

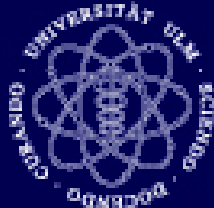
Sport bei Leukämie – und Lymphomkrankungen

DLH-Patientenkongress 3./4. Juli 2004
Ulm

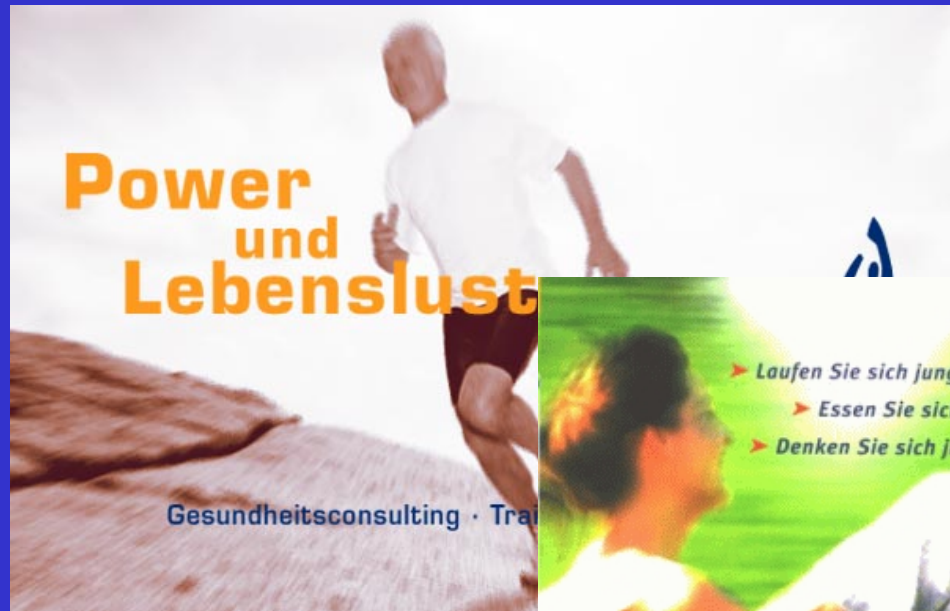
Annette Hildebrand

Jürgen M. Steinacker

Sektion Sport- und Rehabilitationsmedizin,
Abt. Innere Medizin II



Medizinische Fakultät
der Universität Ulm





Sport bei Leukämien und Lymphomen

- Sport in der Prävention
- Sport während der Therapie
- Sport in der Rehabilitationsphase

Sport bei Leukämien und Lymphomen

- Sport in der Prävention
- Sport während der Therapie
- Sport in der Rehabilitationsphase

Sport bei Leukämien und Lymphomen



Sport ist gesund

- Gesamtsterblichkeit ↓
- kardiovaskuläre Erkrankungen ↓
- Depressionen ↓
- Krebsmortalität ↓

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Sport reduziert die Krebsmortalität:

- ⇒ 1/3 der Krebstodesfälle in den U.S.A. sind auf ungesunde Ernährung und mangelnde Bewegung zurückzuführen
- ⇒ regelmässige Bewegung reduziert das Risiko für Brustkrebs und Darmkrebs

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Biologische Wirkungen von Sport auf die Krebsentstehung:

- ⇒ Änderung der Hormonspiegel (besonders Sexualhormone)
- ⇒ Einfluss auf Wachstumshormone
- ⇒ Veränderung des Immunsystems
- ⇒ Reduktion des Körpergewichts

Sport bei Leukämien und Lymphomen



Empfehlungen zur Prävention von Krebserkrankungen:

- > 30 – 45 min Sport an ≥ 5 Ta./Wo.
- gesunde Ernährung (viel Obst/Gemüse)
- wenig Alkohol
- Normalisierung des Körpergewichts



American Cancer Society Guidelines on Nutrition and Physical Activity for Cancer Prevention

