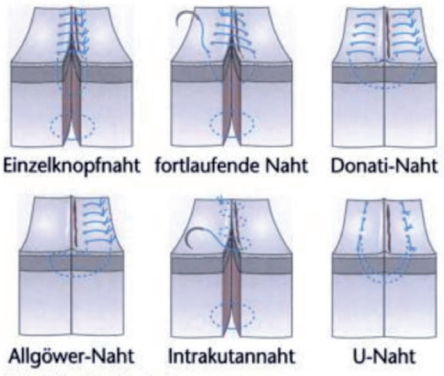
Schnittführungen



Häufige Schnittführungen

a) Kocher- Kragenschnitt
b) Mediane Sternotomie
c) Dorsolaterale Thorakotomie
d) Thoraxquerschnitt
e) Anterolaterale Thorakotomie
f) Rippenbogenrandschnitt
g) Oberbauchmedianschnitt
h) Oberbauchquerschnitt
i) Pararektalschnitt
j) Unterbauchmedianschnitt
k) Paramedianschnitt
l) Unterbauchmedianschnitt
m) Wechselschnitt
n) Pfannenstiel- Schnitt

Nahttechniken



Nähte entfernen

Lokalisation Nähte	empfohlene Entfernung
Kopf	5 - 7 Tage
Kocher-Kragenschnitt	3 - 5 Tage
Thorakotomie	10 Tage
Rippenbogenrand	8 - 10 Tage
Laparotomie	10 Tage
Leiste	5 - 7 Tage
Extremitäten	10 - 14 Tage

Sicherheits-Checkliste Chirurgie

„Safe surgery saves lives"
Globale Initiative für Patientensicherheit der WHO

1. Initialer-Check (vor Narkoseeinleitung)

- ○ Patient bestätigt seine Identität (Personalien), Eingriffsort, Art des Eingriffs und Zustimmung zum Eingriff
- ○ Eingriffsort markiert/nicht anwendbar
- ○ Anästhesie – Sicherheitscheck abgeschlossen
- ○ Pulsoxymeter ist am Patienten angebracht und funktioniert

Hat der Patient:

Allergie	○ nein	○ ja	
Intubationsschwierigkeit/ Aspirationsrisiko	○ nein	○ ja	(notwendige Instrumente und Personal sind vorhanden)
Risiko von Blutverlust > 500 ml (> 7 ml/kg bei Kindern)	○ nein	○ ja	

2. Vor Hautschnitt (Team Time Out)

- ○ alle Mitglieder des Teams haben sich mit Namen und Funktion vorgestellt
- ○ Operateur, Anästhesist und Pflegepersonen bestätigen Identität des Patienten, von Eingriffsort und -art sowie korrekte Lagerung

Vorhersehbare kritische Ereignisse

- ○ Operateur fasst entscheidende und mögliche kritische Schritte der Operation zusammen und nennt zu erwartende(n) OP-Zeit und Blutverlust
- ○ Anästhesieteam definiert evtl. notwendigen Reanimationsplan und patientenspezifische Probleme
- ○ Pflege nennt Ergebnisse der Sterilisations-Indikatoren und Funktionsweise spezieller Geräte

Wurde Antibiotika-Prophylaxe während der letzten Stunde gegeben?

○ ja ○ nicht sinnvoll

Wurden alle nötigen Bilder (Röntgen, MR usw.) sichtbar präsentiert?

○ ja ○ nicht sinnvoll

andere Punkte .....

3. Finaler Check (bevor Patient OP Raum verlässt)

Pflege bestätigt mündlich:

- ○ Art des Eingriffs
- ○ vollständige Zahl von Instrumenten, Tupfern, Bauchtüchern, Nadeln, etc.
- ○ Korrekte Beschriftung der Gefäße für Pathologie (entnommenes Gewebe)
- ○ evtl. Fehlfunktion von Geräten

Operateur, Anästhesist und Pflege definieren:

- ○ wichtige Gesichtspunkte für Aufwachphase und postoperative Versorgung

(Unterschrift) Für das Team (Datum)

Medikamentenliste

Auf den folgenden Seiten ist eine Auswahl der wichtigsten Medikamente aufgeführt, denen Sie im chirurgischen PJ-Alltag begegnen werden. Die Liste soll Ihnen einen schnellen Überblick über die häufigsten Präparate ermöglichen. Sie ersetzt natürlich nicht die Lektüre eines pharmakologischen Fachbuches und es empfiehlt sich, ein Nachschlagewerk in greifbarerer Nähe zu haben.

Zur Dosierung von Medikamenten für Patienten mit Verdacht auf Niereninsuffizienz siehe auch www.dosing.de.

Die Liste wurden erstellt mit Hilfe von Verordnungslisten der Chirurgie, RoteListe® und www.fachinfo.de in enger Zusammenarbeit mit der Unikliniksapotheke und der Pharmakologie.

Keine Gewährleistung oder Anspruch auf Vollständigkeit.

