

Videokonferenzen in der Kardiologie

W. Haverkamp

Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie

Campus Virchow-Klinikum

Charité - Universitätsmedizin Berlin

Videokonferenzen in der Kardiologie

- Teilnahme an von Dritten organisierten Konferenzen
(relativ etabliertes Verfahren in der Pharma-Industrie, z.T. auch bei Behörden)
- Video-Übertragung in Zusammenhang mit Workshops
und Konferenzen (Live-Übertragung aus Untersuchungslaboren in
Zusammenhang mit singulären Veranstaltungen)
- Internes Tele-Kolloquium

Charité – Universitätsmedizin Berlin

- 3500 Betten
- Mehr als 100 Institute und Kliniken
- Ca. 12.800 Mitarbeiter (ca. 2.500 Akademiker)
- 4 Standorte
 - Campus Mitte (Berlin-Mitte)
 - Campus Virchow-Klinikum (Berlin-Wedding)
 - Campus Benjamin-Franklin (Berlin-Steglitz)
 - Campus Buch (Berlin-Buch)



Campus - Virchow - Klinikum



Medizinische Klinik
m. S. Kardiologie



Campus Buch



Kardiologische Abteilung
Franz-Volhard-Klinik
Helios-Klinikum Berlin



Haupteingang:
Schwanebecker Chaussee 50

Nebeneingang:
Lindenberger Weg



Berlin



Distanz „nur“ 20 km

Herausforderung

- Wie ist eine verbesserte und vor allem regelmäßige Kommunikation zwischen zwei räumlich getrennten aber strukturell in mehrfacher Hinsicht* zusammengehörigen Abteilungen möglich?

* Klinikleitung, Patientenversorgung, Fort- und Weiterbildung, Wissenschaft

Kommunikationsmöglichkeiten

- Regelmäßige Treffen vor Ort (ggf. abwechselnd an einem der beiden Standorte)
- Verwendung neuer Kommunikationstechnologien (z. B. audiovisuelles Telekommunikationsverfahren)

Tele-Kolloquium

- Regelmäßige Videokonferenz zwischen beiden Standorten
- Strukturierte Beiträge von beiden Standorten
- Programm mit viel Spielraum für kommunikativen Austausch

Terminplan

Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie - CVK - <http://www.charite.de/kardiologie>

Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Molekulare und Klinische Kardiologie - CCB (FVK) - <http://www.fvk-berlin.de/fvkweb/fvkindex.html>

Termine

Di., 01.04. Echokardiographie in der Frühbesprechung: Dr. Eda Müller

Mi., 02.04. - Klinikübergreifende Pflicht-Fortbildung der Medizinischen Kliniken, Kursraum 5:
07.30 Uhr „Fieber nach Auslandsaufenthalt“; Dr. Thomas Zoller, Infektiologie und Pneumologie
18.00 Uhr - Kardiologischer Mittwoch, Hörsaal 6, Mittelallee 10, CVK
„Carotisstenosen: Wann ist ein interventionelles Vorgehen indiziert?“
Dr. Frank Beekmann und PD Dr. C. Michael Gross

Do., 03.04. Radiologie in der Frühbesprechung: Ulrike Mergner

Fr., 04.04. - Kardiale MRT in der Frühbesprechung: Dr. Thomas Elgeti
12.00 Uhr - Kardiologisches Telekolloquium mit der Franz-Volhard-Klinik, Kursraum 5
Science: AG Rhythmologie (M. Stockburger)
Fall der Woche: Dr. Tobias Polch, FVK

Mo., 07.04. Literatur in der Frühbesprechung: Clemens Köhncke

Di., 08.04. Rhythmologie in der Frühbesprechung: Özlem Celebi

Mi., 09.04. Klinikübergreifende Pflicht-Fortbildung der Medizinischen Kliniken, Kursraum 5:
07.30 Uhr „Hypernaträmie“; Prof. Dr. Maik Gollasch, Nephrologie