Sport bei Leukämien und Lymphomen

- Sport in der Prävention
- Sport während der Therapie
- Sport in der Rehabilitationsphase

Sport bei Leukämien und Lymphomen

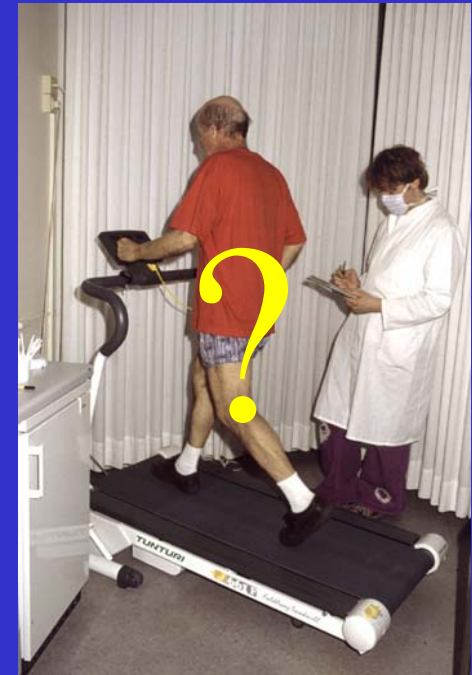
Therapie



Chemotherapie



Bestrahlung

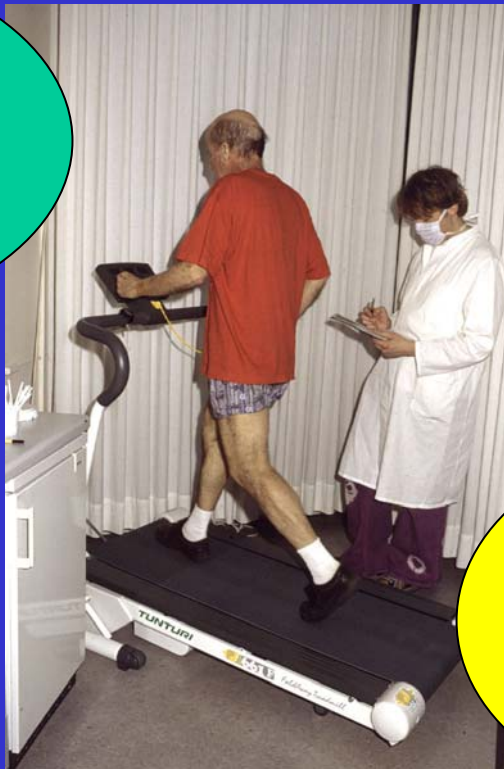


Bewegungs-
training

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Bewegungstraining während Chemotherapie und Bestrahlung

Positive
Effekte



Risiken

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Probleme während Chemotherapie und Bestrahlung, u.a. :

- ⇒ Leistungsabfall, Schwäche
(durch Anämie, Muskelabbau, Anorexie...)
- ⇒ „Fatigue“ (chronische Müdigkeit)
- ⇒ psychische und soziale Faktoren