Schmerztherapie

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Diclofenac Voltaren Combaren (+ Codein)	Schmerz u. Entzündung (z.B. Arthritiden, rheum. Erkr., schmerzh. Schwellungen)	Tagesdosis 50-150mg Cave! nephrotoxisch
Ibuprofen	Schmerz u. Entzündung (z.B. Arthritiden, rheum. Erkr., schmerzh. Schwellungen) CAVE! ASS wirkvermindert (ASS mind. 30min vorher)	1200 bis maximal 2400mg pro Tag; meist 3x1 Tabl mit 400mg; Achtung bei Niereninsuff;
Metamizol Novalgin®, Novaminsulfonratiopharm ® 1 g/2 ml Inj-lsg)	Akute starke Schmerzen nach Verletzungen u. OPs; Koliken> wirkt auch spasmolytisch; Tumorschmerzen; fiebersenkend, ; CAVE! Leukopenie	Erw.: 20-40 Tr. (max. 120); od 1-2 Filmtbl./Brausetbl. (max. 8); bzw. Zäpfchen: 1 Supp. (max. 4); i.v. Gabe nur sehr langsam 1-2ml

UKGM
UNIVERSITÄTSKLINIKUM
GIESSEN UND MARBURG
STANDORT GIESSEN



RHÖN-KLINIKUM
AKTIENGESELLSCHAFT

Schockraum-Algorithmus

Indikation „Schockraum“
Sturz >3m Höhe, Treppensturz
Hochrasanz (>60 km/h)
Motorradunfall
Fußgänger gegen KFZ > 10km/h
Schienenunfall
Einklemmung, Verschüttung, Explosion, Brand
Ejektion aus Fahrzeug
Tod eines Insassen

Moderierte Übergabe zentral im Schockraum
Umlagern auf Schockraumtrage OHNE Vakuummatratze
HWS-Schiene, Spine-Board und Extremitätenschienung belassen

Anmeldung unter
„laufendender Reanimation“
„instabiler Patient“
wird am Fahrzeug erwartet !

Reanimationsphase 0-15 min.

Prioritäten-orientierte Untersuchung und Behandlung nach ATLS®-Konzept, Primary-Survey, Stabilisierung der Vitalfunktionen

ATLS®-A_B_C_E	ATLS®-C_D_E	ATLS®-B_C	ATLS®-A_D		
Anästhesie/Pädiatrie	Unfallchirurgie/ „Traumaleader“	Allgemein- und Thoraxchirurgie	Neurochirurgie	Radiologie/ Kinderradiologie	Pflege Poli
•Atemweg/Intubation •Beatmung/Oxygenierung •Monitoring/Hämodynamik •Volumen/Transfusion •Katecholamintherapie •Blutbank 8EK/8FFP •Arterie/ZVK •Labor/Kreuzblut/B-Gas •Temp.?/Wärmeerhalt	•C-orientierte Untersuchung •Becken, OS, Extr. •Beckenschlinge •Reposition •Team erweitern? •Konsile? •Bildgebungsstrategie?	•C-orientierte Untersuchung •Thorax, Abdomen •FAST •Thoraxdrainage	•HWS-Immobilisation •D-orientierte Untersuchung •GCS, Neurologie •Bildgebungsstrategie?	•Ggfs. Thorax a.p. •Ggfs. HWS lat. •(FAST) •Bildgebungsstrategie	•Entkleiden •Bluttransport •Blasenkatheter •Wärmeerhalt •Tetanol/Tetagam

Kontinuierliche Re-Evaluation B- und C-Probleme und Kommunikation →

Patient instabil ?
Operation indiziert ?

Diagnostik-Phase 16-30 min.

Polytrauma-Scan, Secondary-Survey, Konv. Radiographie, Stabilisierung der Vitalfunktionen, Gerinnungsoptimierung, Wärmeerhalt

ATLS®-A_B_C_E	ATLS®-C	ATLS®-B_C	ATLS®-D		
Anästhesie/Pädiatrie	Unfallchirurgie/ „Traumaleader“	Allgemein- und Thoraxchirurgie	Neurochirurgie	Radiologie/ Kinderradiologie	Pflege Poli
•Magensonde •Antibiose •Transfusion •Gerinnungsoptimierung Cyklocapron, PPSB, FiBG •Zugänge regelrecht? •Kontrolle B-Gas/Labor •Wärmeerhalt •Koordination Intensivbett	•Log-Roll •Secondary Survey •Team erweitern? •Konsile?	•Log-Roll •Secondary Survey	•Befundung CCT/CT-HWS	•MSCT/CCT •Konventionelle Radiographie	•Angehörige •Patienten-Eigentum

Befundung; OP-Indikation?, Intervention?
Weiterführende Diagnostik?; OP-Planung

Kontinuierliche Re-Evaluation B- und C-Probleme und Kommunikation →

Patient instabil ?
Operation indiziert ?

Versorgungsphase 31-60 min.

