

# 欧洲心脏康复体系简述： 德国心脏康复医院6个月学习经历分享

## Cardiac Rehabilitation in European: My experiences during a 6 months internship in a Cardiac rehabilitation clinic in Germany



董月 Yue Dong  
Sports scientist and Sports therapist

# ♥ 内容 Contents:

1

前言  
Background

2

Clinic Koenigsfeld 简介  
Introduction of Clinic Koenigsfeld

3

Clinic Koenigsfeld 心脏康复体系  
Concept of Cardiac rehabilitation in Clinic Koenigsfeld

4

欧洲心脏康复体系小结  
Summary of the cardiac rehabilitation process in Europe

# 1. 前言

## Background



- 欧洲心脏康复 Cardiac rehabilitation in Europe
- 德国心脏康复 Cardiac rehabilitation in Germany
- 心脏康复的目标 Goals of Cardiac rehabilitation
- 心脏康复的效果 Outcomes of Cardiac rehabilitation

# ♥欧洲心脏康复 Cardiac rehabilitation in Europe

[Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.](#) 2010 Aug;17(4):410-8. doi: 10.1097/HJR.0b013e328334f42d.

## **Cardiac rehabilitation in Europe: results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey.**

Bjarnason-Wehrens B<sup>1</sup>, McGee H, Zwisler AD, Piepoli MF, Benzer W, Schmid JP, Dendale P, Pogosova NG, Zdrengea D, Niebauer J, Mendes M;  
Cardiac Rehabilitation Section European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation.

**RESULTS:** Responses were available for 28 of 39 (72%) countries; 61% had national CR associations; 57% national professional guidelines. Most countries (86%) had phase I (acute inhospital) CR, but with differing service availability. Only 29% reported provision to more than 80% patients. Phase II was also available, but 15 countries reported provision levels below 30%. Almost half (46%) had national legislation regarding phase II CR; three-quarters had government funding. Phase III was less supported: although available in most countries, 11 could not provide estimates of numbers participating. Thirteen reported that all costs were met by patients.

# ♥德国心脏康复 Cardiac rehabilitation in Germany

## 阶段I Phase I

住院阶段 In hospital stage

物理治疗和活动性练习

Physical therapy and mobilization

## 阶段II Phase II

住院或门诊康复阶段

Cardiac Rehabilitation

心梗、心脏术后等，需尽早进入康复阶段

Rehabilitation immediately after myocardial infarction, heart surgery, etc.