Sport bei Leukämien und Lymphomen

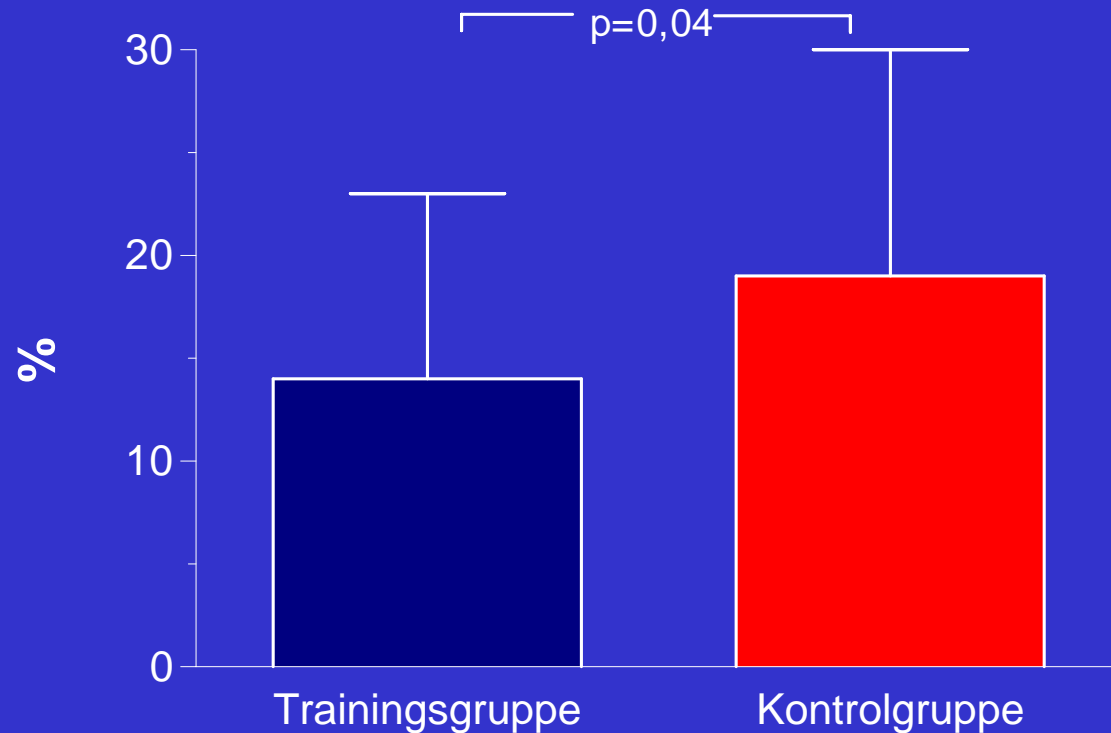


Aerobes
Ausdauertraining nach
autologer Stammzell-
transplantation

(Dimeo F. et al., Blood 1997)