Weiterführende Diagnostik, Intervention, Operative Versorgung (Damage-Control-Surgery), Intensivtherapie

Anästhesie/Pädiatrie	Unfallchirurgie/ „Traumaleader“	Allgemein- und Thoraxchirurgie	Neurochirurgie	Radiologie/ Kinderradiologie	Pflege Poli
•TEE/TTE •Bronchoskopie •Transfusion •Gerinnungsoptimierung •Kontrolle B-Gas/Labor •Wärmeerhalt •OP-Organisation	•OP-Koordination und Organisation •Dokumentation	•OP-Organisation •Dokumentation	•ICP-Sonde •OP-Organisation •Dokumentation	•Intervention •Kontroll-Sono •Rekons •Befundung •Dokumentation	•Schockraum vorbereiten •Dokumentation

Damage-Control-Surgery

Übergabe Intensiv
Schockraumprotokoll, Konsile, Gespräch mit Angehörigen

Kontinuierliche Re-Evaluation B- und C-Probleme und Kommunikation →

Patient instabil ?
Operation indiziert ?

Stricker / Thormann / Szalay / Mann Version 02-2010

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Paracetamol i.v.: Perfalgan®	leichte bis mäßige Schmerzen wie Kopf-, Zahn-, Regelschm., post-op. Schmerzen, Fieber; auch gut im visceralen Bereich; CAVE! Leberwerte (hepatotoxisch)	500mg Tbl: Erw. 1-3 Tbl.; max. 15mg/kg KG am Tag; Perfalgan®: 1 g Paracetamol pro Anwendung, bis zu 4x tägl; min. 4 Std. zwischen zwei Anwendungen max. Tagesdosis: 4g
Piritramid Dipidolor®	starke Schmerzen	i.m. od. s.c.: Erw. 15-30 mg (Einzeldos.); i.v. (wenn bes. rascher Wirk.-eintritt erforderl.): Erw.: 7,5-22,5 mg (Einzeldos.); langsame Inj. (10 mg/min); alle 6-8 Std. möglich; nur mit NaCl-Lsg. od. 5%iger Glucoselsg. ansetzen!

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Tramadol Tramal®	mäßige bis starke Schmerzen; CAVE! Arzneimittelexanthem CAVE! Übelkeit und Erbrech.	ED f. Erw: 1-2 Hartkps. od 1 Zäpf od Tramal long 50 mg 1-2 Retardtbl. jeweils morgens u. abends od 20-40 Tr od Tramal 50 mg 1-2 Amp. i.v. od. i.m. od. s.c.; etc.
Oxycodon Oxygesic ®	starke bis sehr starke Schmerzen	Anfangsdosis für Opioid-naive Pat. 10 mg oral alle 12 h; Bedarfsmedikation: nicht-retardierte Analgetika bei Durchbruchschmerzen

Schmerztherapie

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Fentanyl als transderm. Pflaster (Durogesic SMAT ®)	chr. Schmerzen, die nur auf Opioidanalgetika ansprechen u. einer längeren, kontinuierlichen Behandlung bedürfen; zusätzlich schnellfreisetzende Morphinderivate geg Schmerzspitzen; CAVE! vermehrte Freisetzung bei warmer Haut (z.B. Fieber)	setzt Fentanyl über 72 Std frei; Dos. abhängig von vorangeg. Morphindosen (Morphintoleranz!); Umrechnungstabellen beachten; Wirkung erst nach 24h beurteilbar; nach 72h Wechsel des Pflasters (andere Stelle) CAVE! haarfreien Hautstelle
Morphin MST Retardtbl.®	Sehr starke Schmerzen; individuell sehr unterschiedliche orale Resorption; evtl. auf Oxycodon umsteigen	akut: 5-10(-15)mg i.v. od. 10-20mg i.m./s.c.; p.o.: 5-15(-30) mg/die p.o. ggf. erhebl. Dosissteigerung möglich; Anm: Umstellung i.v. auf p.o. Dosis: um Faktor 3 steigern, um gleiche Wi zu erreichen; als Rttbl 2x tägl.

Gerinnungshemmer

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
ASS (Aspirin®)	auch bei Schmerzen, Instabile Angina pectoris, akuter Myokardinfarkt, Sekundär-Prophylaxe KHK, AVK, zerebrale Ischämie, TIA; KI: Asthma bronchiale	Instabile AP / akuter MI: 500mg i.v.; 1 x100-300mg p.o. Sekundär-Prophylaxe KHK, AVK, zerebrale Ischämie, TIA: 1 x100-300mg p.o.; CAVE! irreversible Thrombozytenaggregationshemmung über 7-10d; CAVE! vor OP absetzen!
Phenprocoumon Marcumar® Falithrom®	Langzeitantikoagulation, Prophylaxe arterieller und venöser Thrombosen und Embolien	nach INR, bei meisten Ind. INR = 2.0-3.0
Nadroparin Fraxiparin®	Postop. Thrombose-Prophylaxe; Th. tiefer Venenthromb.; Antikoag. bei Dialyse	periop 2h vor op 0,3ml s.c. und ab 1. postop Tag 1x0.3ml/d s.c.

