

ANÄSTHESIE-INFORMATIONEN FÜR HAUSÄRZTE

Sehr geehrte Kollegin, sehr geehrter Kollege

bei Ihrem Patienten ist eine Operation mit Anästhesiebeteiligung geplant.

Unsere Anforderungen an die präoperative Abklärung stützen sich auf die aktuelle Datenlage.

Die notwendigen Untersuchungsschritte bei Ihrem Patienten haben wir für Sie zusammengestellt.

Ausserdem finden Sie auf der letzten Seite Empfehlungen zum perioperativen Umgang mit gerinnungshemmenden Medikamenten.

HAUSARZTBERICHT

- Der Bericht sollte folgende Informationen beinhalten:
- Diagnoseliste
- Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit (MET, siehe Tabelle Belastbarkeit (anamnestisch) und Scoring
- Gegebenenfalls Quantifizierung der Dyspnoe (NYHA), resp. Angina pectoris (CCS), siehe Tabelle Belastbarkeit (anamnestisch) und Scoring
- Vorhandene, spezialärztliche Untersuchungsberichte (TTE, TEE, Lungenfunktion usw.)
- Ihre Untersuchungsbefunde gemäss der Tabelle „Notwendige präoperative Abklärung ... und Zusatzerkrankungen“
- Aktuelle Medikation

Die Abklärung sollte nach Möglichkeit 2 - 3 Wochen vor dem Operationstermin stattfinden, um gegebenenfalls ausreichend Zeit für optimierende Massnahmen zu haben (beispielsweise bei Anämie).

GEFORDERTE PRÄOPERATIVE ABKLÄRUNG

Der Tabelle „Präoperative Abklärung“ können Sie die notwendigen Untersuchungen entnehmen.

Sie benötigen hierfür die Risiko-Kategorie der geplanten Operation, welche sich anhand der untenstehenden Beispieloperationen abschätzen lässt.

SENDEN SIE BITTE IHRE UNTERLAGEN AN UNS:

Patientendisposition des Spitals Menziken

Telefon: 062 / 765 32 32

Fax: 062 / 765 32 33

patientendisposition@spitalmenziken.ch

Belastbarkeit (anamnestisch) und Scoring

Anamnestische Belastbarkeit	MET	CCS / NYHA-Klassifikation
Keine Belastung möglich	1	IV
Bewegungen nur in der Ebene (100-150 m ohne Pause)	2 - 3	III
Belastungseinschränkung, langsames Gehen, leichte Hausarbeiten, nur 1 Stockwerk ohne Unterbrechung	3 – 4	II
Gehen mit normaler Geschwindigkeit, kurze Lauf-strecke, 2 Stockwerke ohne Pause und ohne limitierende Dyspnoe	4 - 5	I
Sportliche Aktivität (Golf, Kegeln, Tanzen)	5 - 10	
Ausdauer, Leistungssport	> 10	

- MET = Metabolic Equivalent Threshold
- 1 MET = Verbrauch von 3,5 ml O₂/kg KG/min bei Männern,
= von 3,15 ml O₂/kg KG/min bei Frauen
= Ruheumsatz
- CCS = Canadian Cardiovascular Society
- NYHA = New York Heart Association

Beispieleingriffe zum operativen Risiko (modifiziert nach ESC/ESA, DGAI)

*(Risiko für kardiovaskulären Tod, resp. Myocardinfarkt innerhalb von 30 Tagen nach Operation)

Niedriges Risiko A (< 1%)*	Mittleres Risiko B (1-5%)*	Hohes Risiko C (>5%)*
Oberflächliche Eingriffe Plastisch-rekonstruktive Eingriffe Mammachirurgie **Lap. Herniotomie **Lap. Cholecystektomie **Lap. Adnexektomie	Intraperitoneale Eingriffe (z. B. Splenektomie, Hiatushernie, Cholecystektomie) Laparoskopien (ausser Spezialfälle)**	Aorten- oder grosse arterielle Gefässeingriffe
Carotis-Chirurgie (Patient ohne neurol. Sympt.)	Carotis-Chirurgie (Patient mit neurol. Sympt.) Aorten Chirurgie endovasculär	Ösophagektomie Duodeno-Pankreatektomie Leber- u. Gallengangschirurgie OP bei Darmperforation
Augen-Chirurgie Zahn-Operationen Schilddrüsen-Chirurgie ***Nasen- und NNH-Eingriffe ***Trommelfelleingriffe	Operationen im Kopf-Hals-Bereich (ausser Spezialfälle)***	Nebennierenresektion
Kleinere orthop. Operationen (z. B. KAS, Meniscus-, Fuss-, Schulter-Eingriffe)	Grosse orthop. Operationen (z. B. OP/Endoproth. an grossen Röhrenknochen/Gelenken, Rücken Chirurgie)	
Kleine urologische Eingriffe (z. B. TUR-P, TUR-B)	Grosse urologische Eingriffe (z. B. Prostataektomie offen oder Da Vinci, Nierenresektionen)	Totale Zystektomie
Kleinere gynäkologische Eingriffe (z. B. Hysteroskopie, Curettage)	Grosse gynäkologische Eingriffe (z. B. Hysterektomie abdominal)	

