

Bewegung ist Medizin

Mittwochsforum der Liechtensteiner Ärztekammer
SAL 5.12.2012

Dr. med. Ecki Hermann



medicare

Michelangelos David wieder zurück:



Nach einem 2jährigen Aufenthalt in den USA kehrt die berühmte Statue wieder nach Italien zurück:



medicare



Sponsored by:....

Bewegung ist Medizin



medicare

- Einführung
- Medizinische Aspekte
- Bewegungsmangel - körperliche Inaktivität
- Physical Activity (PA) - körperliche Aktivität
- Internationale Empfehlungen
- Bewegung und Sport, aber wie?
- Lösungsansätze
- Zusammenfassung und Tipps

Agenda

Einführung



medicare

- Wer bin ich
 - Dr. Ecki Hermann
 - Hausarzt und Sportmediziner
 - Seit Nov. 1999 eigene Praxis in Schaan
 - Mitglied Medical Team
 - LOSV
 - LFV
 - Special Olympics FL
 - Medizinische Kommission FIFA
 - Sportsdoctors of Australia
 - MBA in Entrepreneurship



Woran stirbt man heutzutage



medicare

- An erster Stelle:
 - Herz-Kreislauf ! (Frau und Mann)



medicare

Was sind häufige Erkrankungen

- Herz - Kreislauf
 - KHK, Hypertonie, Schlaganfall
- Diabetes mellitus
- Fettstoffwechselstörungen
- Übergewicht
- Erkrankungen Bewegungsapparat
 - Gelenke, Rücken
 - Osteoporose
- Tumoren, Krebs
- Depression, Burn-Out





medicare

Was hat das mit Bewegung zu tun?

- Der Mensch ist auf regelmässige Bewegung programmiert
- Die heutige Gesellschaft ist nicht auf Bewegung ausgerichtet
- Betrifft alle Menschen, jung, alt, weiblich, männlich
- Weitere Aspekte wie Ernährung, psychische Belastungen etc.

«Es kommt nicht darauf an, wie *alt* man wird, sondern *wie* man alt wird!»

Bewegung als Medizin



medicare

- Genügend Studien weltweit
- «therapeutic life style change»
- Regelmässiges körperliches Training
 - Sicherste
 - Umfassendste
 - Wirkungsvollste Einzelmassnahme
- Antidepressivum
- Anti-Aging-Mittel
- Soziale Komponente
- Muskelaufbau bzw. -erhalt
 - Sturzprophylaxe
 - Erhalt Mobilität, Selbständigkeit

Studien

- Connelly 2007
- Kamath 2008
- Katz 2008, 2009
- Kropski 2008
- WHO 2009
- Dobbins 2009
- Harris 2009
- Jaime 2009



medicare

Bewegung als Medizin

- Viele weitere Aspekte in jedem Alter
- Training ist regelmässige körperliche Bewegung
 - Löst Aufbauprozesse (anabol) aus
 - Muskel, Knochen
 - Cave: Sarkopenie
- Viele präventive Effekte

Studien

- Be Active Eat Well, Australien 2003-2006
- Fleurbaix – Laventie Ville Santé Frankreich 1992 - 2007

Bewegung als Medizin



medicare

- Moderne Trainingslehre gilt für alle
 - Jung, alt
 - Weiblich, männlich
 - Anfänger, Hobbysportler, Profis



Kinder und Bewegung



medicare

- Bloemers et al, Amsterdam, BJSM 2012

995 Kinder zwischen 9 - 12 J.

Geschlecht, Alter, Anzahl der körperlichen
Aktivität: Unabhängige Risikofaktoren

je nach Sportart, Risiko anders

Wichtig:

wenig körperliche Aktivität erhöht das
Verletzungsrisiko erheblich!



Bewegung im Alter



medicare

- Brown et al, Australia, BJSM 2012

Studie mit 7080 Frauen (70-75 J.) und
11668 Männern (65-83 J.)

