

Überblick über das Modul 23 und den kardiovaskulären Block

Herzchirurgie-GH
am 27.03.11
von Thomas Nickel

Agenda

- 
- Allgemeines über Modul 23

- 
- Kardiovaskulärer Block


- 
- Veranstaltungen

Überblick

M 23

Modul I	Grundlagen der Klinischen Medizin Humangenetik, Hygiene, Mikrobiologie, Virologie, Klinische Chemie, Laboratoriumsdiagnostik, Pathologie, Pharmakologie, Toxikologie, Bildgebende Verfahren, Strahlenschutz, Infektiologie, Immunologie
Modul II	Konservative Medizin Innere Medizin, Notfallmedizin
Modul III	Operative Medizin Chirurgie, Anästhesiologie, Orthopädie, Urologie, Notfallmedizin
Modul IV	Nervensystem und Sensorium Dermatologie, Augenheilkunde, HNP, Neurologie, Neurochirurgie, Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin, klinische Pharmakologie (Querschnittsbereich Q 9)
Modul V	Gezeiten - die Lebensabschnitte Kinderheilkunde, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Rehabilitation und Physikalische Medizin, Geriatrie, Blockpraktikum Allgemeinmedizin, Wahlfach
Modul VI	

Zeitplan

- 2007:** -Überlegungen zu einem integrierten Curriculums (M. Fischer und M. Siebeck)
- 2008:** -Modul 23-Skizze (R. Schmidmaier und M. Siebeck)
-Beauftragung der Havard-Chicago Stipendiaten mit der Ausarbeitung von Modul 23
- 2009:** -Erste Vorstellung im FBR Januar 2010
-Einzelgespräche mit Lehrstuhlinhabern
-Diskussion des Konzepts auf Modulebene
-Ausarbeitung eines 120-seitigen Konzepts zu Modul 23
-Vorstellung vor dem Dekanatskollegium
-Machbarkeitsstudie (Personal, Räume, EDV)
- 20.01.2010** -Modul 23 wird zustimmend im FBR diskutiert.
- 15.10.2010** Abgabe der überarbeiteten Lernziele
- 31.10.2010** Abgabe der Organisationsentwürfe zu den Prüfungen
- 2. Nov. Woche* *Modul 23 Planungstag*
- Dezember 2010** Organblockübergreifendes Treffen (Stand der Planung bezügl. Prüfungen und Inhalte der Lehrveranstaltungen)
- Januar 2011** Organblockübergreifendes Treffen
Abgabe des Block-Cicerone-Entwurfs
- März 2011** Endgültige Stundenpläne, Lernziele, Prüfungsplanung
Organblockübergreifendes Treffen
- April 2011** Organblockübergreifendes Treffen
- 2.05.2011** Semesterstart Modul 23 
- 31.05.2011** Organblockübergreifendes Treffen (Erfahrungsaustausch nach dem ersten Organblockdurchlauf)

Zielsetzung des Modul 23

- interdisziplinäres Basisjahr
- Versorgungsrealität
- Unterstützendes Lernen der Studenten untereinander fördern
- kontinuierliches Lernen und Prüfen
- Pflichtlehre nach Studienordnung

Eckpunkte des Studienjahrs Modul 23

- flexibles Rotationssystem mit 8 Systemeinheiten zu je 4 Wochen
- Vernetzung der Lehr- und Lerninhalte der konservativen und operativen Disziplinen
 - Vermeidung von Redundanzen
 - Förderung interdisziplinären Denkens
 - Abbildung der Versorgungsrealität
- Optimierung der Lehr- und Lernabläufe
- Neuartiges Prüfungskonzept