## 阶段III Phase III

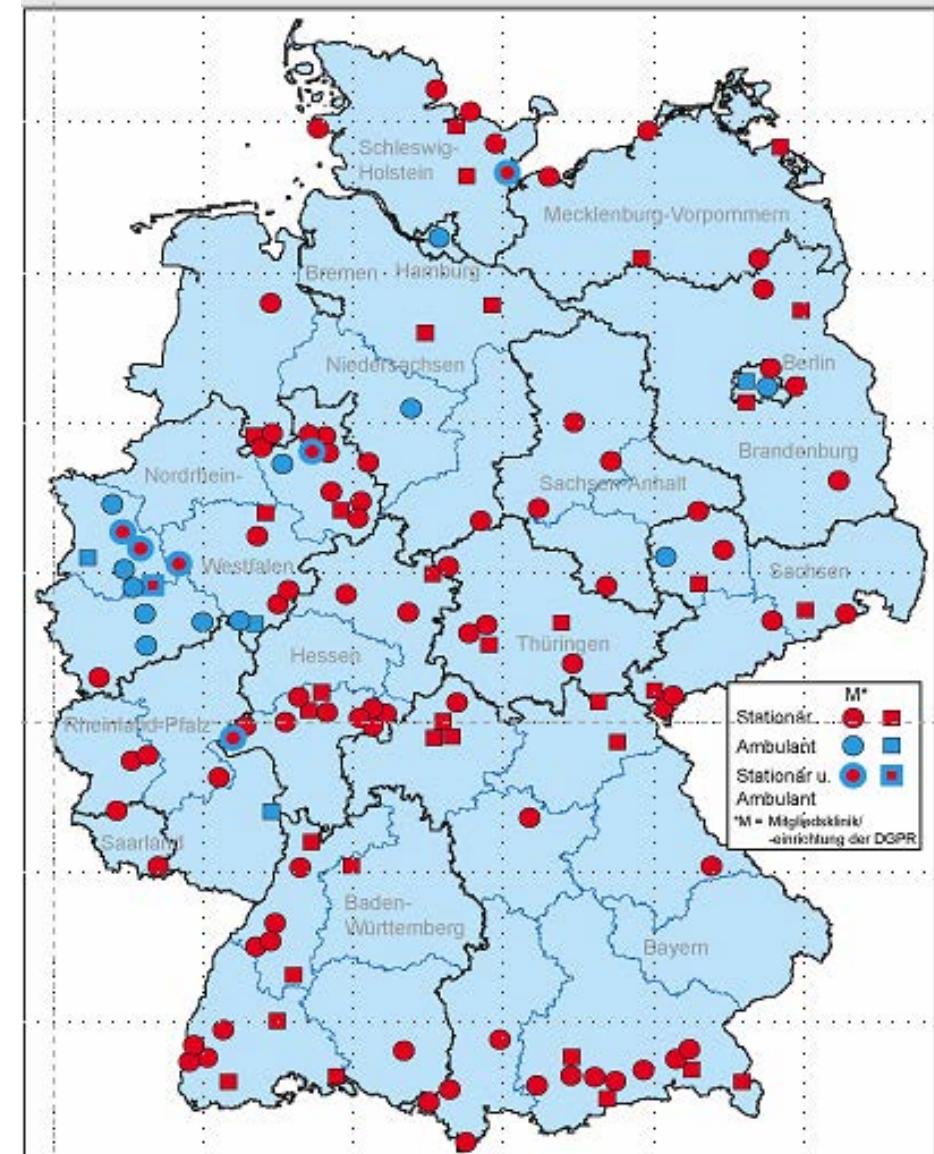
维持性治疗 Maintenance therapy

持续终身的病后康复

Life-long after-care

德国目前有超过200家康复诊所提供阶段II的康复治疗

Around 200 rehab clinics currently perform Phase II rehabilitation in Germany



# ♥德国心脏康复 Cardiac rehabilitation in Germany

## 2 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen 2015

### 2.1 Aufgestellte Betten, Pflegetage und Patientenbewegung

Lfd. Nr.	Gegenstand der Nachweisung	Vorsorge- oder Rehabilitations- einrichtungen / Fachabteilungen insgesamt	Aufgestellte Betten		Nutzungsgrad der Betten		Pflege- tage		Patientenzugang		Patientenabgang		Fallzahl	durchschnitt- liche Verweil- dauer	
									Aufnahmen in die Einrichtung von außen	Verlegungen aus Kranken- häusern	Ent- lassungen aus der Einrichtung	Verlegungen in Kranken- häuser			
			Anzahl	in Prozent	insgesamt	darunter	insgesamt	darunter	Tage der Notfall- über- wachung						
43	Fachabteilungen insgesamt <sup>1</sup>													in Tagen	
	davon:														
44	Allgemeinmedizin.....	27	2 588	-	74,6	-	704 662	-	35 519	5	35 624	9	-	35 572	19,8
45	Frauenheilkunde und Geburtshilfe.....	13	916	1	78,0	3,0	260 698	11	11 646	2 743	11 597	51	-	11 622	22,4
46	Haut- und Geschlechtskrankheiten.....	21	891	-	70,3	-	228 720	-	9 314	118	9 406	9	-	9 360	24,4
47	Innere Medizin.....	310	33 079	142	81,0	10,0	9 783 906	5 185	450 950	182 144	450 284	8 165	223	450 729	21,7
48	dar.: Angiologie.....	15	230	1	72,8	0,5	61 149	2	2 562	1 210	2 608	66	1	2 586	23,7
49	Endokrinologie.....	7	155	-	70,8	-	40 060	-	1 846	450	1 942	7	1	1 895	21,1
50	Gastroenterologie.....	22	1 654	6	83,6	5,5	504 726	120	22 474	5 191	22 025	293	3	22 251	22,7
51	Hämatologie und internistische Onkologie....	75	8 019	13	81,7	4,5	2 392 341	212	108 728	35 028	108 527	1 744	63	108 659	22,0
52	Kardiologie.....	113	9 934	84	84,8	14,7	3 073 660	4 517	145 545	94 376	145 211	3 237	88	145 422	21,1
53	Nephrologie.....	4	304	1	94,7	12,9	105 091	47	5 123	2 952	5 127	92	1	5 126	20,5
54	Pneumologie.....	52	3 254	9	81,3	1,5	965 749	48	42 617	9 743	42 813	684	21	42 726	22,6
55	Rheumatologie.....	22	1 868	1	83,1	-	566 263	-	25 322	3 827	25 108	103	3	25 217	22,5
56	Geriatrie.....	156	7 913	9	86,3	1,9	2 493 324	63	118 247	95 621	116 834	14 373	533	117 807	21,2
57	Kinderheilkunde.....	47	5 602	27	61,8	195,5	1 264 486	19 265	44 303	4 902	44 165	148	2	44 235	28,6
58	Neurologie.....	157	17 752	53	88,0	22,5	5 701 516	4 346	185 332	112 263	185 332	8 292	509	185 587	30,7
59	Orthopädie.....	363	44 752	31	86,9	5,7	14 196 902	649	647 370	331 520	648 473	7 953	77	647 960	21,9
60	dar.: Rheumatologie.....	15	971	-	88,0	-	311 836	-	13 893	7 308	13 821	82	1	13 858	22,5
61	Physikalische und Rehabilitative Medizin....	22	1 493	6	63,5	-	346 075	-	14 188	973	14 038	45	2	14 114	24,5
62	Psychiatrie und Psychotherapie.....	212	14 439	14	88,6	6,7	4 671 989	341	70 178	5 632	70 200	1 070	12	70 195	66,6
63	dar.: Sucht.....	148	9 778	11	88,6	8,0	3 161 325	323	36 984	5 261	37 053	923	11	37 024	85,4
64	Psychotherapeutische Medizin/Psychosomatik....	178	17 516	10	84,4	1,4	5 396 094	51	153 370	1 026	154 161	398	5	153 768	35,1
65	Sonstige Fachbereiche.....	183	18 072	46	73,2	27,3	4 829 015	4 578	229 765	17 808	229 493	616	37	229 648	21,0