Do., 10.04. Radiologie in der Frühbesprechung: Ulrike Mergner

Fr., 11.04. - Kardiale MRT in der Frühbesprechung: Dr. Ralf Waßmuth, FVK
12.00 Uhr - Kardiologisches Telekolloquium mit der Franz-Volhard-Klinik, Kursraum 5
Science: AG Cardiac signal transduction (M. Bergmann)
Fall der Woche: Alexander Wutzler, CVK

Mo., 14.04. Literatur in der Frühbesprechung: Dr. Florian Krackhardt

Di., 15.04. - Echokardiographie (Intensivstation) in der Frühbesprechung: Dr. York Kühnle
13.00 Uhr - Grand Round der Medizinischen Kliniken, Kursraum 6
Fallvorstellung: Prof. Dr. Wilhelm Haverkamp, Kardiologie; Diskutant: Prof. Dr. Bertram Wiedenmann

Tele-Kolloquium

- Wöchentliche Austragung (Freitags, 12:00)
- Programm
 - Science: **Wissenschaftlicher Bericht** (wechselnde Beteiligung der einzelnen Arbeitsgruppen; 15 – 20 Min. Präsentation, 5 Min. Diskussion)
 - „**Fall der Woche**“ (Präsentation von besonders interessanten Patientenfällen; 5 - 10 Min. Präsentation, 5 Min. Diskussion)

Programm (1 – 8/2008)

Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie - CVK - <http://www.charite.de/kardiologie>
 Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Molekulare und Klinische Kardiologie - CCB (FVK) - <http://www.fvk-berlin.de/fvkweb/fvkindex.html>

Kardiologisches Kolloquium (Telekonferenz Kardiologie CCB und CVK): Januar bis August 2008

Veranstaltungsort am Campus Virchow-Klinikum:
 Kursraum 5, Mittelallee 10, Untergeschoss

Veranstaltungsort am Campus Berlin-Buch:
 Seminarraum der Franz-Volhard-Klinik im „Hoffmann-Turm“ im HELIOS-Neubau, Bauteil M2, Untergeschoss (Raumnr.: G 011)

Nach der Projektvorstellung im wissenschaftlichen Teil wird im zweiten Teil der „Klinische Fall der Woche“ vorgestellt.
 Für beide Teile sind jeweils ca. 20 Minuten (10 Minuten Präsentation und 10 Minuten Diskussion) vorgesehen;
 insgesamt ist also eine Dauer von ca. 40 Minuten vorgesehen.

Bitte informieren Sie Herrn Hänlein rechtzeitig vor Ihrem Science-Termin über das konkrete Thema!