Eckpunkte des Studienjahrs Modul 23

- flexibles Rotationssystem mit 8 Systemeinheiten zu je 4 Wochen

1 – Blut und Immunsystem

2 – Herz-Kreislauf- System

3 – Respiratorisches System

4 – Gastrointestinales System

5 – Endokrinologisches System

6 – Urogenitales System

7 – Muskuloskelettales System

8 – NarcotiCuM



12 Monate

Aufbau von Modul 23

1 – Blut und Immunsystem

2 – Herz-Kreislauf- System

3 – Respiratorisches System

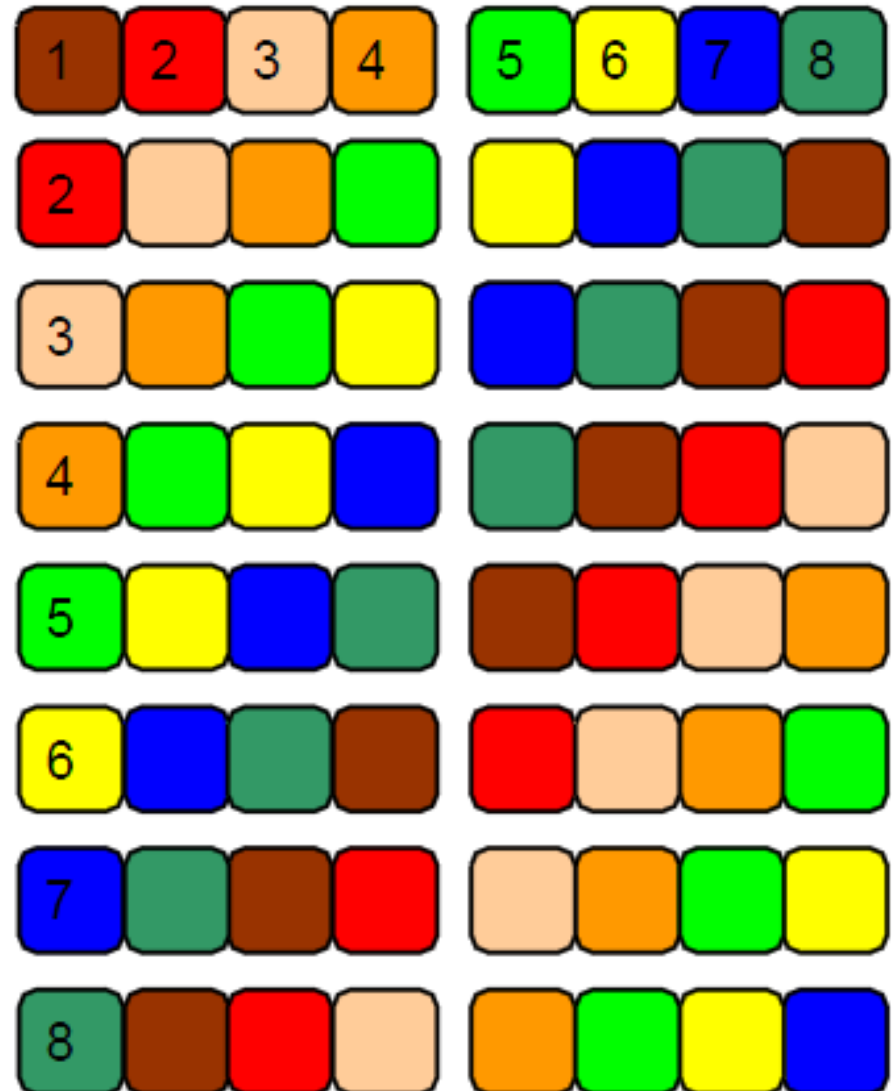
4 – Gastrointestinales System

5 – Endokrinologisches System

6 – Urogenitales System

7 – Muskuloskelettales System

8 – NarcotiCuM



Zusammenfassung

1. Modul 23 ist ein auf ein Studienjahr angelegtes interdisziplinäres Curriculum mit 8 Systemeinheiten zu je 4 Wochen
2. Einheitlicher Stundenplan für alle 8 Systemeinheiten
3. Reduktion der studentischen Pflichtstunden um 35% im Vergleich zu den aktuellen Modulen 2 und 3
4. Monatliche Prüfungen erhöhen die Prüfungszeit um 31% im Vergleich zu den aktuellen Modulen 2 und 3
5. Reduktion der Dozentenstunden um 27% im Vergleich zu den aktuellen Modulen 2 und 3