Gerinnungshemmer

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Enoxaparin Clexane®	Prophylaxe: Post- und perip. Thrombose, tiefe Venenthromb.; Prophylaxe bei instabiler AP und NSTEMI; Antikoagulation bei Dialyse u. Hämodialyse; nicht bei koronaren Bypass-Ops; hat als einziges Heparin die kardiologische Zulassung	Postop.Thrombose-Prophylaxe: 1 x 2000 IE s.c., Beginn 2h präop.; hohes Risiko 1 x 4000 IE s.c., Beginn 12h präop; Thrombose-Prophylaxe: nicht-chir. Pat.: 1 x 4000 IE s.c.; Th. tiefer Venenthromb.: 2 x 100 IE/kg s.c., max. 2 x 10000 IE/d; Dialyse: 100 IE/kg i.v.nach INR; meist zusätzlich zu 100 bis 325 mg ASS pro Tag
Certoparin Mono-Embolex®	Post- und periop. Thrombose-Prophylaxe; Thrombose-Prophylaxe bei akutem ischäm. Anfall	1-2 Std. vor OP; anschl. vom 1. T. an nach der OP 1-mal tgl. im 24-Std.-Rhythmus für 7-10d jeweils 1 Dos; bei Pat. mit Schlaganfall 12-16d

Abführmittel

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Macrogol in Komb mit Elektrol. etc. Oralav Lsg.® Movicol ®	Oralav Lsg.®: Darmreinigung vor chir. Eingriffen und Diagnostik; PD: Wasserbindung> Stuhlverflüssigung m. Darmfüllung> Peristaltik steigt; Movicol ®: bei Obst. CAVE! Kontraindikation: Ileus, Entleerungsstörungen, gastr.-int. Obstruktion, Perforation oder -gefahr, tox. Colitis und tox. Megacolon, Herz- u. Niereninsuff; Movicol ®: bei Obstipation	Oralav Lsg.®: benötigte Spülmenge 3 -5l; Aufnahmerate 1 – 1,5 l/h; vor der Einnahme 3- 4h fasten; ab 2h vorher keine feste Nahrung und Medikamente werden nicht ausreichend resorbiert; Movicol ®: 1-3 Beutel tägl. bei Obstipation, Beutel in 125ml Wasser auflösen; CAVE! Kaliumverlust
Einmal-Klistier m. 120ml Kochsalzlsg. Clyssie®	Obstipation; Vorbereitung zur Proktoskopie, OP, Geburt u. gynäkolog. Therapien	1 / Anwendung; max. 2-3 Klistiere; nur rektale Anwend. CAVE! Anwendung von Pflegepersonal zeigen lassen!

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Metoclopramid MCP® Paspertin®	Motilitätsstörungen des Magens; Übelkeit, Brechreiz und Erbrechen; Diabetische Gastroparese; zur Erleichterung der Duodenal- und Jejunalsondierung; zur Beschleunigung der Magenentleerung und Dünndarmpassage bei röntgenologischen Untersuchung	1- 3× täglich 10 mg Metoclopramid od.1 bis 3× täglich 1 Ampulle Paspertin® 10 mg/2 ml; Kontraindikation: Phäochromozytom; prolaktinabh. Tumoren; Ileus, Blutung u. Perforation des GIT; Epilepsie; extrapyramidalmot. Störungen (Parkinson u.a.), Neuroleptikatherapie > macht Spätdyskinesien!!
Bisacodyl Prepacol®	Darmentleerung vor Röntgen des Magen-Darm-Traktes; Vorbereitung zur Koloskopie	1T. vor Untersuchung: < 18Uhr, in 70 ml Wasser, 250 ml nachtrinken; nach 3 - 4 Std. 4 Tbl. (à 5mg); Diätanweisungen beachten!

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Alizaprid Vergentan® (ähnl. Metoclopramid)	Übelkeit u. Erbrechen unterschiedlichster Genese; auch bei Zytostatikatherapie, Strahlenkater nach Röntgen-, Telekobalt-oder Betatronbestrahlung; prä- und postoperatives Erbrechen	150 – 300 mg Alizaprid (entsprechend 3 – 6 Tabletten à 50mg) tägl.; Begleitmedikation bei Zytostatikabehandlung 3 Tabl Vergentan ca. 30 Min vor u. 3 Tabl Vergentan 30 Min nach Zytostatikagabe
Dimenhydrinat Vomex A®	Übelkeit u. Erbrechen unterschiedlicher Genese, v.a. bei Kinetosen; nicht bei Zytostatikath.; CAVE! macht müde; mit Chloro-Theophyllin> Übelkeit u. Erbrechen; bei Schwangeren lieber Meclozin (nicht in Deutschland)	Vomex A i.m. und i.v. Injektionslösung: 1- 3 Amp (entsprechend 100 - 300 mg Dimenhydrinat) pro T.; bei i.m. Gabe langsame Inj. max. 10ml/2min!;Tageshöchstdosis bei 400 mg

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Pantoprazol Pantozol ®	Refluxösophagitis, Ulcus duodeni/ventriculi, Eradikation von H. pylori, Zollinger-Ellison-Syndrom, Hypersekretion von Magensäure	1 (-2) 40mg Tabl pro Tag; bei blutendem Ulcus hochdosiert i.v.;
Dimeticon sab simplex ®	gasbedingte Magen-Darm-Beschwerden, z. B. Meteorismus; bei Diagnostik (z. B. Röntgen, Sonographie u. Gastroduodenoskopien); Antidot bei Tensidvergift.	30 bis 45 Tropfen (1,2 bis 1,8 ml) alle 4- 6 Std; bei Vergiftungen mind. 1 Tl.
Loperamid (Opioid) Imodium® akut	bei akuten Diarrhöen, wenn keine kausale Therapie zur möglich; eine Einnahme über mehr als 2 Tage. nur unter ärztl. Beobachtung	Zu Beginn 2 Hartkapseln, danach nach jedem ungeformten Stuhl 1 Hartkapsel; maximal 6 Hartkapseln am Tag