Datum	Uhrzeit	Arbeitsgruppe für den Science-Teil (Zuständigkeit)	Der klinische Fall der Woche (Kordinator)
Freitag, 4. Januar 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Hypertonie (R. Dechend)	CVK: Schröder
Freitag, 11. Januar 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Arteriogenese (I. Buschmann)	FVK: Dechend
Freitag, 18. Januar 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Interventionelle Kardiologie (M. Gross)	CVK: Schröder
Freitag, 25. Januar 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Kompetenznetz Herzinsuffizienz (M. Rauchhaus)	FVK: Dechend
Freitag, 1. Februar 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Genetics of Cardiomyopathies (L. Thierfelder)	CVK: Schröder
Freitag, 8. Februar 2008	Kein Kolloquium	Vorbereitung für den 12. Workshop "Interventionelle Kardiologie" am 09.02.2008	
Freitag, 15. Februar 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Kachexieforschung (S. Anker)	FVK: Dechend
Freitag, 22. Februar 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: VSMC (A. Kusch)	CVK: Schröder
Freitag, 29. Februar 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Biomarker (M. Möckel)	FVK: Dechend
Freitag, 7. März 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Kardiale MRT (J. Schulz-Menger)	CVK: Schröder
Freitag, 14. März 2008	12 bis 13 Uhr	Rehearsal für die Frühjahrstagung der DGK in Mannheim 2008	-
Freitag, 21. März 2008	Kein Kolloquium	Karfreitag	
Freitag, 28. März 2008	Kein Kolloquium	74. DGK-Frühjahrstagung 2008 in Mannheim, 27.03.2008 bis 29.03.2008	
Freitag, 4. April 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Rhythmologie (M. Stockburger)	FVK: Dechend
Freitag, 11. April 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Cardiac signal transduction (M. Bergmann)	CVK: Schröder
Freitag, 18. April 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Interventionelle Kardiologie (W. Bocksch)	FVK: Dechend
Freitag, 25. April 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Nuclear receptors (F. Blaschke)	CVK: Schröder
Freitag, 2. Mai 2008	Kein Kolloquium	Unterrichtsfrei, wegen 01.05.2008: Christi Himmelfahrt plus Tag der Arbeit	
Freitag, 9. Mai 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Rhythmologie (W. Haverkamp)	FVK: Dechend
Freitag, 16. Mai 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Cardiac Remodelling (S. Donath)	CVK: Schröder
Freitag, 23. Mai 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Metabolismus (W. Döhner)	FVK: Dechend
Freitag, 30. Mai 2008	Kein Kolloquium	Jahressymposium 2008 des Kompetenznetzes Herzinsuffizienz: 30. und 31.05.2008	
Freitag, 6. Juni 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Myocardial enzymology (J. Fielitz)	CVK: Schröder
Freitag, 13. Juni 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Kardiopulmonale Leistungsphysiologie (D. Habedank)	FVK: Dechend
Freitag, 20. Juni 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Experimentelle Elektrophysiologie (R. Fischer)	CVK: Schröder
Freitag, 27. Juni 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz (H.-D. Düngen)	FVK: Dechend
Freitag, 4. Juli 2008	12 bis 13 Uhr	FVK: Komplexe Genetik (J. Monti)	CVK: Schröder
Freitag, 11. Juli 2008	12 bis 13 Uhr	CVK: Kompetenznetz Herzinsuffizienz (F. Mehrhof)	FVK: Dechend
Freitag, 18. Juli 2008	Kein Kolloquium	Sommerferien: 16.07.2008 - 29.08.2008	
Freitag, 25. Juli 2008	Kein Kolloquium	Sommerferien: 16.07.2008 - 29.08.2008	
Freitag, 1. August 2008	Kein Kolloquium	Sommerferien: 16.07.2008 - 29.08.2008	
Freitag, 8. August 2008	Kein Kolloquium	Sommerferien: 16.07.2008 - 29.08.2008	
Freitag, 15. August 2008	Kein Kolloquium	Sommerferien: 16.07.2008 - 29.08.2008	
Freitag, 22. August 2008	12 bis 13 Uhr	Rehearsal für den ESC-Congress 2008 in München	-
Freitag, 29. August 2008	Kein Kolloquium	ESC-Congress 2008 (München): 30.08.2008 - 03.09.2008	

Systemanforderungen

- **Auswahlkriterien:**
 - Breite Kommunikationsmöglichkeiten (Video, Audio)
 - Hohe Übertragungsqualität von Bild und Ton, kein Delay
 - Leichte Bedienung und Handhabbarkeit
 - Hohe Zuverlässigkeit

AVN XGA-Station

Technische Details der AVN XGA-Station:

Videostandards	PAL	XGA
Videoauflösung	720x576	1024x768
Videodatenrate (farbe)	25 fps	20 fps
Videodatenrate (s/w)	25 fps	25 fps
Gesamtverzögerung (IP)	150 ms, Gesamtdatenrate regelbar zwischen 512 Kbit/s und 10 Mbit/s	
Audiostandards	MPEG-3 Layer	
Audioabtatsrate	16 kHz / 16 bit	
Netzwerkprotokolle	IP, ATM	

Ablauf der Konferenz

- Begrüßung aller Teilnehmer im „**Dialog-Modus**“ - das jeweils lokale Raumbild und Audio werden zur Gegenseite übertragen
- Um hochauflösende Sequenzen aus dem DVI/VGA-Ausgang kardiologischer Geräte in Form von XGA-Daten an den jeweils anderen Standort zu übertragen, wird über eine intuitiv bedienbare Oberfläche in den „**Daten-Modus**“ geschaltet - durch die **weiterhin bestehende Audioverbindung** können Befunde und Daten audio-visuell präsentiert präsentiert werden
- Anschließend erneute Zurückschaltung in den „**Dialog-Modus**“ zur weiteren gemeinsamen Diskussion.