# ♡ 心脏康复的目标 Goals of Cardiac rehabilitation

- 降低死亡率及再次发病的几率  
Reduce the mortality and morbidity
- 提高生活质量  
Improve the life quality
- 改变生活方式，减少心血管疾病的危险因素  
Change the Lifestyle and reduce the risks of heart diseases
- 提高重返日常生活及工作的几率  
Raise the possibility of the patients to return to daily life and work
- 减轻因疾病及劳动力丧失导致的社会负担  
Alleviate the social burden caused by disease and labor loss

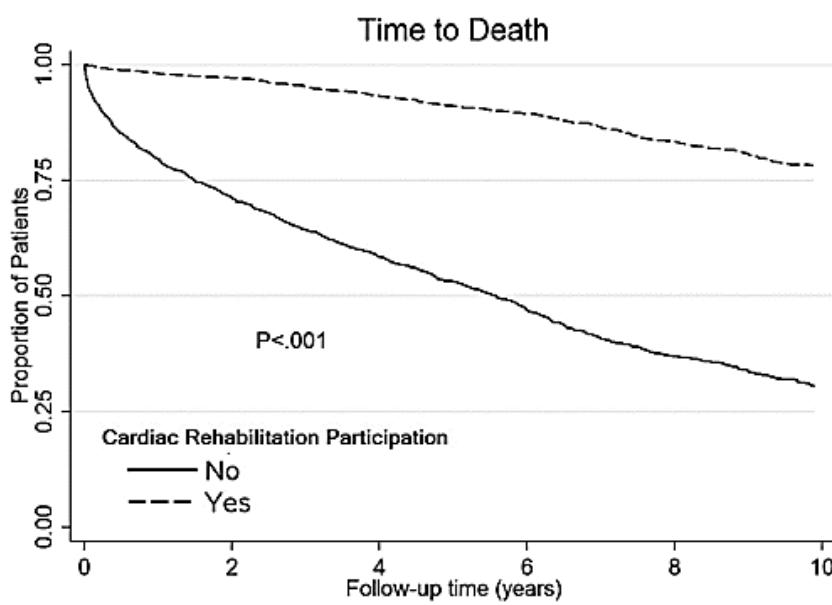


# 心脏康复的效果 Outcomes of Cardiac rehabilitation

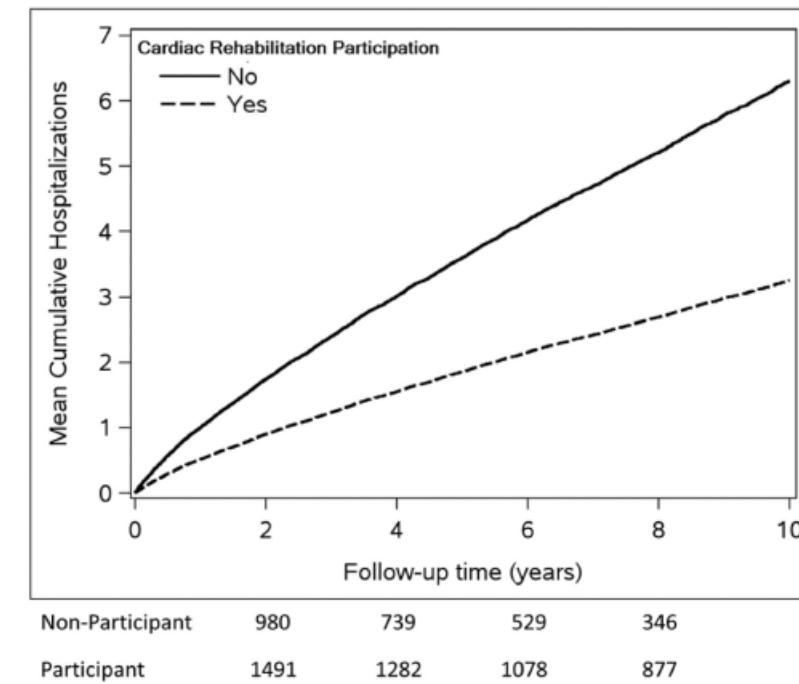
## Participation in Cardiac Rehabilitation, Readmissions and Death After Acute Myocardial Infarction

Shannon M. Dunlay, M.D. M.S.\*†, Quinn R. Pack, M.D.‡, Randal J. Thomas, M.D. M.S.\* , Jill M. Killian, B.S.†, and Véronique L. Roger, M.D. M.P.H.\*†

### 死亡率 Mortality



### 发病率 Morbidity



# 心脏康复的效果 Outcomes of Cardiac rehabilitation

Effect of complex cardiac rehabilitation  
on physical activity and quality of life  
during long-term follow-up after surgical  
correction of congenital heart disease

Katarzyna Gierat-Haponiuk<sup>1</sup>, Ireneusz Haponiuk<sup>2</sup>, Dominika Szalewska<sup>1</sup>, Maciej Chojnicki<sup>3</sup>,  
Radosław Jaworski<sup>3</sup>, Piotr Niedoszytko<sup>1</sup>, Katarzyna Leszczyńska<sup>4</sup>, Stanisław Bakula<sup>1</sup>