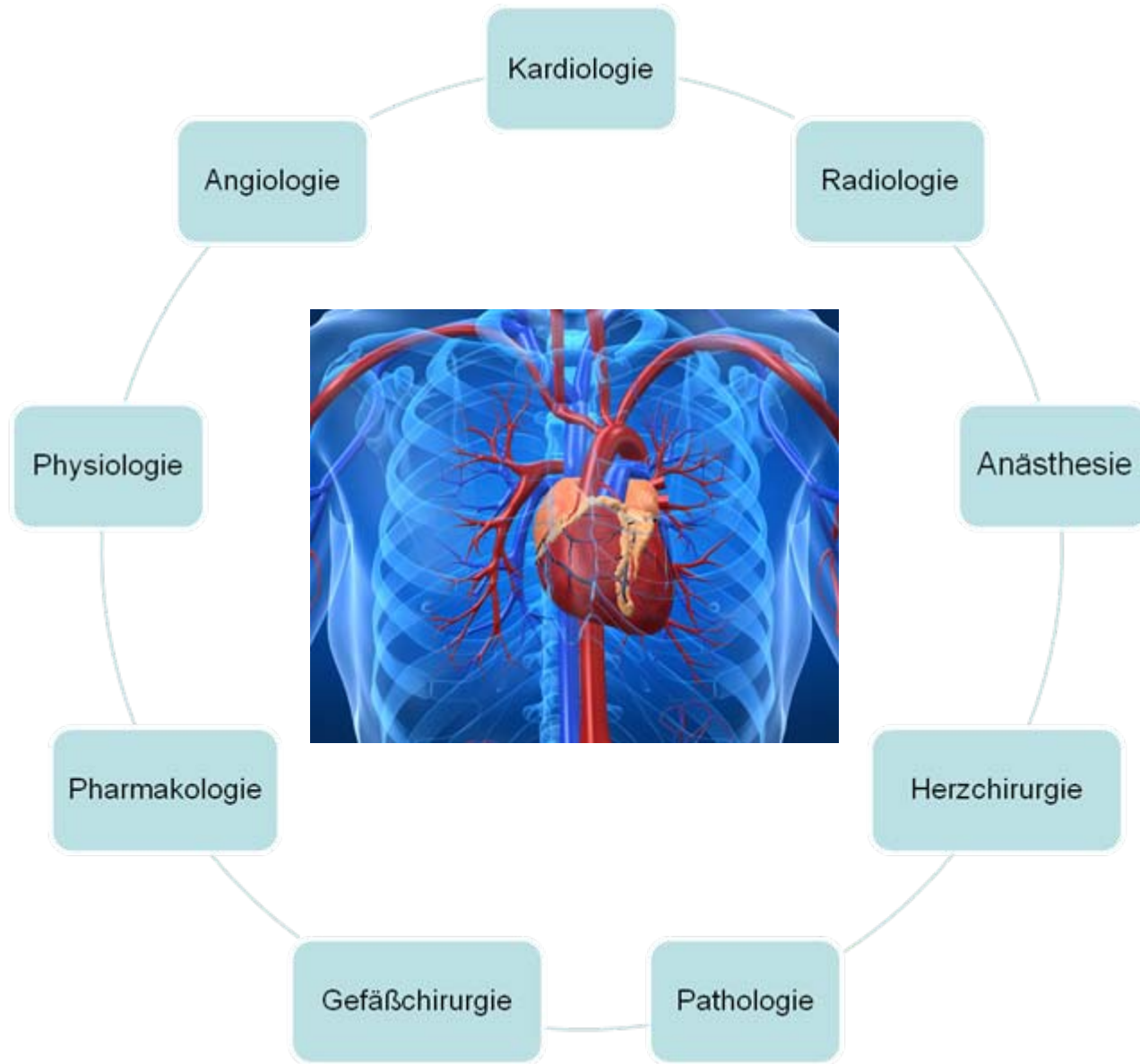


- Allgemeines über Modul 23

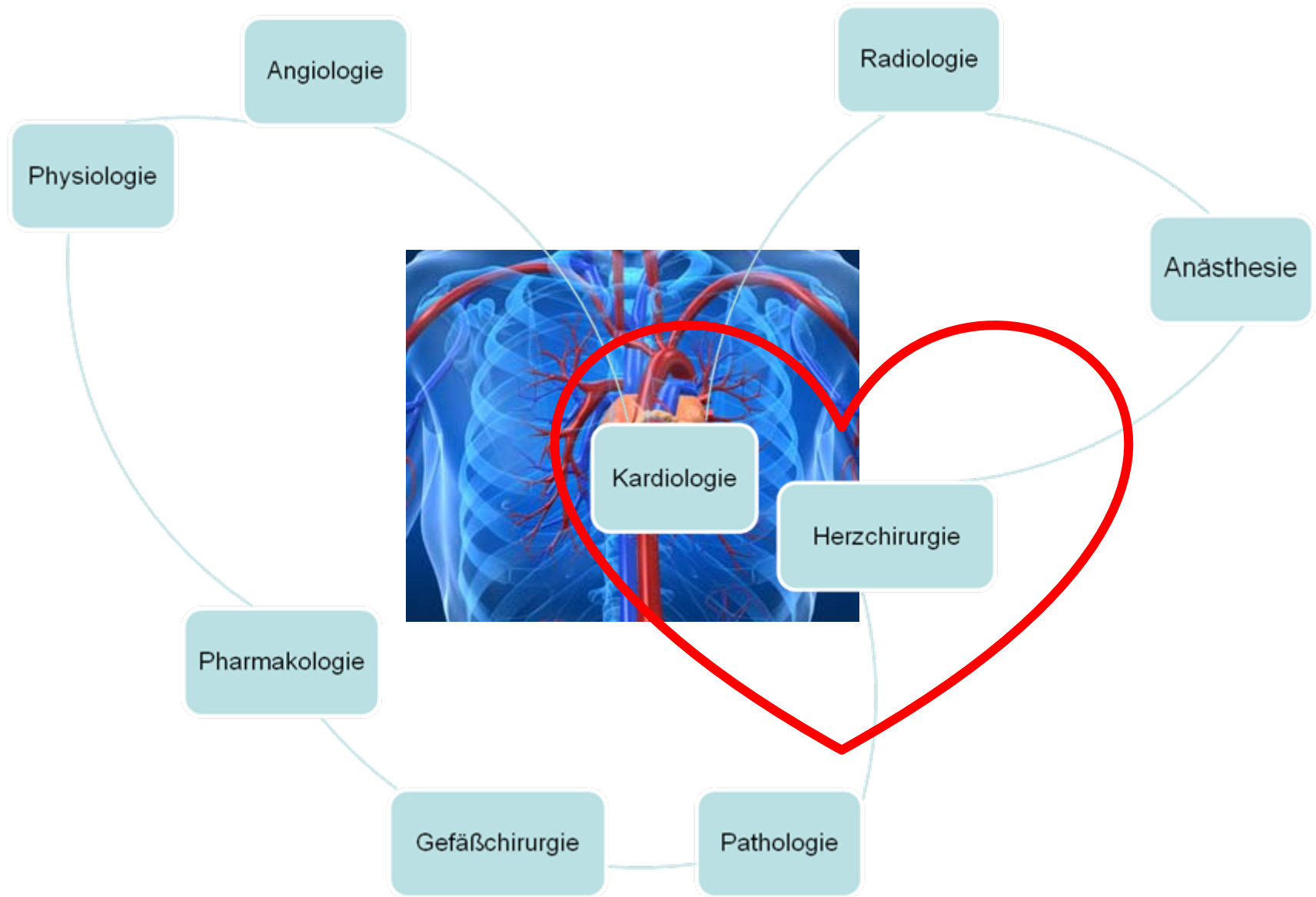
- **Kardiovaskuläre Block**

- Veranstaltungen

Kardiovaskulärer Organblock



Kardiovaskulärer Organblock



Stundenplan des kardiovaskulärer Organblocks

Wochenthematik

1. Woche => KHK
2. Woche => Rhythmus
3. Woche => Herzinsuffizienz
4. Woche => Angiologie

Woche 1: KHK, Herzinfarkt

Schwerpunkt Modul 2

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-11/12	<p>----Eingangstestat---- 8:15-8:45</p> <p>Einführung (GH) 9:00-11:30</p> <p>Allgemeine Bemerkungen (15min-INN)</p> <p>EKG-Basics (60min-INN)</p> <p>UKG-Basics (15min-INN)</p> <p>HKT-Basics (15 min-INN)</p> <p>Kardiale-Bildgebung (45 min-Rad)</p>			<p>Bedside Teil 1 : 09:00-10:30</p> <p>Jeweils 2 Studenten aus