Campus-Virchow-Klinikum



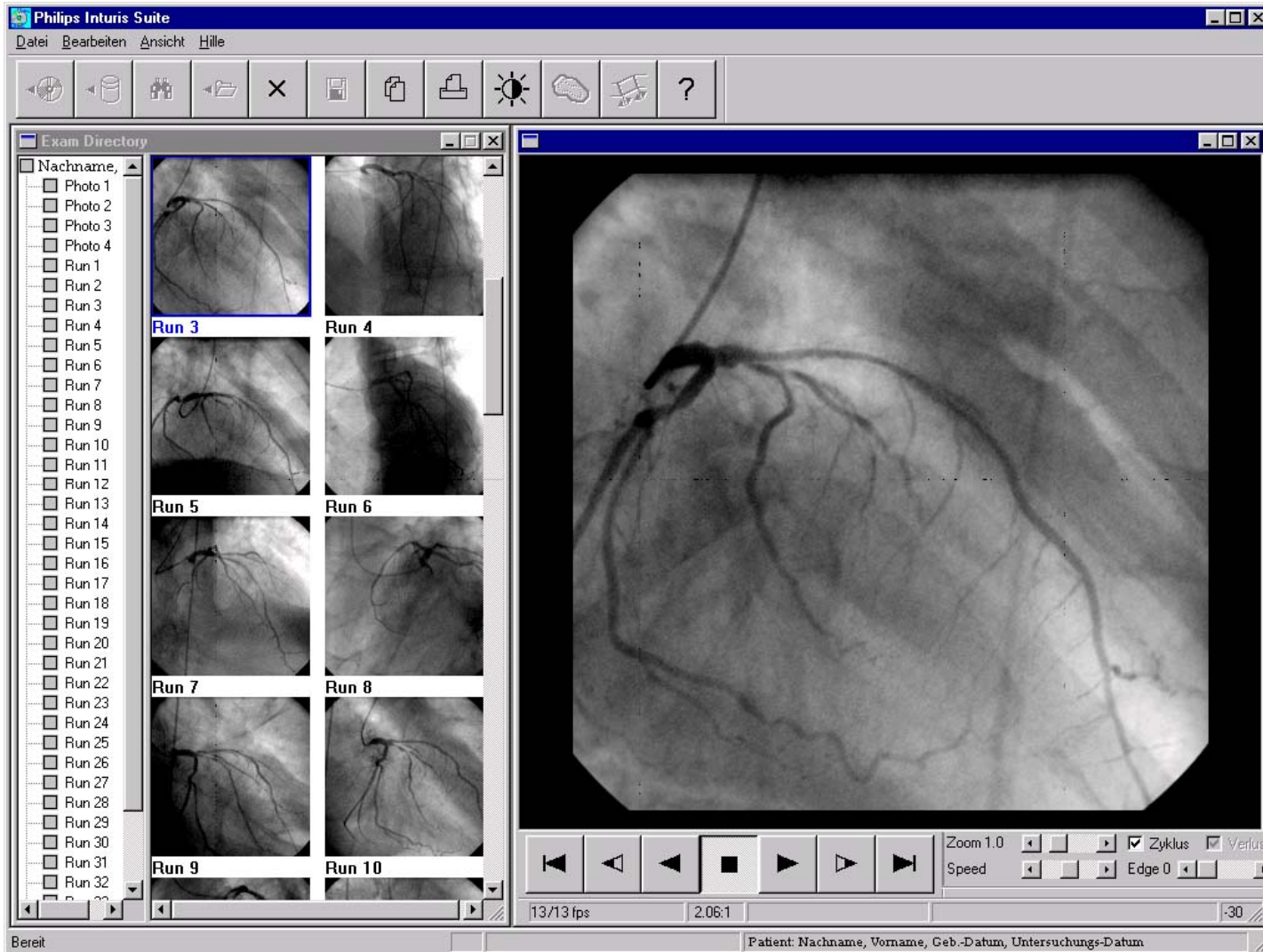
Campus-Buch



Videoübertragung

- Konventionelle Koronarangiographien und perkutane koronare/nicht-koronare Interventionen (PTCA, Stenting, etc.)
- Neuer Verfahren der kardialen Bildgebung (z. B. MRT-Sequenzen)