Reduktion der Todesrate um 30-50 % durch
leichte körperliche Tätigkeit
(30 Min pro Tag, 5x pro Woche)

Frauen haben mehr profitiert als Männer



Gesundheitswesen

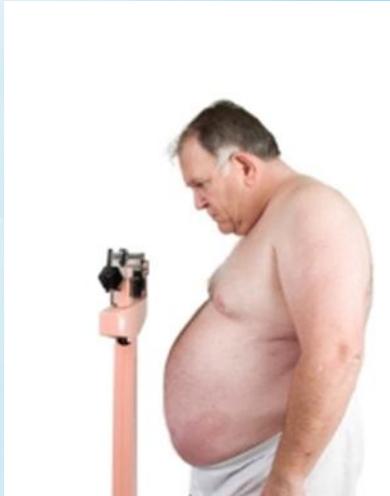


medicare

- Was ist die Triebfeder der Kostenexplosion im Gesundheitswesen in den nächsten Jahren?
- Was ist die medizinische Herausforderung dieses Jahrhunderts?
- Was ist die Herausforderung dieses Jahrhunderts für das Gesundheitswesen?



medicare



Übergewicht und Adipositas



medicare

- BMI: Körpermassenindex: kg/m^2
- BMI > 25: Übergewicht
- BMI > 30: Adipositas
- Bei Kindern angepasste Werte und Kurven
- WHO 1997 (!):
«Adipositas ist das heute am meisten vernachlässigte Problem des Gesundheitswesens!»



Übergewicht CH



medicare

- 2007: 47% der Männer, 29% der Frauen
- Altersgruppe 65 - 84 jährige
- Bevölkerung ohne Hochschulabschluss



medicare

«Globesitas»

- Mark Fenton, USA
Global - Obesity
„Contagious obesity“
USA: 55 % BMI über 25 kg/m²
USA: 31 % BMI über 30 kg/m²
Kosten von 61 Mia \$ (2000) auf 75 Mia \$
(2003), 10 % der Gesamtausgaben
- Willem van Mechelen, NL
System change:
„Self-responsibility is not going to save the
problem!“

Quelle: be active 09 conference, Brisbane (2009)

«Globesitas» - WHO, Europa



medicare

- 2008 in Europa: 50 % Übergewicht
- Kinder und Übergewicht
 - Herzkreislauf-Krankheiten
 - Diabetes II
 - **Metabolisches Syndrom**
 - Magendarm-Krankheiten
 - Lungenkrankheiten
 - Schlaf-Apnoe-Syndrom
 - Asthma
 - Orthopädische Probleme
 - Immobilität, Stürze
 - Psychosoziale Erkrankungen

Art Hypertonie
Diabetes mellitus II
Adipositas
Hypercholesterinämie



Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen

- Starke Zunahme in den letzten Jahren
- Nicht nur in USA
 - In USA bald jedes 2. Kind
 - In Italien jedes 3. Kind
 - In Schweiz/FL jedes 5. Kind
- TENDENZ steigend!
- Relation zu
 - Alter (Schulstufe)
 - Staatsangehörigkeit
 - Soziale Herkunft
 - Stadt - Land



medicare

Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen

3 Hauptprobleme

Metabolisches Syndrom

Psychosoziale Faktoren

- Leistungsschwäche in Schule
- Mangelndes Selbstvertrauen

Neuro-orthopädische Faktoren

- Verletzungsrisiko



Wie kommt es dazu

- Mangelnde Bewegung
 - Familie, Schule, Umfeld (Sicherheit)
- Falsche Ernährung
 - Einseitig
 - Unregelmässig, v.a. kein Frühstück!
 - Häufig zwischendurch
 - Hochkalorisch
 - Fruchtsäfte
 - Alkohol
- >Energiebilanz stimmt nicht

Energiebilanz



medicare





medicare

Gewichts-Zu- oder Abnahme

- Reine Frage der Energiebilanz
- Fettabbau geht nicht ohne sportliche Aktivität
 - Keine sinnvolle Reduktion möglich
 - Kein dauerhaftes Gewicht halten möglich