Sport bei Leukämien und Lymphomen

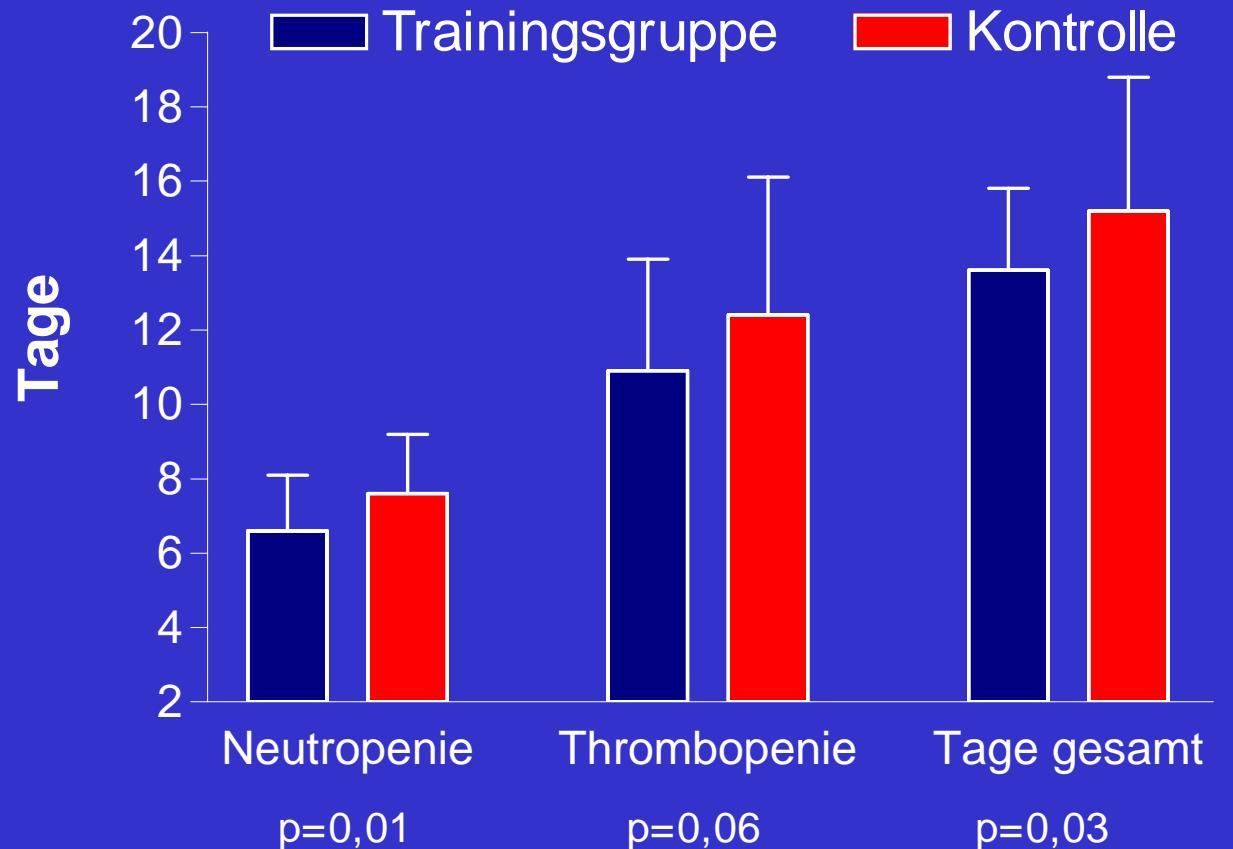
Abnahme der Leistungsfähigkeit



(Dimeo et al, Blood 1997;90:3390-3394)