einer der 8 Nachmittagsgruppen auf Station</p> <p>Stationen:</p> <p>GH: F4, F3, F6, G7, G3</p> <p>INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.)</p> <p>Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4</p>	
12-14	<p>Vorlesung (GH) 12:00-13:30</p> <p><u>KHK:</u></p> <p>Inzidenz Risikofaktoren Symptome Therapie (70min-INN)</p> <p>Bypass-Chirurgie (20 min HCH)</p>	<p>Vorlesung (GH) 12:00-13:30</p> <p><u>Myokardinfarkt:</u></p> <p>Inzidenz, Risikofaktoren, Symptome, Therapie (70min-INN)</p> <p>Komplikationen (20min HCH)</p>	L S L	<p>Vorlesung (GH) 12:15-13:00</p> <p><u>Prävention:</u></p> <p>Epidemiologie</p> <p>Risikoprofil</p> <p>Ernährung</p> <p>Bewegung</p>	<p>Neuer Freitag</p> <p>W12, Quiz</p> <p>Wissenschaft</p>
14-16	<p>Seminar (GH/INN) 14:15-15:45</p> <p>2 Gruppen GH/ 1 Gruppe INN</p> <p>Physiologie/Pharmakologie KHK (70min)</p> <p>HKT-Filme (20 min-INN)</p>	<p>Seminar (GH/INN) 14:15-15:45</p> <p>2 Gruppen GH/ 1 Gruppe INN</p> <p>EKG-HI (70 min)</p> <p>Echo-HI (10 min)</p> <p>HKT-HI (10 min)</p>		<p>Tutorial 14:15-15:15</p> <p>ACS und VT</p> <p>4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN</p>	
16-18	<p>Herzchirurgische- Operationstechniken-Vaskuläre Versorgung (60 min-HCH) (GH)</p> <p>16:30-17:30 2 Gruppen a 30</p>	<p>Tutorial 16:15-17:15</p> <p>ACS und VT</p> <p>4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN</p>		<p>Bedside Teil 2 16:15-17:15</p> <p>8 Gruppen</p> <p>GH: F4, F3, F6, G7, G3</p> <p>INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.)</p> <p>Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4</p>	