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Pankreatin Kreon ® aus Schweine-Pankreas	Störungen der exokr. Pankreasfunktion mit Maldigestion; Mukoviszidose, wenn Pankreasfunkt.ungenügend	nach Schweregrad; ca 1 Kapsel Kreon® 25 000 pro Mahlzeit (Lipase 20k- 40k Ph. Eur.-Einh. pro Mahlzeit)
Neostigmin (Neostig ®)	Obstr. Ileus, Stenosen o. Spasmen von Darm, Gallen- o. Harnwege; Antidot nichtdepolar. Muskelrelaxantien; Myasthenia gravis)	1- 4 ml Neostig 0,5 mg; b.B. bis 10 ml; 0,5- 1 mg Atropinsulfati.v.gleichzeitig empfohlen; Myasthenia gravis: mehrmals täglich 1 ml Neostig 0,5mg; Inj. s.c. / i.m.
Butylscopolamin (Parasympatholytikum)	Spasmen von Darm, Gallen- o. Harnwege sowie weibl. Genitale; Erleichterung von Endoskopienu.Funktionsdiagn. bei Unt. des GI-Traktes	akute spast. Schmerzen: 20- 40 mg langsam i.v.; Tagesdos. bis 100 mg; Kontraindikation mech. Stenose des GIT; CAVE! nicht oral

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Ampicillin + Sulbactam i.v. Unacid® **Sultamicillin p.o.** Unacid PD oral®	Infekt. der oberen u. unteren Atemwege, der Nieren- u. ableitenden Harnwege, des Bauchraumes, der Geschlechtsorgane einschl. Gonorrhoe, der Haut- u. Weichteilgewebe; zur perioperativen Prophylaxe in der Abdominalchirurgie; auch bei Staph. Aureus; nicht geg. Pseudomonas	i.v. bzw p.o. (Sultamicillin).: Erw. dreimal 3g alle 6-8 Std., Tageshöchstdosis von 12g Unacid; Nebenwirkungen: Allergie, Exanthem (bei Mononucleose od CLL in 100% der Fälle), GIT-Beschwerden; CAVE! Leberwerte
Piperacillin + Tazobactam Tazobac ®	schwere Inf; Pneumonie, Haut- und Weichteilinf., komplizierte HWI, intraabdominelle Infektionen, bakterielle Sepsis, schwere Exarcerbation einer COPD; bei nosokomialen Inf immer Piperacillin plus BLI, evtl noch mit Aminoglykosid kombinieren; auch gegen Anaerobier u. Pseudomonas	i.v. Kurzinfusion (20-40min) od als langsame i.v. Injektion (3-5min) 3x tägl. alle 8 Std 4,5g; Nebenwirkungen: Allergie, passagere Neutropenie; leber- u. nierentoxisch

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Cefazolin Cephalosporin Gr. 1	Infekt. d. Atemwege, d. Niere, ableit. Harnwege u. Geschlechtsorg., Infekt. d. Haut u. Weichteile, d. Gallenwege, d. Knochen u. Gelenke, Sepsis, Endokarditis, perioperat. Prophylaxe b. erhöhter Infekt.gefahr evtl in Kombi mit Metronidazol; auch bei Staph. Aureus; nicht so gut geg Enterobakterien wie Gr. 2 u. 3; CAVE! alle Cephalosporine wirken nicht geg Enterokokken u. Listerien	i.v. Erw.: dreimal 2g/Tag, Anheb. auf max. 6 g/Tag, b. ernsten, lebensbedrohl. Infekt. bis 12 g/Tag mögl.; 2g zur präoperativen Prophylaxe; Nebenwirkungen: Allergie, GIT-Beschwerden
Cefuroxim Cephalosporin Gr. 2	mittelschwere Inf. der Atemwege, HNO und HWI; perioperat. Prophylaxe evtl. m. Metronidazol; zusätzlich zu Gr. 1 auch geg Enterobakterien u. Haemophilus	dreimal am Tag 1,5g i.v.; Nebenwirkungen: Allergie, GIT-Beschwerden

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Ceftriaxon Cephalosporin Gr 3a Rocephin®	schwere Inf, nosokomiale Pneumonie, Sepsis, Meningitis, Neuroborreliose; auch geg Enterobakterien u. Hämophilus; nicht bei Pseudomonas	i.v.: initial 2x2g pro Tag als loading dose; später 1x2g pro Tag; Nebenwirkungen: siehe Gr 3b, zusätzlich ist mit Gallensludge durch Ausfällung zu rechnen; CAVE! HWZ beträgt 9Std, Einmaldosierung, Infdauer mind. 1Std!
Ceftazidim Cephalosporin Gr 3b Fortum ®	Ind. Siehe Gr 3a, zusätzlich geg Pseudomonas einsetzbar	i.v. dreimal 2g pro Tag; NW: Allergie, GIT-Beschwerden, Transaminasenanstieg, reversible Neutropenie, Durchfall, AB-assoziierte Colitis