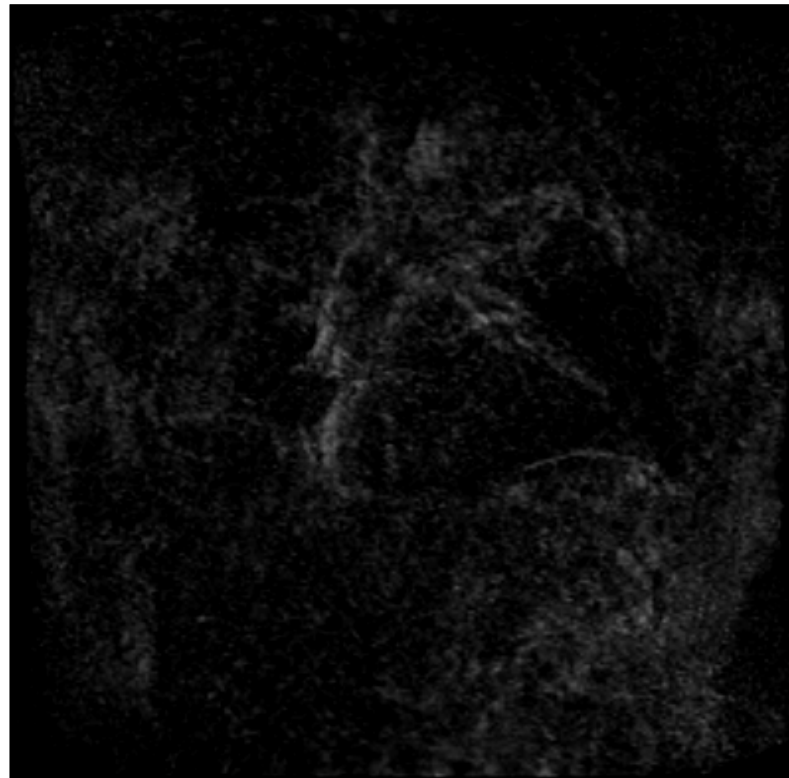
Konventionelle Koronarangiographie



Konventionelle Koronarangiographie



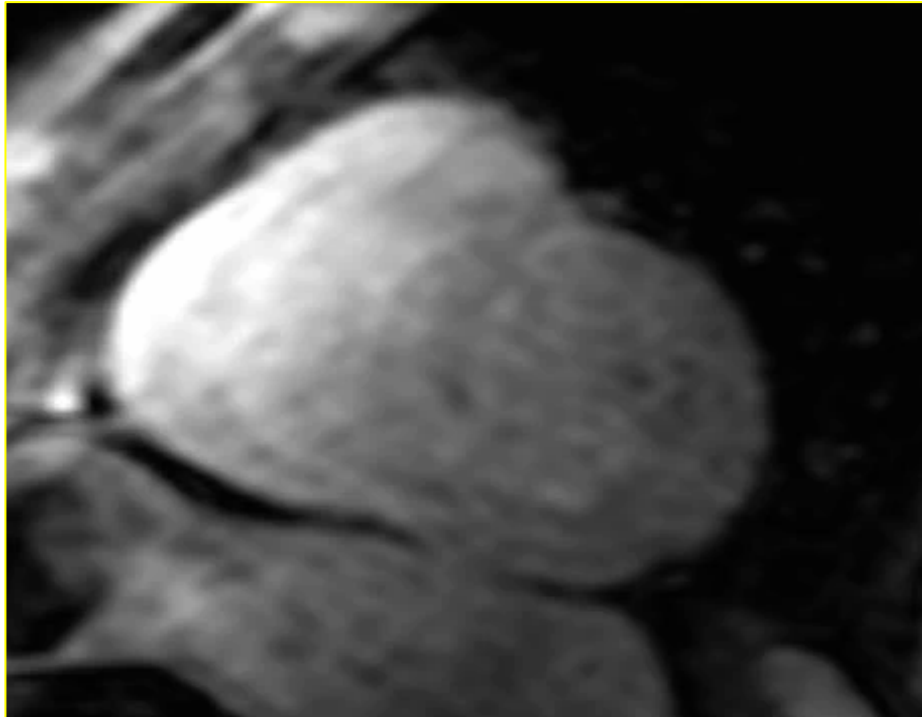
MRT - Angiographie



MRT-Cine-Sequenz



MRT-Perfusion



Rehearsal vor Kongressen

Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie, Campus Virchow-Klinikum
und
Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Molekulare und Klinische Kardiologie, Campus Buch

Rehearsal für die Frühjahrstagung 2008 der DGK in Mannheim am 11. März 2008, 12.00 Uhr

Das Programm des Rehearsals am 11.03.2008 für die Frühjahrstagung 2008 der DGK in Mannheim im Rahmen des **Telekolloquiums** konnte jetzt festgelegt werden.

Uhrzeit	Referent/in	Co-Autoren	Titel
12:00 - 12:07 FVK	F. Herse	L. Hering, W. Derer, J. Janke, D. Müller, R. Dechend (Berlin)	V1604: Adipozyten produzieren den Angiogenese-Inhibitor, soluble Fms-like Tyrosine Kinase (sflt-1).
12:07 - 12:10	Diskussion		
12:10 - 12:17 FVK	A. Panek	N. Alenina, E. Popova, I. Morano, M. Bader, C. Özcelik (Berlin-Buch, Berlin)	V1698: Kardioprotektive Rolle von Connective Tissue Growth Factor (CTGF) bei Angiotensin-II induzierter Hypertrophie.
12:17 - 12:20	Diskussion		
12:20 - 12:27 FVK	A. Zagrosek	S. Bohl, R. Waßmuth, A. Rudolph, D. Messroghli, R. Dietz, J. Schulz-Menger (Berlin)	V99: Darstellung einer akuten, alkohol-induzierten Myokardinfektion mittels Kardio-MRT.