Woche 2: Rhythmusstörungen

Schwerpunkt Modul 2

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-11/12				Bedside Teil 1 : 09:00-10:30 Jeweils 2 Studenten aus einer der 8 Nachmittagsgruppen auf Station Stationen: GH: F4, F3, F6, G7, G3 INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.) Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4	
12-14	Vorlesung (GH) 12:00-13:30 <u>Bradykardie:</u> SA-Block, AV-Block, SSS <u>Synkope:</u> Genese, Abklärung, Therapie Event-Rekorder	Vorlesung (GH) 12:00-13:30 <u>Tachykardie:</u> SVT,VT (INN-60min) ICD-SM-Implant (HCH-30min)	L S L	Vorlesung (GH) 12:15-13:00 <u>Endokarditis, Myokarditis, Perikarderguß</u> (45min-INN)	Neuer Freitag W12, Quiz Wissenschaft
14-16	Seminar (GH/IN) 14:15-15:45 2 Gruppen GH/ 1 Gruppe INN EKG (70min) SM (20min)	Seminar (GH/IN) 14:15-15:45 2 Gruppen GH/ 1 Gruppe INN EKG (70min) EPU (20min)		Tutorial 14:15-15:15 Aortenklappenstenose, Endokarditis und Synkope 4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN	
16-18	Herzchirurgische-Operationstechniken-Vaskuläre Versorgung (60 min-HCH) (GH) 16:30-17:30 2 Gruppen a 30	Tutorial 16:15-17:15 Aortenklappenstenose, Endokarditis und Synkope 4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN		Bedside Teil 2 16:15-17:15 8 Gruppen GH: F4, F3, F6, G7, G3 INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.) Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4	

Woche 3: Herzinsuffizienz, Vitien

Schwerpunkt Modul 3

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-11/12				Bedside Teil 1 : 09:00-10:30 Jeweils 2 Studenten aus einer der 8 Nachmittagsgruppen auf Station Stationen: GH: F4, F3, F6, G7, G3 INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.) Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4	
12-14	Vorlesung (GH) 12:00-13:30 <u>Vitien</u> (AK, MK, MKP) Inzidenz, Diagnose, Prognose, Therapie Interventional (INN) 60' Operative Therapie angeborener und erworbener Vitien (HCH) 30'	Vorlesung (GH) 12:00-13:30 <u>Herzinsuffizienz</u> Pathophysiologie (45') Inzidenz, Diagnose, Prognose, Therapie (INN-45')	L S L	12:15-13:00 Akute Herzinsuffizienz Pathophysiologie (INN) kardiogener Schock (Anä)	Neuer Freitag W12, Quiz Wissenschaft
14-16	Seminar 14:15-15:45 2 Gruppen GH/ 1 Gruppe INN Echo (30min) Auskultation (60min)	Seminar 14:15-15:45 2 Gruppen GH/ 1 Gruppe INN Pathophysiologie/Pharmakologie (60min) Röntgen-Thorax (30min)		Tutorial 14:15-15:15 Herzinsuffizienz und VHF 4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN	
16-18	Herzchirurgische-Operationstechniken-Vaskuläre Versorgung (60 min-HCH) (GH) 16:30-17:30 2 Gruppen a 30	Tutorial 16:15-17:15 Herzinsuffizienz und VHF 4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN		Bedside Teil 2 16:15-17:15 8 Gruppen GH: F4, F3, F6, G7, G3 INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.) Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4	

Woche 4: Angiologie

Schwerpunkt Modul 3

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-11/12				Bedside Teil 1 : 09:00-10:30 Jeweils 2 Studenten aus einer der 8 Nachmittagsgruppen auf Station Stationen: GH: F4, F3, F6, G7, G3 INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.) Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4	
12-14	Vorlesung (IN) 12:00-13:30 Arterielle Verschlusskrankheiten (IN und GHC)	Vorlesung (IN) 12:00-13:30 Thromboembolie und Erkrankungen der Venen (IN und GHC)	L S L	Vorlesung 12:15-13:15 Bauchaneurysma Gefäßdissektion	Neuer Freitag W12, Quiz Wissenschaft
14-16	Seminar 14:15-15:45 1 Gruppen GH/ 2 Gruppe INN Klinische Untersuchung (70min) mit Knöchel-Arm-Index und funktionelle apparative Diagnostik- Duplex (20min)	Seminar 14:15-15:45 2 Gruppen GH/ 1 Gruppe INN Minimal-invasive endovaskuläre Eingriffe am Gefäßsystem und kardiovaskuläre Bildgebung (Rad. 90 min)		Tutorial 14:15-15:15 Arterielle Embolien 4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN	
16-18	klinisch pharmakologische Fall-Diskussion (GH1x/INN1x) 16:15-17:45	Tutorial 16:15-17:15 Arterielle Embolien 4 Gruppen GH/ 2 Gruppen INN		Bedside Teil 2 16:15-17:15 8 Gruppen GH: F4, F3, F6, G7, G3 INN: Station 2 (MPK) und Station 20 (Ziem.) Neu Wittelsbach: Station 2 oder 4	