Sport bei Leukämien und Lymphomen

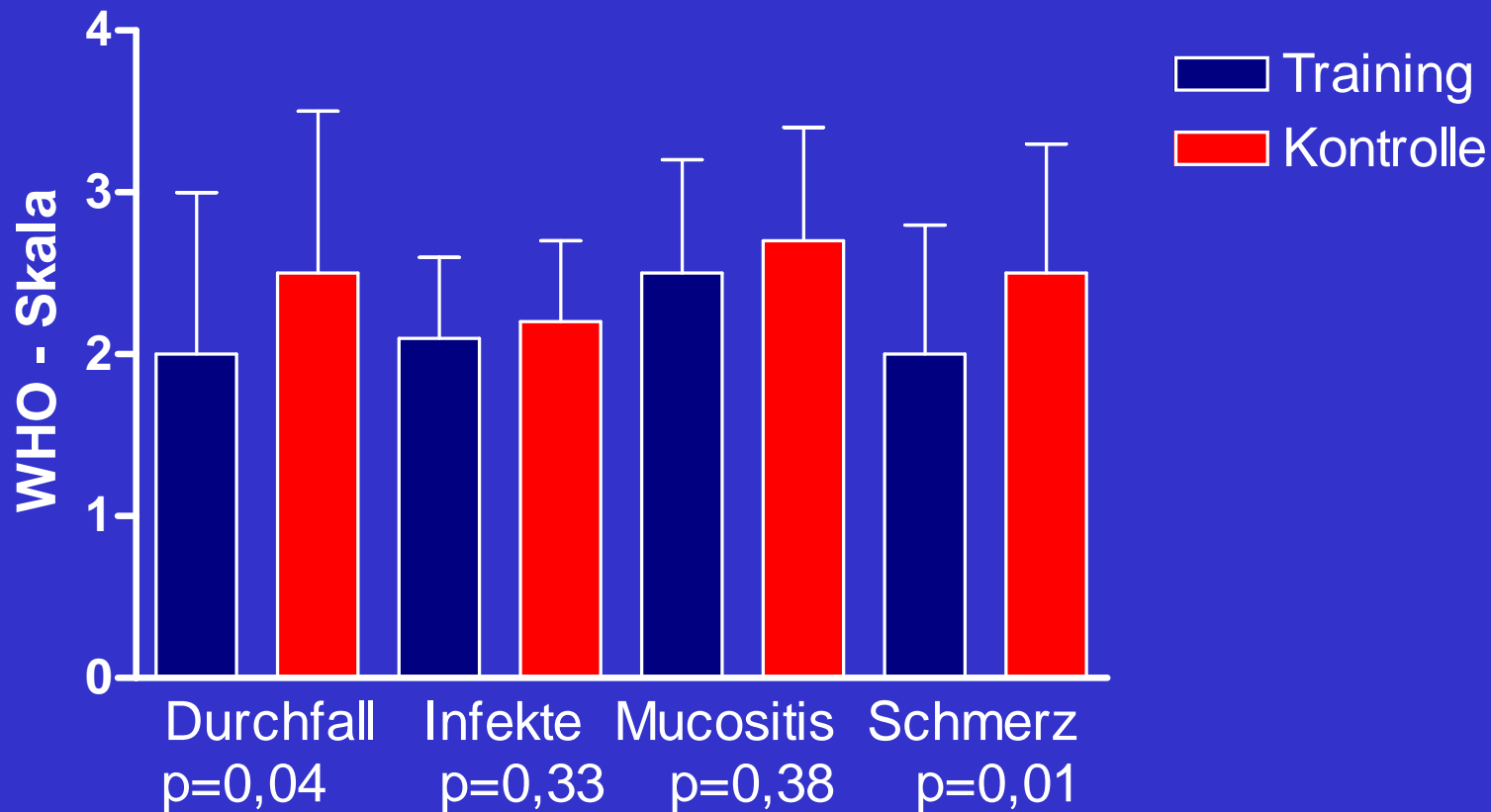
Blutbildregeneration



(Dimeo F et al. , Blood, 1997)