## 生活质量 The quality of live

QOL Dimensioned	Before Rehabilitation	After Rehabilitation	p-value
Physical Functioning	57.06±22.6	77.21±16.68	<0.001
limitation of physical health	0	69.7±33.91	<0.001
limitation of psychological health	0	57.76±4.78	<0.001
Energy/Fatigue	55.48±17.19	67.58±14.36	0.01
Emotional Well Being	65.90±15.84	71.48±12.88	0.074
Social Functioning	65.44±27.87	87.50±18.97	<0.001
Pain	63.67±28.95	87.19±21.35	<0.001
General Health	61/47±19.36	67.94±18.05	0.71

## 2. Clinic Koenigsfeld 简介

### Introduction of Clinic Koenigsfeld



- 基本信息 Basic information
- 康复中心视频 The video of Clinic Koenigsfeld
- 康复治疗项目 Indications



# Klinikum Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen



Holthauser Talstraße 2  
58256 Ennepetal  
Germany



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

董月 Dong, Yue Sports scientist and Sports therapist

Holthauser Talstraße 2  
58256 Ennepetal  
Germany



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 康复治疗项目 Indications:

### 心血管疾病 Cardiology

伴有或不伴有心肌梗死的冠心病 Coronary heart disease with or without myocardial infarction

心脏手术术后：例如，心脏搭桥及心脏瓣膜移植手术 Post heart surgery: bypass / valve replacement

### 心肌性疾病 Cardiomyopathy

周围血管手术术后：例如，腹主动脉或髂总动脉 Post Vessel surgery: e.g. Aorta abdominalis, Arteria common iliac

心律不齐 等 Arrhythmia etc.

### 骨科疾病 Orthopedics

- 髋膝关节置换手术后 Hip / knee replacement surgery
- 脊柱或人体各大关节手术后 Post operation of spine and joints
- 各种运动器官创伤性损伤 Accident with participation of the musculoskeletal system
- 骨质疏松 Osteoporosis
- 各种肩部问题：例如，肩周炎 complex shoulder problems: e.g. impingement syndrome

# 3. Clinic Koenigsfeld 心脏康复 体系

## Concept of Cardiac rehabilitation in Clinic Koenigsfeld

- 治疗团队 Treatment team
- 康复体系 Rehabilitation concept

康复流程 Treatment process

诊断与评估测试 Diagnosis and assessment

分组 Grouping

运动康复 Sport therapy

其他 Others





# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 治疗团队 Treatment Team :

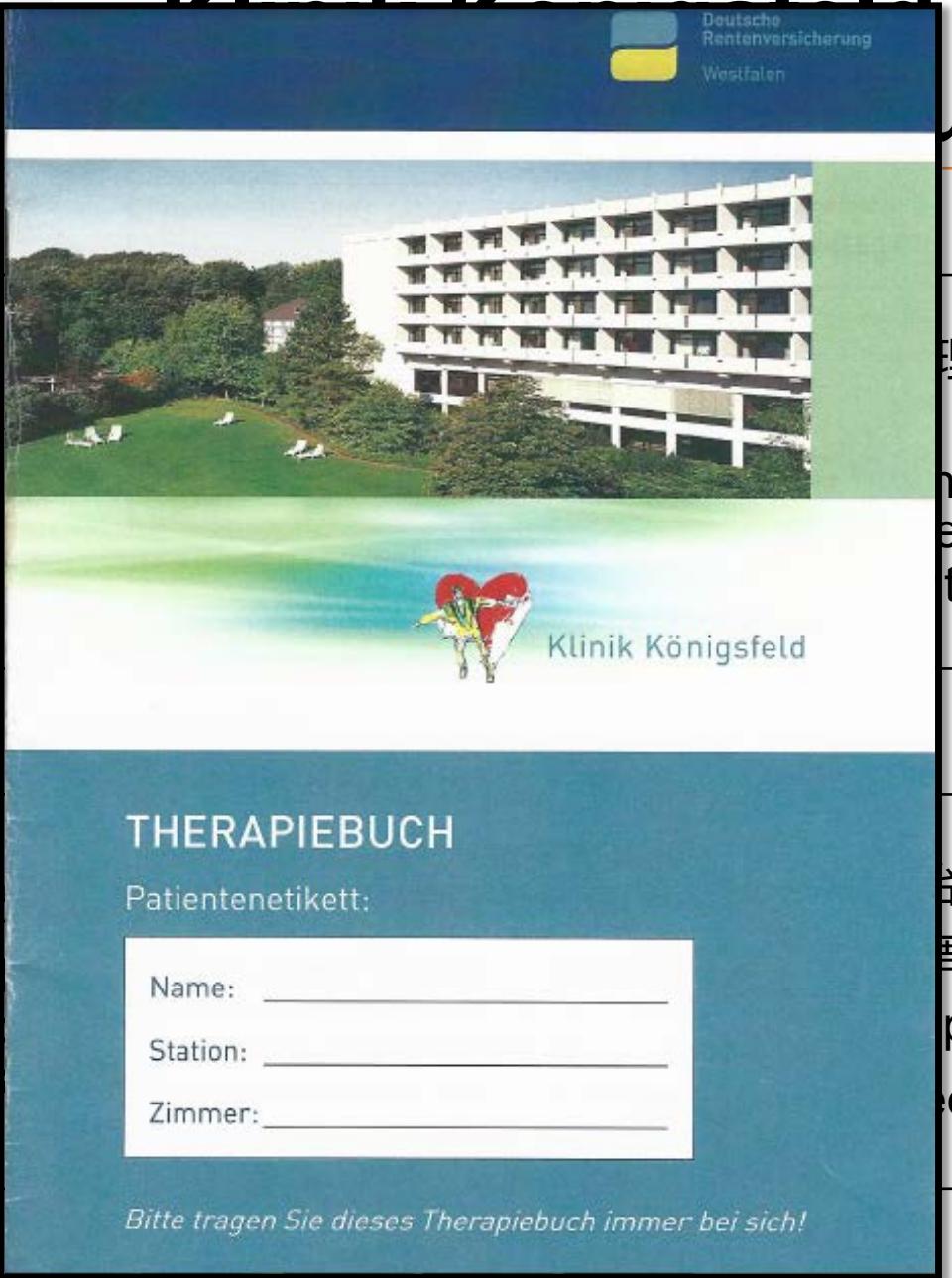
- 医生（心血管专科、骨科、康复医学、内科学、全科医学、社会医学、运动医学等） Med. Doctors ( Cardiology, Orthopedics, Rehabilitation medicine, Internal medicine, General medicine, Social medicine, Sport medicine etc.)
- 护士 Nurses
- 运动康复治疗师 Sport therapists
- 物理治疗师 Physical therapists
- 医学按摩师 Med. massagists
- 营养师 Nutritionist
- 心理治疗师 Psychotherapist
- 业余生活指导老师 Hobby teachers