Gesellschaft - Blick in die Zukunft



medicare

- Allg. Tendenz steigend
- In Schulen in CH stabilisiert
- Im Alter von 7 Jahren übergewichtig
 - > 40 % im Erwachsenenalter
- Im Alter von 10 - 13 Jahren übergewichtig
 - > 80 % im Erwachsenenalter



medicare

Volkswirtschaftliche Aspekte

- Krankheiten und Unfälle verursachen grosse direkte und indirekte Kosten
- Im Durchschnitt 5,5 Tage/Jahr/Mitarbeitende
- Fehlzeitenkosten 2010 bei 34'334 Beschäftigten in FL
 - Total 56,5 Mio CHF
 - Gesamtkosten nicht berücksichtigt!



medicare

Volkswirtschaftliche Aspekte

- Luxemburger Deklaration, 1997
„...alle Massnahmen von Arbeitgebern, Arbeitnehmern und Gesellschaft zur Verbesserung von Gesundheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz.“
- Prävention als wichtiger finanzieller Faktor



Gesellschaft - Veränderungen



medicare

Homo urbanus





medicare

Körperliche Inaktivität

WHO 2009:

Bewegungsarmut 4.häufigster Risikofaktor für Sterblichkeit

I-Min Lee, Lancet, Vol 380, July 2012:

Krankheiten wegen körperlicher Inaktivität gleich häufig wie Krankheiten wegen Rauchen



medicare

Körperliche Inaktivität

Blair et al, BJSM, 2009

Körperliche Inaktivität erhöht das Risiko von:

Herz-Kreislaufkrankheiten

Diabetes mellitus II

Adipositas

Krebs

Demenz

Depression



medicare

Physical Activity (PA) - körperliche Aktivität

- Alte und neue **Richtlinien**
- CH: 1999 für Erwachsene, 2006 für Kinder
- USA:
 - Empfehlungen des American College for Sports Medicine und American Heart Association 2007
 - Department of Health and Human Services 2008
- Australien:
 - Empfehlungen des Australian Government, Department of Health and Ageing, 2009
- Canada: Public Health Agency of Canada, Guideline of PA, 2009
- WHO: globale Empfehlungen 2010
- A: Bewegungs Empfehlungen des Fonds Gesundes Österreich, 2010

PA - Richtlinien, Erwachsene

Minimum



medicare

	Leicht	Mittel-intensiv	Komb.	Frequ.	Dauer mind.
CH	30 min			Tägl.	10 min
WHO / USA	150 min/Wo	75 min/Wo	Ja	Aufget.	10 min
A	150 min/Wo	75 min/Wo	Ja	Meisten Tage	10 min

PA - Richtlinien, Erwachsene

Zusätzliche Empfehlungen

	Zusatztraining	Kraft/ Koordination
CH	Intensiv, 3x/Wo. 20 – 60 min	2x/Woche, v.a. Personen > 50
WHO / USA	300 min. moderat 150 min intensiv, oder kombiniert	2x oder mehr/Wo Inaktivität Vermeiden
A	Idem	2x oder mehr/Woche

PA - Richtlinien Kinder

Minimum

	Generell	Weitere Aspekte	Dauer Mind.
CH	Jugendl. 1h/T Jüngere: +	Mehrmals 10 Min	10 Min
WHO (USA)	60 Min tägl. (mind. 3 T.)	Krafttr. 3x/Woche	
A	60 Min./T mind. moderat	Idem, zus. Koord., Bewegl.	Keine Bew. zu kurz

PA - Richtlinien Kinder

Zusätzliche Empfehlungen

	Gesundheits- gewinn	Inaktivität +	Adipositas
CH		> 120 Min. sitzen: Pause	
WHO	> 60 Min. PA, mehr Benefit		
USA			Reduktion 3-5 x 30 – 60 min.
A		> 60 Min. sitzend: Pause	

PA - Intensität



medicare



PA - Intensität



Mittlere Intensität	Hohe Intensität
Zügiges Gehen	Jogging, Laufen
Gartenarbeiten	Skilanglaufen
Wandern	Radfahren (19-25 km/h)
Nordic Walking	Bergwandern
Wassergymnastik	Ausdauertr. Fitnessgeräte
Tanzen	Schwimmen

PA - Empfehlung CH 2013?



medicare



Körperliche Aktivität



medicare

Fitte ungesunde Menschen sterben seltener
als unfitte gesunde Menschen!