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Meropenem Carbapenem Meronem ®	schwere nosokomiale Inf wie Pneumonie, komplizierte Inf der Nieren u. ableitenden Harnwege, Sepsis, Peritonitis, intra- und postpartale Inf, komplizierte Haut- u. Weichteilinf, akute bakterielle Meningitis; auch bei neutropenischen Patm. Fieber durch bakt. Erreger; auch geg. Pseudomonas, Acinetobacter u. Stämme mit ESBL; nicht geg MRSA/MRSE, Clostridium difficile	als i.v. Infusion über etwa 15-30 Min od bis zu 1 g als i.v. Bolusinjektion über 5 Min; dreimal 0,5-1g pro Tag; Nebenwirkungen: Allergie, GIT-Beschwerden
Imipenem + Cilastatin (gegen Dehydropeptidase I) Zienam ®		dreimal 0,5-1g pro Tag; tägl Höchstdosis beträgt 50 mg/kg KG, wobei 4 g nicht überschritten werden sollen; Nebenwirkungen: siehe Meropenem u. zusätzlich Krampfneigung u. Induktion v. Betalaktamasen

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Clindamycin	Staphylokokken-Inf einschl MRSA; schwer behandelbare Infekt. der Haut u. Weichteile; Inf der Knochen u. Gelenke wie Osteomyelitis u. sept. Arthritis;Gasbrand;HNO;Gynäkolog. Infekt.; bei intraabdom. Infekt. wie Peritonitis u. Abd.-Abszesse mit AB gegen gramneg. Aerobier kombinieren; bei aeroben Infekt. wenn and. AB unwirksam od. kontraind.; bei Staph aureus induz. Sepsis schneller als Fluorchinol.; nicht geg Cl. difficile	3x 600-900mg i.v. oder 3x 300-600 mg p.o. (Bioverfügbarkeit von 90%); gute Anreicherung in Knochen u. Gewebe; Nebenwirkungen: GIT-Beschwerden, cholestatische Hepatitis, Allergie, AB-assoziierte Colitis; CAVE! Leberwerte; Kontraindikation: schwere Leberinsuff, entzündl Darmerkr.
Rifampicin Eremfat ®	Tuberkulose(+Antituberk.-Med.);andere Mykobakterien (MOTT); Lepra; Prophylaxe von Meningokokken-Meningitis; Reserveantibiotikum bei Staph aureus	Richtdosis f. Erw. 10 mg/kg KG tgl., die TD beträgt im Allg. 600 mg; min. 450 / max. 600 mg; einschleichen!

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Vancomycin Glykopeptid	NUR grampos. Bakt. inkl. MRSA / MRSE; oral: antibiotikabed. pseudomembran. Enterokolitis, Staphylokok.-Enterokolitis. I.v. Inf.: Katheter-assoz. Inf, Endokarditis, Osteitis, Osteomyelitis, Infekt. d. Gelenke, Pneumonie, Septikämie, Sepsis, Weichteilinfekt Resistenzbildung - strenge Indik.!	I.v. Inf: 2x 1g pro Tag; langs. Inf. von mind 1Std sonst Flush; Oral bei Enterokolitis 0,5-2 g/Tag; Linezolid ist besser knochengängig Nebenwirkungen: nephrotoxisch (Red Man Syndrom), CAVE! ototoxisch;
Metronidazol	Anaerobier (v.a. Bacteroides fragilis) inkl. Clostridium diff.; Protozoen (Amöben, Trichomonas, Giardia lamblia);InfdesGIT,Helicob.-Eradikation; Gyn-Inf.; Sepsis; Osteomyelitis; Endokarditis; gute Penetration in Abszesse (z.B. Hirnabszesse)	.v.: 3 x tägl 500mg; oral od i.v. bei AB-assoz. Colitis: 3x 400-500mg; max 2g / d Nebenwirkungen: rötl. Harnverf., Geschmacksstör., ZNS-Störungen, Neutropenie; Alkoh. verstärkt NW; BB-Kontr. bei Leberschäd.

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Linezolid Zyvoxid ®	NUR grampos., einschl. MRSA, MRSE, VRE, VRSA! nosokomial u. ambulant erw. Pneumonie; schwere Haut- u. Weichteilinf.; sehr gut gewebe- u. liquorgängig; Behandlung im Klinikum unter Absprache m. MiBi	orale Bioverfügbarkeit ca. 100 %; 600 mg i.v. oder oral 2/ d für 10-14d; Nebenwirkungen: Kopfschm., Metallgeschmack, Übelkeit, Durchfall, evtl. BB-Veränd. (BB-Kontrolle ab 1 Monat) CAVE! Langzeitgabe: periph. u. optische Neuropathie (m. Blindheit)
Ciprofloxacin Fluorchinolon Gr. 2 Ciprobay®	atyp. Pneumonie, Legionellose, Typhus, febrile (>38°C) bakt. Enteritis, HWI, Prostatitis, Osteomyelitis; auch Staph. aureus, Pseudmonas (einziges orales AB), Chlamydien, Mycoplasmen, Legionellen, Hämophilus; Schwäche: Streptok., Pneumok., Anaerobier	2-3x tgl. 200-400 mg (i.v.) od. 2x tgl. 500 mg (oral); Nebenwirkungen: Unruhe, Schlafstörungen, Psychosen, Tendopathien, Anstieg Leberenzyme, GIT-Störungen, Phototoxizität; Kontraindikation: SS, Stillzeit, unter 18.LJ, ZNS-Erkrank.; nicht m. Milchprod.