Klinik  
Königs

入

出  
Disc  
fr  
hos



董月 Dong, Yue Sports scientist and Sports therapist



Datum: XX.XX.XXXX

Name: XXX, XXXXX

# 房医生

## 查评估 amine

Holthauser Talstraße 2  
58256 Ennepetal  
Germany



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 评估检测 Diagnose and Examines:

心电图、**负荷心电图**、24h-心电图 ECG,

**ECG stress test**, Holter monitor

带气体分析的负荷心电图

**Spiroergometrie**

24h-血压监控 24h-Blood pressure

**心动彩超检查** Echocardiography

腹部超声 Ultrasound of the abdomen

甲状腺超声 Ultrasound of the thyroid

周围血管的多普勒彩超检查 Doppler

sonography of the vessels

董月 Dong, Yue Sports scientist and Sports therapist



睡眠呼吸停止风险筛查 Sleep apnea screening

肺功能检查 Test of the lung function

呼吸肌功能检查 Test of the respiratory muscles function

实验室检查 Lab



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 分组 Grouping:

Frühmonilisation

Hockergymnastik: max. HF 25-50 w

Fit für Herz: max. HF 75 – 100 w

Fit für Herz OP: max. HF  $\geq 75$  w

Trainingsgruppe: max. HF  $\geq 125$ w

Abschlossen Fahrradergometrie II			Datum: _____
<input type="checkbox"/> sitzend	<input type="checkbox"/> mit Medikation	<input type="checkbox"/> $\beta$ -Blocker	
<input type="checkbox"/> liegend	<input type="checkbox"/> ohne Medikation	<input type="checkbox"/> Bei EK	
Ruhe	HF	RR	Bemerkungen
2' 25 W			
2' 50 W			
2' 75 W			
2' 100 W			
2' 125 W			
2' 150 W			
2' 175 W			
2' 200 W			
2' 225 W			
1' Erh.			
3' Erh.			
4' Erh.			
5' Erh.			
Abbruch			
ST			
HRST			



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 运动康复 - 带心电监控的自行车训练

### Sport therapy – Ergometer training with monitoring

- 首次培训 Education
- 训练 Training:  
17min 1-2/ d  
每天进行 Everyday
- 目标: 提升基础耐力水平和心肺系统功能  
Goal: Improve the basic endurance and the function of the cardiovascular system

Ergometertraining							
Datum							
Trainingspuls							
max. Watt				max. HF			
Erkrankungen	HII	BY-OP	K-OP	PAVK	HRST	HIS	ORTHO
Erkrankungen	KHK	DCM	DEFI	SM	VHF	COPD	
1. TR-Watt							
Trainingsdauer							
2. TR-Watt							
Intervall-Training							
Ruhepuls							
Belastungspuls							
Erholungspuls							
3 Minuten							
PR unter Bel.							
HRST							
Befinden							



Holthauser Talstraße 2  
58256 Ennepetal  
Germany



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 运动康复 – 小组训练 Sport Therapy – Group training

- 训练 Training:  
30/60 min 1/d  
每天 Everyday
- 目标 Goals: 改善身体姿势  
Improve the posture  
呼吸训练 Breathing training  
增加关节活动度 Improve the ROM of the joints  
提升基础及局部耐力 Improve the basic endurance and local endurance  
提高协调及平衡能力 Improve the coordination and balance  
提高社会交往能力及调节心理情绪 Improve the social communication abilities and emotion regulation ability