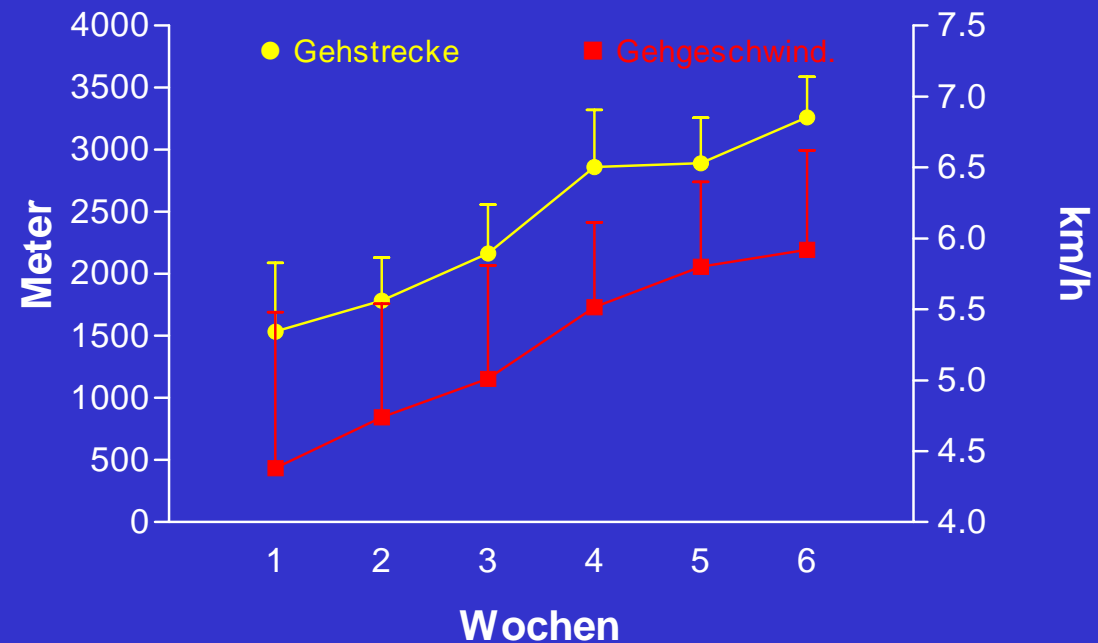
Sport bei Leukämien und Lymphomen

Nebenwirkungen der Therapie



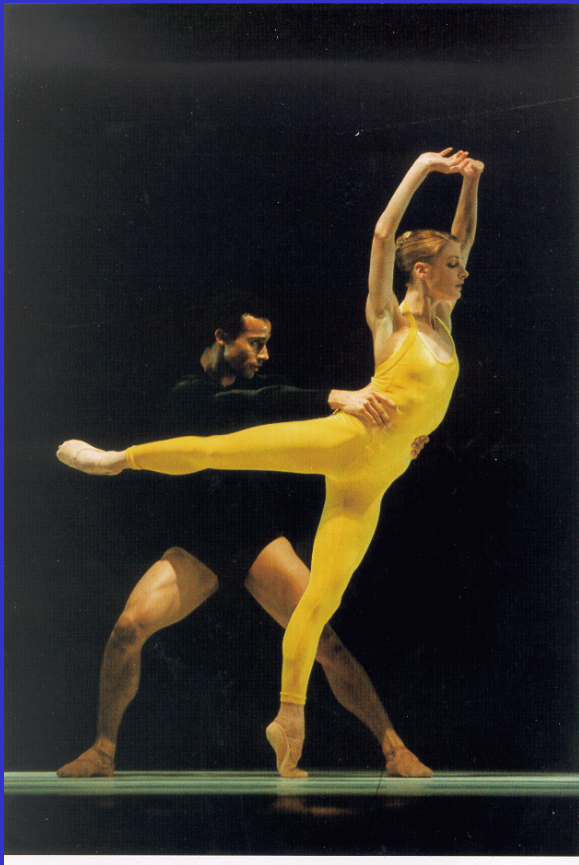
Sport bei Leukämien und Lymphomen

Ausdauertraining nach allogener Stammzelltransplantation



(Dimeo et al, Bone Marrow Transp, 1996)

Sport bei Leukämien und Lymphomen



Auswirkungen auf die Lebensqualität

- Generelles Wohlbefinden
- psych.- emotionales Wohlbefinden
- funktionelles Wohlbefinden
- soziales Wohlbefinden
- körperliches Wohlbefinden
- geistige Leistungsfähigkeit

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Bewegungstraining während Chemotherapie und Bestrahlung

**Positive
Effekte**



Risiken

Sport bei Leukämien und Lymphomen

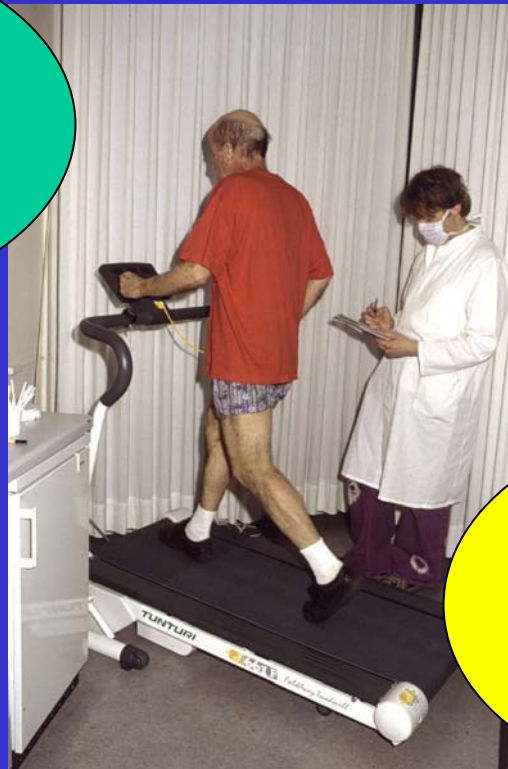
Positive Effekte

- Verbesserung der Leistungsfähigkeit
- Verbesserung von Fatigue und Lebensqualität
- Reduktion der Nebenwirkungen der Therapie
- schnellere Entlassung
- (positiver Einfluss auf Therapieerfolg???)