Wirkstoff & Handelsname	Indikation	Dosierung
Benzylpenicillin/ Penicillin G Infectocillin®	Inf durch Strepto-, Pneumo-, Gono-, Meningokokken, Borrelien, Chlostridien und Spirochäten; z. B. Inf. des HNO- und Gyn.-Bereiches, unt. Atemwege, Pneumonie, Aktinomykose, Diphtherie, Lues, Endokarditis & Endoplastitis, Erysipel, Gasbrand, Meningok.-Meningitis	nur i.v.! Tagesdosis 10-30 Mio E, verteilt auf 4- 6 Einzelgaben; bei schweren Inf, wie z.B. bakt. Endokarditis oder Meningitis, bis 60 Mio I.E.
Flucloxacillin Fluclox Stragen®	NUR Staphylokokken (kein MRSA/ MRSE); CAVE! in D 25-40% Resistenzen); wie: Inf der Haut, Schleim-, Weicht. (z. B. Furunkel, Absz., Pyodermie, Panaritien, Paronychien, Brustdrüsenentzündungen), Inf der Atemwege, Inf der Knochen und des Knochenmarkes	p.o. oder i.v.; 3-4 Einzelgaben am Tag á 1g; bei schweren Inf. beträgt die Maximaldosis 12 g pro Tag; die i. m. Einzelgabe max. 2g;

Zusätzlich zu der Betreuung durch die Stationsärzte sollen Sie auch die Möglichkeit haben, sich mit einem Mentor über die nicht-fachlichen Aspekte Ihres Tertials im Einzelgespräch auszutauschen. Sie werden einem Mentor zugeteilt. In jedem Abschnitt Ihres Chirurgie-Tertials soll mindestens ein Mentorengespräch stattfinden, also je eines in der Allgemeinchirurgie, der Unfallchirurgie und gegebenenfalls in ihrem Wahlabschnitt. Bereiten Sie sich auf diese Gespräche vor und reflektieren Sie, wo Ihre Stärken und Schwächen liegen und wo Sie noch Verbesserungsbedarf und Defizite sehen.

! Das Mentorengespräch soll Ihnen ermöglichen, Ihren persönlichen Lernfortschritt, z.B. anhand des Logbuches, Ihre Erfahrungen, Probleme und andere Anliegen zu besprechen.

Nutzen Sie zur Vorbereitung und Dokumentation der Gespräche die Vordrucke auf den folgenden Seiten. So können Sie sich die Gespräche später nochmals vergegenwärtigen.

Betreuer - Die Stationsärzte, mit denen Sie an ihrem jeweiligen Einsatzort zusammenarbeiten.

Mentor - Ein fester Ansprechpartner, der ihren Lernfortschritt und ihre Tätigkeit als PJ´ler auch auf nicht-fachlicher Ebene begleitet. In der Regel ein erfahrener Assistenzarzt oder Facharzt.

PJ-Beauftragter - zuständig für Organisation und Durchführung des Praktischen Jahres in der Abteilung. In der Regel ein Oberarzt.

Bitte tragen Sie auf dieser Seite ihre Betreuer ein.

PJ-Beauftragter
Name:

Mentor
Name:

Telefon: **E-Mail:**

Ihre Betreuer

Station:	**Station:**

Station

1. Mentorengespräch

Wo lagen Ihre Stärken im bisherigen Verlauf des Tertials?

Was haben Sie besonders gelernt?

Wo lagen Ihre Schwachstellen im bisherigen Verlauf des Tertials?

Haben Sie sich gut in das Team eingefunden?

Welche Lernangebote brauchen Sie noch? Welche Logbuch-Teile sind noch unbearbeitet?

Anmerkungen des betreuenden Arztes

_____

Datum, Unterschrift des Mentors

2. Mentorengespräch

Wo lagen Ihre Stärken im bisherigen Verlauf des Tertials?

Was haben Sie besonders gelernt?

Wo lagen Ihre Schwachstellen im bisherigen Verlauf des Tertials?

Haben Sie sich gut in das Team eingefunden?

Welche Lernangebote brauchen Sie noch? Welche Logbuch-Teile sind noch unbearbeitet?

Anmerkungen des betreuenden Arztes

_____

Datum, Unterschrift des Mentors

3. Mentorengespräch (zusätzlich)

Wo lagen Ihre Stärken im bisherigen Verlauf des Tertials?

Was haben Sie besonders gelernt?

Wo lagen Ihre Schwachstellen im bisherigen Verlauf des Tertials?