Übungsgruppe-Operierte (Hockerraum)					
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1. Ungerade	Hanteln	Aero-Step (Step-Aerobic Schritte)	Info Gespräch (Ausdauertraining)	Gymnastikstab	
2. Gerade	Gymnastikkreisen	Seil	gelbe Bälle	Zirkel	
3. Ungerade	Pezzi-Ball (im sitzen)	Rubberband	Info Gespräch (B-EKG)	Aero-Step (Geschwindigkeit)	
4. Gerade	Redondo Ball	Mobilisation/Dehnung/ Wahrnehmung	Zirkel	Pezzi-Ball (Gehen und im Stand)	
Freie Wahl					

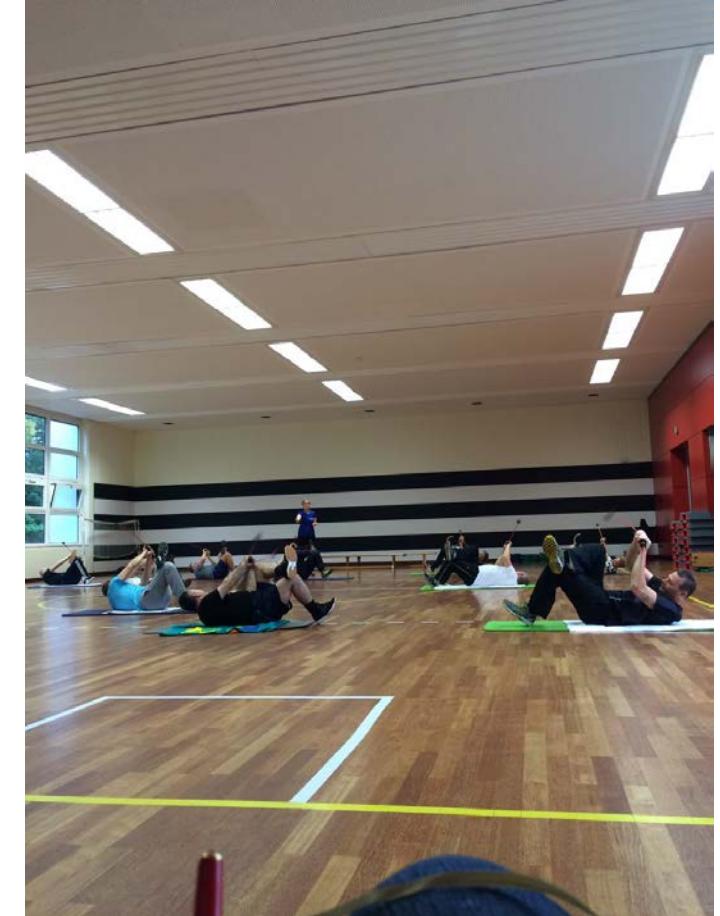
  

Übungsgruppe (Sporthalle)					
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1. Ungerade	Säckchen	Gymstick II	Info Gespräch (Ausdauertraining)	Hanteln	
2. Gerade	Step	Hanteln	Stab + Ring	Theraband I	
3. Ungerade	Aero-Step	Theraband II	Info Gespräch (B-EKG)	Pezzi-Ball I (Gehen und im Stand)	
4. Gerade	Beintraining	Pezzi-Ball II (im sitzen)	Spiel (Zonenhopping, Prellball etc.)	Gymstick I	
Freie Wahl					

Trainingsgruppe (Sporthalle)					
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1. Ungerade	Freie Wahl	Gymstick II (Partnerarbeit / Matte)	Info Gespräch (Ausdauertraining)	Flexibel I (Einführung im Stand)	
2. Gerade	Step	Flexibel II (im Stand + Ausdauer und Matte)	Frisbee-Badminton	Theraband I (im Stand)	
3. Ungerade	Freie Wahl	Theraband II (Partnerarbeit / Matte)	Info Gespräch (B-EKG)	Matta I (Rücken, Bauch)	
4. Gerade	Pezzi-Ball (Ausdauer, Koordination, Kräftigungen)	Matte II (Beine / Gesäß)	Spiel (Zonenhopping, Prellball etc.)	Gymstick I (im Stand)	
Freie Wahl					

Stand: 10/2016





# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 运动康复 – MTT Sport therapy - MTT

- 制定MTT训练计划 Draw up the MTT training plan
- 训练 Training:  
30 min  
2-3/周 2-3/week
- 目标 Goals : 提高肌肉力量及增加肌肉含量 Improve the muscles strength and increase the muscle mass  
增加关节活动度 Improve the ROM of the joints  
提高局部肌肉力量耐力 Improve the local strength endurance  
提高协调及平衡能力 Improve the coordination and balance