NOTWENDIGE PRÄOPERATIVE ABKLÄRUNGEN AUFGRUND VON OPERATIONSRISIKO UND ZUSATZERKRANKUNGEN

modifiziert nach ESC/ESA, SGAR

		OPERATIONS-RISIKO-KONSTELLATION										ERKRANKTE ORGANSYSTEME							
Operations-Risikoklassen	A (niedriges OP-Risiko)				B (mittleres Op-Risiko)				C (hohes OP-Risiko)				Limitierende Lungenerkrankung	Kardiovaskuläre Erkrankung	Nierenerkrankung	Lebererkrankung	Strahlen- oder Chemotherapie thorakaler Organe	Diabetes mellitus	Gerinnungsstörung, Thrombose, Embolie
	MET > 4		MET ≤ 4		MET > 4		MET ≤ 4		MET > 4		MET ≤ 4								
MET*	0	≥ 1	0	≥ 1	0	≥ 1	0	≥ 1	0	≥ 1	1 bis 2	≥ 3							
Klinische Risikofaktoren**	0	≥ 1	0	≥ 1	0	≥ 1	0	≥ 1	0	≥ 1	1 bis 2	≥ 3							
EKG	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x		x		x	x		
Thorax-Röntgen							x***	x***	x***	x	x	x	x	x***			x***		
Standard-Labor****	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Spezielles Labor							BNP		BNP	BNP	BNP/Troponin		BNP		ASAT/ALAT		HbA1c	Gerinnung	
Zusatzuntersuchung							Ergometrie			Ruhe-Echo	Stress-Echo	Lufu							
Hausarzt-Bericht	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
*	MET (Metabolic equivalent = Grundumsatz in Ruhe): 4 MET (1 Treppenstockwerk steigen, normale Hausarbeit)																		
**	klinische Risikofaktoren: Koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Stroke/TIA, Niereninsuffizienz (GFR < 60ml/min), Insulinpflichtiger Diabetes mellitus																		
***	Thorax-Röntgen nur bei V. a. Pneumonie, Atelektase, Erguss, unbekannte pulmonale Pathologie, neu aufgetretene pulmonale Symptomatik																		
****	Hämoglobin, Thrombozytenzahl, Quick, Natrium, Kalium, Kreatinin, Glucose, CRP																		

UMGANG MIT GERINNUNGHEMMENDEN MEDIKAMENTEN

(modifiziert nach SGAR, ESC/ESA, DGAI)

Die Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die gängigen Medikamente

Medikament	Dosis	Absetzen vor folgenden Operationen	Krea-Clearance	Präop.-Pause	Bemerkungen
Vitamin K-Antagonisten					
Phenprocoumon (Marcoumar®)	nach Quick/INR	Alle Risiko-Klassen, ausser Eingriffe in der vorderen Augenkammer Endoskopien Kleine orale Eingriffe		8 Tage	Bridging (z. B. mit NMH) empfohlen, ausser bei VHFli mit hohem Blutungsrisiko OP-bedingt oder HAS-BLED-Score >3 UND niedrigem Embolierisiko (CHADS2-Score < 2)
Acenocoumarol (Sintrom®)					
Direkte orale Antikoagulanzen (DOAC)					
Rivaroxaba (Xarelto®)	≤ 10 mg	Alle Risiko-Klassen		> 24 h	Kein Bridging empfohlen Bei hohem Alter, Niereninsuffizienz o oder Co-Medikat. mit CYP3A4-Hemmer muss früher abgesetzt werden & mittels Anti-Fxa-Aktivitätsbestimmung der ideale OP-Zeitpunkt bestimmt werden
	15 - 20 mg	alle Risiko-Klassen		> 48 h	
Apixaban (Eliquis®)	2,5 - 10 mg	Alle Risiko-Klassen Alle Risiko-Klassen	< 50 (od. Kreatinin ≥ 133)	> 48 h > 72 h	Kein Bridging, falls OP innerhalb von 48 h nach Absetzen von Apixaban stattfindet
Dabigatran (Pradaxa®)	110-150 mg	Alle Risiko-Klassen	≥ 80 ≥ 50 - 79 ≥ 30 - 49 < 30	> 48 h > 72 h > 96 h > 120 h	Je nach Risikokonstellation des Patienten, Bridging mit parenteralem Antikoagulans > Beginn 12 Std. nach letzter Pradaxa-Einnahme
Edoxaban (Lixiana®)	30 - 60 mg	Alle Risiko-Klassen	≥ 80	> 48 h	Kein Bridging empfohlen
		Alle Risiko-Klassen	< 80	> 5 Tage	
Thrombozyten-Aggregationshemmer					
Acetylsalicylsäure (Aspirin®)	100 mg	Nur absetzen vor: Eingriffen in der hinteren Augenkammer Intrakraniellen Eingriffen Wirbelsäuleneingriffen		5 Tage	Zentrale Regionalanästhesie unter laufender Therapie möglich.
Clopidogrel (Plavix®)	75 mg	Alle Risiko-Klassen		7 Tage	Zentrale Regionalanästhesie nur nach rechtzeitigem Pausieren möglich
Ticagrelor (Brilique®)	90 mg	Alle Risiko-Klassen		5 Tage	Zentrale Regionalanästhesie nur nach rechtzeitigem Pausieren möglich
Prasugrel (Efient®)	10 mg	Alle Risiko-Klassen		10 Tage	Zentrale Regionalanästhesie nur nach rechtzeitigem Pausieren möglich