Haben Sie sich gut in das Team eingefunden?

Welche Lernangebote brauchen Sie noch? Welche Logbuch-Teile sind noch unbearbeitet?

Anmerkungen des betreuenden Arztes

_____

Datum, Unterschrift des Mentors

Abschlussunterschrift des Mentors

Der Mentor hat das Logbuch mit dem Studierenden durchgesichtet, und es konnten von beiden Seiten aus alle Fragen beantwortet werden.

Unterschrift:

_____

Ort, Zeit

Rechtliche Grundlage

Das Dekanat und die PJ AG möchten Ihnen einen kleinen Einblick in das schwierige Thema „Rechte und Pflichten eines PJ´lers“ geben. Leider können keine definitiven Aussagen bezüglich konkreten Tätigkeiten genannt werden. Es muss dabei immer der Einzellfall betrachtet werden.

Das Ziel des Praktischen Jahres ist (§3 ÄAppO):
„die während des Studiums erworbenen ärztlichen Kenntnisse zu vertiefen und zu erweitern.“

PJ-Studierende sind keine Ärzte, sollen aber anders als Pflegefachkräfte, praktische Erfahrungen in ärztlichen Tätigkeiten sammeln.

Das Praktische Jahr (§3 ÄAppO):
„Während der Ausbildung …, in deren Mittelpunkt die Ausbildung am Patienten steht, sollen die Studierenden die während des vorhergehenden Studiums erworbenen ärztlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten vertiefen und erweitern. … Zu diesem Zweck sollen sie entsprechend ihrem Ausbildungsstand unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung des ausbildenden Arztes ihnen zugewiesene ärztliche Verrichtungen durchführen.
… Die Studierenden dürfen nicht zu Tätigkeiten herangezogen werden, die ihre Ausbildung nicht fördern.“

1. Welche Aufgaben dürfen PJ-Studierende verrichten?

Ohne Aufsicht eines qualifizierten Arztes dürfen PJ´ler einige ärztliche Tätigkeiten übernehmen, soweit sie dazu qualifiziert sind und angeleitet wurden, wie z.B.:

- Blutabnahmen
- Injektionen (subkutan und intramuskulär regelmäßig, intravenös im Einzelfall)
- Versorgung unkomplizierter Wunden

Das gilt nicht für Leistungen, die besonders schwierig oder gefährlich sind wie:

- Diagnosen
- Therapieentscheidungen
- Aufklärungen (vgl. aber OLG BW 29.01.2014) oder invasive Maßnahmen

Solche Leistungen dürfen nur durch approbierte Ärzte selbst durchgeführt werden (Arztvorbehalt!).

2. Was heißt konkret unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung des ausbildenden Arztes?

- Der ausbildende Arzt muss nicht daneben stehen, aber er muss sicher sein, dass der Ausführende die Tätigkeit auch erledigen kann.

- Der Ausführende muss in die Verrichtung eingewiesen sein und der Ausbilder muss überzeugt sein, dass der PJler hierfür geeignet ist.

3. Wie selbstständig dürfen die PJ-Studierenden dabei sein?

- Eine Freiheit zu selbstständigem (eigen-mächtigem) ärztlichen Handeln besteht nicht.

- Es ist zu vermeiden sich als approbierter Arzt auszugeben.

4. Welches Maß an Sorgfaltspflichten gilt für die PJ-Studierenden?

Sorgfaltsmaßstab:

Die Kenntnisse des Durchschnittsstudierenden unter Berücksichtigung von Ausbildungsphase und konkreter Situation muss bei jeglicher Tätigkeit als Maßstab genommen werden, wobei gegebenenfalls Rücksprache mit dem verantwortlichen Arzt gehalten werden muss.

Welche Hilfestellungen gibt es?

1. feste Ansprechpartner

2. organisatorische Fragen zu Beginn des Ausbildungsabschnitts klären

3. Unsicherheiten klären! Fragen! Zeigen lassen!

4. Logbuch: oft hilft es schon, wenn Lernende und Lehrende dokumentiert haben, was voneinander erwartet werden kann; außerdem: Qualitätskriterien erfüllen und Qualitätsstandards sichern

5. Es gilt, Gefahr für Lernende (Fürsorgepflicht) und Gefährdung von Patienten jeder Zeit zu vermeiden!

In Zusammenarbeit mit der Uni Bonn und dem deutschen Hochschulverband

Notizen

Notizen

Seminarkalender

	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00
Montag					
Dienstag					
Mittwoch					
Donnerstag					
Freitag					

Telefonnummern

Notruf:_____
(z.B. 1. Dienst Anästhesie)

Hausvorwahl:

Rezeption:

PJ-Handy:

Notaufnahme:

Zentrallabor:

OP-Organisation:

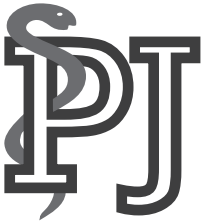
OPs:

Stationen ACH

Stationen UCH

Operative IMC:
Operative ITS:

Aufnahme:
Poliklinik:



AG der Fachschaft und
des Dekanats Medizin

www.med.uni-giessen.de/studium