**MTT = Medizinische Trainings Therapie**  
Trainingsplan für Rückenpatienten, akut und chronisch

Name:	Vorname:	ZI-Nr.:	Anreisedatum:	Datum+Kürzel Einführung:	Physiol.:
Diagnosen: <input type="checkbox"/> HWS-Syndrom <input type="checkbox"/> BWS-Syndrom <input type="checkbox"/> LWS-Syndrom BSV <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> Th <input type="checkbox"/> CL <input type="checkbox"/> OP am: <input type="checkbox"/> Spinalkanalstenose					
<input type="checkbox"/> Spondylose <input type="checkbox"/> Spondylolisthesis (Wirbelgleiten) <input type="checkbox"/> Osteochondrose Weitere Diagnosen: _____ Beruf: _____					
Aufwärmung:	Gerätenummer	c1 c2	c3 c4	c5 c6 c7 c10	c17 c12 c13
Ergometer Sitzhöhe: min Watt	Gerätename	Sitzzug o stehend o sitzend	Sitzzug o stehend o sitzend	Beinpresse	Rumpftrainer
Oberkörper -Ergometer min Gang	Geräteeinstellung	c von oben c von der Mitte c von unten Höhe:	c von oben c von der Mitte c von unten Höhe:	A (Fußspitze): B (Sitz): C (Lahme):	A: B: C: A: B (Griff): C (Bruststütze): D (Sitzhöhe):
Cross-Trainer min Watt	Bewegungs-ausführung	c Diagonatzug o Parallelzug o Ziehen o Heben	c Ziehen o Heben	Knie langsam beugen und strecken	Arme langsam nach oben heben, dabei die Schultern zur Wirbelsäule ziehen. Die Brust bleibt fest an der Sitzle- hne.
Laufband min km/h	Ergänzende Hinweise				Schultern unten lassen.
Sonstige	Intensität in Kg/N und Wiederholungen	Kg p (pound)	Kg p (pound)	Kg N 3x Wdh.	Kg Wdh. 3x Wdh. Kg Wdh.
Koordination/ Gleichgewicht	Anpassung des Trainings				
Trampolin: min	Trampolin: Anpassung				
Multiswing: min	Multiswing: Anpassung	Ende der Rehabilitationsmaßnahme: Datum: _____			

**MTT = Medizinische Trainings Therapie**  
Trainingsplan für Rückenpatienten, akut und chronisch

Gerätenummer	c15 c18	c20	c21	c19	c22	c14
Gerätename	<input type="checkbox"/> Bauchtrainer <input type="checkbox"/> Matte <input type="checkbox"/> mit Rollmax	Rückentrainer	Lateralflexion = Seitneigung der Wirbelsäule	Rotator = Drehung der Wirbelsäule	Liege <input type="checkbox"/> mit Hanteln	Dips
Geräteeinstellung	Fuß- Schienbeinrolle: Sitz-:	Fuß- Schienbeinrolle: Sitzhöhe: Rückenrolle: Neigung (freie Löcher über den Gelenken):	Sitzhöhe: Oberschenkel- polster: Schulterrolle: Neigungswinkel: Grad: re: li:	Sitzhöhe: Hüftpolster: Brustorb- polsterhöhe: Brustorb- polsterrolle: Grad: re: li:	Sitzhöhe: leicht abfallende Oberschenkel	
Bewegungs-ausführung	c Oberkörper gerade und weit vorneigen und wieder in die Aufrichtung zurück kommen.	c Den Oberkörper zur Seite neigen.	c Den Oberkörper zur Seite drehen.			
Ergänzende Hinweise	Langsam und kontrolliert! Weiterlesen!	Langsam und kontrolliert!	Langsam Seitneigen: Mit Kraft, nicht hin- und herpendeln!	Druck aus der Schulter nicht aus den Armen. Mit Kraft, nicht mit Schwung!		
Intensität in Kg/N und Wiederholungen	N 3x Wdh.	N 3x Wdh.	Kg N 3x Wdh.	Kg Wdh. 3x Wdh.	Kg Hanteln 3x Wdh.	
Anpassung des Trainings						

Frigida 22.10.2013 - RGL - Monatlich RGP

JG00-000 - 000-00-00

© Klinik Königsfeld

DO-SP-020 • Seite 2 von 2



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

运动康复 - 户外训练

Sport therapy - Terrain training

- 训练 Training:  
30 min 1/d  
每天 Everyday
- 目标 Goals: 提升基础耐力 Improve the basic endurance  
提升对外界环境的适应能力  
Improve the ability to adapt to the external environment



Holthäuser Talstraße 2  
58256 Ennepetal  
Germany



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 运动康复 – 健步走及Nordic-Walking Sport therapy – Walking and Nordic-Walking

- 首次培训 Education
- 训练 Training:
  - 45-60 min
  - 1/d
  - 每天 Everyday
- 目标 Goals: 提升基础耐力 Improve the basic endurance
  - 提升对外界环境的适应能力 Improve the ability to adapt to the external environment

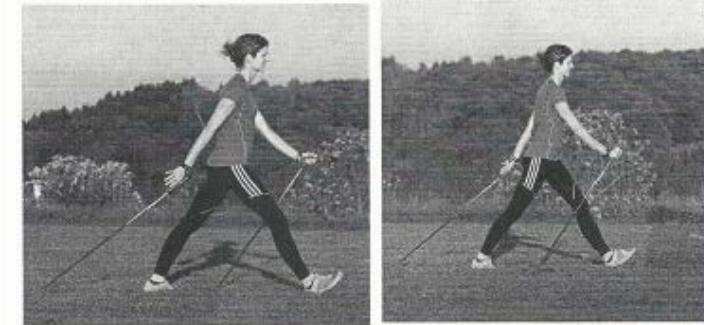
### Nordic Walking

#### Gesundheits- und Trainingseffekte

Nordic Walking ...