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Bewegungstraining während Chemotherapie und Bestrahlung

Positive
Effekte



Risiken


Sport bei Leukämien und Lymphomen

Risiken

- erhöhtes Blutungsrisiko
- erhöhtes Frakturrisiko bei Knochenbefall
- (Infektionsrisiko)

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Kontraindikationen:

- ⇒ übliche KI (Fieber, Schmerzen,...)
 - ⇒ schwere Thrombopenie, Gerinnungsstörung, schwere Anämie
 - ⇒ kardio- oder nephrotoxische Chemotherapie
 - ⇒ mediastinale – oder Ganzkörperbestrahlung
 - ⇒ frakturgefährdete Osteolysen
-  **Immer vorher Rücksprache mit Ihrem Arzt !**

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Trainingsmöglichkeiten

- Krankengymnastik
- Übungen gegen Widerstand
- Bettergometer, Laufband- und Radergometer
- Walking
- Sportspiele
- Krafttraining

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Übungen bei Mobilität



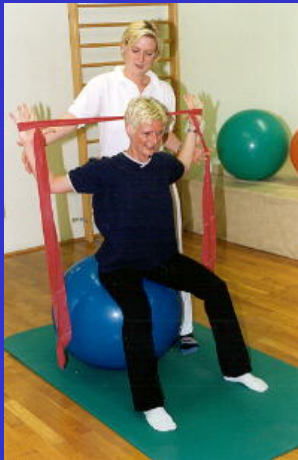
Ausdauertraining:

- Dauer: 30 Min. täglich
Herzfrequenz: 50 % der HF-Reserve
Dauermethode (oder Intervall)
1. Wo. 2-3 min, 1 min Pause, 5 Wdh.
 2. Wo. 5 min, 2 min Pause, 4 Wdh.
 3. Wo. 6 min, 3 min Pause, 4 Wdh.
 4. Wo. 8 min, 3 min Pause, 3 Wdh.

Radergometer, Laufband

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Übungen bei Bettlägrigkeit/ eingeschränkter Mobilität



- Krankengymnastik
Gegen Widerstand d. Therapeuten
- Übungen gegen Widerstand
Handgewichte, Therabänder...
- Bettergometer
Passive / aktive Trainingsgeräte
- Gehen



Sport bei Leukämien und Lymphomen

Übungen bei reduzierter Leistungsfähigkeit

- Ausdauertraining meist kein wirksamer Reiz
- Intervalltraining 50-60% P_{max} Rampentest
 1. Woche 1 min, 1 min Pause, 15 Wdh
 2. Woche 1-2 min, 1 min Pause, 20 Wdh
 3. Woche 2 min, 1 min Pause, 15 Wdh
 4. Woche 2-4 min, 2 min Pause, 10 Wdh
- Lokales Krafttraining
70 - 80 % des 1RM (repetition maximum)
10 Wdh, 5 Sätze

Sport bei Leukämien und Lymphomen

Bewegungstraining während Chemotherapie und Bestrahlung

Positive
Effekte



Risiken

Sport bei Leukämien und Lymphomen

- Sport in der Prävention
- Sport während der Therapie
- Sport in der Rehabilitationsphase

Bewegungstraining in der Rehabilitationsphase

- Positive Aspekte wie gezeigt
- langfristige Untersuchungen fehlen bisher
- bisher gibt es keine speziellen Sportgruppen für Patienten mit Leukämien oder Lymphomen

Sport bei Leukämien und Lymphomen