- Allgemeines über Modul 23

- Kardiovaskuläre Block

- Veranstaltungen

Einführungsveranstaltung

Wann: jeden 1sten Montag

Wie: Allgemeine Bemerkungen (15min-INN)
EKG-Basics (60 min-INN)
UKG-Basics (15 min-INN)
HKT-Basics (15 min-INN)
Kardiale-Bildgebung (45 min-Rad)

Wer: 1 Kardiologe
1 Radiologe

Wie lange: 2 ¼

Eingangstestat

Wann:	jeden 1sten Montag, vor der Einführungsveranstaltung
Wie:	15-MC-Fragen
Wie lange:	8:15-8:45
Bestehungsgrenzen:	Note fließt in Endnote ein
Inhalt:	Im Vorfeld bekannt gegeben Literatur-Liste

Blockpraktikum

- Wann: jeden Mo., Di. und Do.
- Wie: jeweils 1-2 Studenten pro Station
- Wo: GH-Stationen:
 - F6, F4a/b, F3a/b je 1
 - G7 (2x1), G3 (4x2)IN-Stationen:
- Wer: Stationsbesatzung
- Wie lange: von 8:00 bzw. 7:00 bis 12:00

Vorlesung

- Wann: jeden Mo., Di. und Fr.
- Wie: interdisziplinäres Team
1.-3. Woche Kardiologie, Physiologie und Herzchirurg mit
Gastrauftritt Anästhesie
4. Woche Angiologie, Gefäßchirurgie mit Gastrauftritt
Herzchirurgie
- Wer: nacheinander 1 Kardiologe bez. Angiologie, ein Chirurg,
Anästhesist und ein Physiologe
- Wie lange: 1,5 h
- Wo: GH bzw. Innenstadt mit jeweiliger Übertragung

Herzchirurgische Übung

- Wann: Mo. 1- einschließlich 3 Woche
- Wie: 1-2 Gruppen
- Was: *Anhand von OP-Filmen, Darstellungen und Schemata werden OP-Techniken und herzchirurgische Vorgehensweisen zu folgenden Themen vermittelt:*
- *Bypass*
 - *Klappen*
 - *Herzchirurgische Notfallversorgung*
 - *Pneumothorax*
 - *Perikard-Drainage*
 - *penetrierende Thoraxverletzungen*
- Wo: Hörsaaltrakt
- Wer: 1-2 HCH
- Wie lange: 1 h
16:15-17:15 Uhr

Seminare I

- Wann: Mo und Di.
- Wie: jeweils max. 20 Studenten (somit 3 Gruppen) geplant
- Wo: GH und/oder Innenstadt
- Wer: je nach Thema
- Wie lange: ca. 1,5 h

Seminare II

Mo-Seminar-KHK

Physiologie und Pharmakologie
KHK (70min-Phar)
HKT-Filme (20min-INN)

1 Dozent in Innenstadt und 2 in
Großhadern

Di-Seminar-Myokardinfarkt

EKG-HI (70 min)
Echo-HI (10 min)
HKT-HI (10 min)

1 Dozent in Innenstadt und 2 in
Großhadern

Mo-Seminar-Bradykardie

EKG (70min)
SM (20min)