12:27 - 12:30	Diskussion		
12:30 - 12:37 CVK	J. Vollert	R. Müller, C. Müller, Chr. Lueders, J. Reiche, O. Danne, R. Dietz, J. Shih, M. Möckel (Berlin; Townsville, AU; Abbott Park, IL, US)	KN68: Der Einsatz von Myeloperoxidase zur Risikostratifizierung bei unselektierten Patienten mit Brustschmerz in der Notaufnahme.
12:37 - 12:40	Diskussion		
12:40 - 12:47 CVK	M. Steeg	S. Fateh-Moghadam, P. Ewert, J. Waigand, W. Bocksch (Berlin)	V1814: Postinfarzieller Ventrikelseptumdefekt mit kardiogenem Schock: Interventioneller Verschluss mittels Amplatzer-Okkluder als Ultima ratio.
12:47 - 12:50	Diskussion		

„Take Home“

- Die regelmäßig durchgeführte Videokonferenz hat sich im Alltag bewährt und ist mittlerweile etabliert
- Sie wird dem 08. Oktober 2004 einmal wöchentlich durchgeführt
- Sie ist zu einem wichtigen Kommunikations- und Steuerungsinstrument für die inhaltliche Lenkung der Abteilungen geworden (Leitung, Patientenversorgung, Fort- und Weiterbildung, Wissenschaft).

„Take Home“

- Technisches Werkzeug für die persönliche Sichtbarkeit sowohl der Nachwuchswissenschaftler (die im Klinikalltag nicht immer präsent sind) als auch der Leitungspersonen
- Sie erlaubt auch ein Präsentations- und Vortragstraining (Schulungseffekte)
- Technischer und personeller Aufwand ist immer noch bedeutsam, der Nutzen überwiegt jedoch bei weitem