Katzmarzyk, 2004

Bewegung & Sport!! Aber wie?



medicare



5 Schritte



medicare





medicare

Ist-Zustand

- Medizinischer Check?
- Leichte körperl. Bewegung: nur wenn Herz-KL Risiko oder Diabetes
- Mässige körperl. Bewegung: mind. 1 ausführlicher Untersuch
- Intensive körperl. Bewegung: mind. 1x jährlich Untersuch



medicare

Ist-Zustand

«Leistungs-» Tests

- Standortbestimmung
 - Energiestoffwechseltest
 - Gewicht
 - BMI
 - Körperzusammensetzung
 - Fett-, Muskelmasse
 - Individuelle Voraussetzungen
 - Beschwerden, Einschränkungen
 - **Zeit**
 - Arbeit, Familie, sonstige Aktivitäten

«Wer ein Ziel erreichen will, muss wissen wo er momentan steht! Denn nur so weiss er in welche Richtung er gehen muss!»

Ist-Zustand



medicare

Energiestoffwechsel-Test

Warum ein Test?

- Grundvoraussetzung für effizientes Training
- Kernfrage: Bei welcher Belastungsintensität wird mein Körper optimal gefordert?
 - Einteilung der Trainingsbereiche



Aerolution Energiestoffwechselltest



medicare

Durchführung

- Neuste Methode der Ausdauertests
- Durchführbar auf jedem Ergometer
- Stufentest
- Messung der Atemgase mit Mundstück
 - 30 sec. pro Stufe
- Keine maximale Ausbelastung nötig
- Keine Blutentnahme





medicare

Ist-Zustand

Gewicht

- BMI
 - Einfach zu berechnen
 - Verhältnis zwischen Gewicht und Grösse, keine Unterscheidung zwischen Fett und Muskeln
 - Bsp: Didier Cuche 174 cm 89 kg
 - $BMI = 89 / 1,74^2 = 29.4$!?
- BIA
 - Körperfettmessung
 - Gibt Aufschluss über Fett-, Muskel- und Wasseranteil

Gewichtsreduktion

→ Ziel= Muskelaufbau & Fettabbau





medicare

Trainingsplanung

- Basierend auf Ist-Zustand und Zielformulierung
- Angepasst an individuelle Voraussetzungen
 - Aktuelles Leistungsniveau
 - Einschränkungen, Zeit, Alltag
- Aber auch **Anpassung des Alltags an das «Trainingsziel»**



medicare

Trainingsplanung

häufige Fehler:

- Am Anfang zu viel
 - Zu hohe Ziele
 - Erfolg soll schnell eintreten
 - Die Trainingsbelastung übersteigt die Verträglichkeit
- Folgen
 - Überbelastungen, Demotivation, Verletzungen, Müdigkeit, Unwohlsein, Abbruch



medicare

Trainingsplanung

Individualisierung

- Perfekt angepasst an den aktuellen Leistungszustand
 - Optimale Herzfrequenz für ein effizientes Training
 - Umfang angepasst an die Verträglichkeit
 - Wirkungsvolle und durchführbare Methoden

Gewichtsmanagement



medicare

Das Problem von Diäten

- Nahrungsaufnahme unterschreitet den Grundumsatz
- Körper kommt in **Notsituation** und fängt an Muskeln (Eiweisse) zu verstoffwechseln
 - Gewichtsreduktion durch Verlust von Muskelmasse
- Nach Beendigung der Diät
 - Körper versucht alles um ein Wiedereintreten einer solchen Notsituation zu vermeiden
 - Fetteinlagerung, Jo-Jo Effekt