1 Dozent in Innenstadt und 2 in
Großhadern

Di-Seminar-Tachykardie

EKG (70min)
ICD (20min)

1 Dozent in Innenstadt und 2
Großhadern

Seminare III

Mo-Seminar-Vitien

Echo - Auskultation (90min)

1 Dozent in Innenstadt und 2 in Großhadern (1Seminar HCH)

Di-Seminar-Herzinsuffizienz

Pathophyso-/ Pharmakologie (60min)

Radiologie (Röntgen-Thorax) (30min)

1 Dozent in Innenstadt und 2 in Großhadern

Mo-Seminar-Funktionelle Diagnostik

Duplex (20min)

Klinische Untersuchung (70min) mit Knöchel-Arm-Index

1 Dozent in Innenstadt und 2 in Großhadern

Di-Seminar-Minimal-invasive endovaskuläre Eingriffe am Gefäßsystem

PTA/Stenting (INN, Rad. 60 min)

Physiologie (30min)

1 Dozent in Innenstadt und 2 in Großhadern

Tutorials

- Wann: jeden Di. und Do.
- Wie: jeweils ca. 8 Studenten (somit 7 Gruppen)
Fälle:
- ACS und VT
 - Endokarditis und Aortenklappenstenose
 - Herzinsuffizienz und VHF
 - TVT und LE
- Wo: Seminarräumen GH/INN
- Wer: Tutoren (7 Stück) 1HC, 1GC, 3GH, 1INN, 1 Angio
- Wie lange: 1,0 h
16:00-17:00 Uhr bzw. 15:00 bis 16:00 Uhr

Bedside

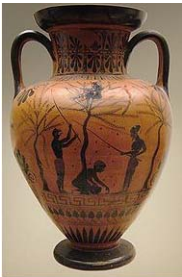
- Wann: jeden Do.
- Wie: jeweils 6 Studenten (somit 10 Gruppen) pro Station
2 am Vormittag Anamnese + Untersuchung eines Pat.
Dann am Nachmittag jeweils alle 6 Studenten „visitieren“
Patienten gemeinsam und besprechen Krankheitsbild
- Wo: GH-Stationen:
• F4, F3, F6
• G7, G3
IN-Stationen:
NW-Stationen: 2 und 4
- Wer: Stationsärzte am Vormittag unterstützend und Oberarzt am
Nachmittag supervidierend
- Wie lange: 8:00-10:00 jeweils 2 Studenten
16:00-18:00 Uhr jeweils alle 6 Studenten

klinisch pharmakologische Fall-Diskussion

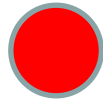
Wann:	Mo.
Wie:	jeweils 30 Studenten (somit 2 Gruppen) Pharmakologische Interaktionen und spezielle Pharmakologie anhand der Tutorial-Fälle: <ul style="list-style-type: none">• ACS/ VT• Endokarditis/ Aortenklappenstenose• Herzinsuffizienz/ VHF• TVT/ LE
Wo:	Seminarräumen GH/INN
Wer:	2 Pharmakologen
Wie lange:	1,5 h 16:15-17:45 Uhr

Prüfungen

- Wann: jeden 4ten Freitag
- Wo: jeweils im Wechsel GH oder INN
- Wie: 8:15-9:45 schriftlich
10:00: Auslosung, entweder



30 Studenten mündliche Prüfung durch HCH 3 Fragen



30 Studenten je 2 OSCE-Stationen

10:30 – 16:00 mit 30 Minuten Pause

- schriftlich 45 MC Fragen
 - 10 Fragen Herz-Chi. , 15 Fragen Kardiologie, 10 Fragen Gefäß-Chir/Angiologie, 5 Fragen Pharma, 3 Fragen Pathologie, 2 Fragen Radiologie
- OSCE
 - EKG, Dyspnoe, Gefäßstatus, AP, Auskultation, Herz-Untersuchung



LMU