- trainiert Kraft, Ausdauer, Koordination, Beweglichkeit
- entlastet den Bewegungsapparat um ca. 30%, somit besonders gut geeignet für Personen mit Knie-, Hüft- und Rückenproblemen
- löst Muskelverspannungen im Schulter-/Nackenbereich
- ist das optimale Outdoor-Training zur Gewichtsreduktion
- ist ein Ganzkörpertraining, Einsatz von mehreren Muskeln steigert den Energieverbrauch
- eignet sich gut zur Rehabilitation nach Sportverletzungen
- stärkt die psychische Verfassung und die Stresstoleranz

#### Technik:



- diagonale Bewegungsausführung im Kreuzgang (kein Passgang!)
- Stöcke werden nah am Körper geführt, der Stock setzt fast mittig zwischen den Schritten auf
- Ferse und diagonaler Stock setzen gleichzeitig am Boden auf
- vorne den Stock mit gestrecktem Arm aufsetzen, dabei den Stock mit der Faust umschließen und Druck in den Boden ausüben
- sich vom Boden abdrücken (Arm bleibt lang) und Vorschub bekommen
- die Hand öffnet sich, sobald sie an der Hüfte vorbei ist
- die Hand geht auf, bis der Arm hinten gestreckt ist, so bleibt der Stock lange am Boden
- durch das Vorschwingen des langen Armes wird der Stock vom Boden gelöst und schleift nicht über den Boden nach vorne.

Beim Stockkauf: Körpergröße in cm x 0,66 = Stocklänge; die Stöcke gibt es in 5cm-Stufen von ca. 105 cm bis 130 cm

Holthauser Talstraße 2  
58256 Ennepetal  
Germany



# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

运动康复 - 水中康复

Sport therapy – Aqua training

- 训练 Training:  
30 min  
1/d  
每天 Everyday
- 目标 Goals: 提升基础耐力 Improve the basic endurance  
提高全身协调及平衡能力  
Improve the coordination and balance of all body  
减少心理压力 Reduce the psycho stress





# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 物理治疗 Physical therapy

对手术病人的物理治疗:

For the patients with operation:

- 手术瘢痕治疗 Treatment for the scar
- 减轻疼痛及肿胀 Reduce the pain and swelling
- 等 etc.

对非常虚弱病人进行的身体转移训练:

Mobility training for the very weak patients:

- 被动的关节活动 Passive mobility treatment of joints
- 坐、站及走的训练 Sitting, standing and walking training
- 等 etc.

## 医学按摩 Med. massage

- 放松紧张肌肉 Relax the tense muscles
- 减轻精神压力 Reduce the psycho stress





# Klinik Königsfeld der Deutschen Rentenversicherung Westfalen

## 营养学教育及建议

### Nutrition education and suggest

- 营养学治疗教育 Nutrition education
- Lehrküche
- 营养学建议 Nutrition suggest

"Let the Patients to know the right way to eat and to drink"



董月 Dong, Yue Sports scientist and Sports therapist

## 心理辅导:

### Psychologic education and therapy:

- 心理状况评估 Assessment of the psychologic status
- 小组分享训练 Group training
- 心理治疗: 抑郁, 恐惧及恐慌等心理问题

### Psychologic therapy: Depression, fear and dread

## 休闲指导:

### Hobby courses:

- 帮助患者找到健康并适合自己的兴趣爱好 Help the patients to find a health and suitable hobby



Holthäuser Talstraße 2  
58150 Ennepetal  
Germany

## 4. 欧洲心脏康复体系小结

Summary of the cardiac rehabilitation  
process in Europe



# ♥ 欧洲心脏康复体系小结 Summary

- 完善的心脏康复标准 Completed cardiac rehabilitation standard
- 跨学科性强：心血管学、康复医学、运动科学、营养学、心理学、社会学  
Interdisciplinary: cardiology, rehabilitation medicine, sport science, nutrition, psychology, sociology etc.
- 干预方式多种多样 Various training methods, combining different treatment approaches
- 团队性合作紧密 Good teamwork
- 康复治疗以患者回归日常生活及工作为出发点 The treatment and therapy focus on the ADL and work
- 检测评估及治疗干预联系紧密 Systematic combining from examines and treatment
- 教学科研与实践联系紧密 Close connection between research, education and practice



# Literature

- Shannon M. Dunlay et.al. Participation in Cardiac Rehabilitation, Readmissions and Death After Acute Myocardial Infarction. Am J Med. 2014 June ; 127(6): 538–546.
- Ghanbari-Firoozabadi M et.al. A Study of the Effect of Cardiac Rehabilitation on Heart Failure Patients'Life Quality. J Med Life. 2014 Mar 15;7(1):51-4
- Bjarnason-Wehrens, B. et.al. Cardiac Rehabilitation in Europe: Results from the European Cardiac Rehabilitation Inventory Survey. Eur J cardiovasc prve rehabil. 2010 Aug 17 (4): 410-8.
- Lindsey Anderson, et.al. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. JOURNAL OF T H E AMERICAN COL LE GE OF CARD IOLOGY 2015: 10.044
- Sabina Borg. et.al. The role of a behavioural medicine intervention in physiotherapy for the effects of rehabilitation outcomes in exercise-based cardiac rehabilitation (ECRA) – the study protocol of a randomised, controlled trial. Borg et al. BMC Cardiovascular Disorders 2017:17:134
- Jessica T Survey. et.al. Cardiac Rehabilitation: Improving Function and Reducing Risk. American Family Physician 2016 Jun 1: 37-43:



Thank you