*Grundumsatz= Menge an Energie die der Körper....
.....benötigt um alle lebensnotwendigen Vorgänge aufrechtzuerhalten!*



Gewichtsmanagement



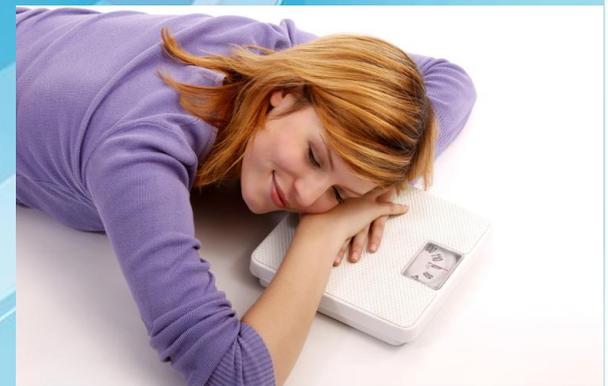
medicare

Die *doppelt-positive* Wirkung von Sport

- Bewegung erhöht den Kalorien-Verbrauch während der Betätigung

UND

- Steigert durch aufbauende Prozesse auch den Grundumsatz
→ «Nachbrennen»





medicare

Wen betrifft's?

- **Alle**
- Individuum
- Gesellschaft, Eltern als Vorbilder
- Gemeinde
 - Infrastruktur, Rahmenbedingungen
- Land und Politik
 - Prävention (Gesundheit, Bildung, Bau, Steuern? etc.)
- Schulen: mehr Sport
- Krankenkassen
 - Unterstützung Prävention, Prämien
- Wirtschaft
 - Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM)



medicare

Lösungsansätze

- Individuum
- Politik
- Schule
- Gesellschaft
- Krankenkasse
- Wirtschaft
- Koordinierte Partnerschaften, Integration
Medien
- Mehr Interventionsstudien



medicare

Lösungsansätze: Individuum

- «jeder ist seines eigenen Glückes Schmied»
- Regelmässige körperliche Bewegung
- Gesunde, ausgewogene, regelmässige Ernährung
- Genügend Flüssigkeit
- Evt Zusatzernährung
- Kein Rauchen, wenig Alkohol
- Soziale Kontakte
- «Ventile suchen»

Lösungsansätze: Individuum



medicare

- Regelmässige Bewegung
- Langfristiges Projekt
 - Zeit nehmen
 - Bewegung in den Alltag einbauen

- Medizinischer Check
- Leistungsdiagnostik





medicare

Lösungsansätze: Politik

- Prävention, Prävention, Prävention
- Schulungen, Vorträge
- Finanzierung von Bewegungsprogrammen
- Integration der Leistungserbringer im Gesundheitswesen
- Bauliche Massnahmen
- Förderung des BGM
 - Z.B: Kurzarbeit
 - Steuerliche Erleichterung
- Bildungswesen
 - Erhöhung Turnstunden



Lösungsansätze Schule



medicare

- Kriemler et al, Basel, BJSM 04/2011

Schulbasierte Interventionen zu vermehrter Aktivität bei Kindern sind erfolgreich

>vermehrte körperliche Aktivität in der Schule führt zu vermehrter körperlicher Aktivität in der Freizeit!





medicare

Lösungsansätze: Schule

- Turnstundenzahl erhöhen
- Gut ausgebildete Lehrer in allen Altersstufen
- Integration von spezifischen Themen in verschiedenen Fächern
- Gesunde Ernährung an Schulen
- Information der Lehrer, Schüler, Eltern



medicare

Lösungsansätze: Gesellschaft

- Eltern als Vorbilder
- Vereine, Verbände
- Non-profit Organisationen
 - VCL
 - LAK: Seniorensport
- Unternehmen



medicare

Lösungsansätze: Krankenkasse

- Präventive Untersuchungen und Massnahmen unterstützen
- Bewegungsprogramme mitentwickeln, unterstützen
- Finanzielle Anreize über Prämien
- Enge Zusammenarbeit mit Leistungserbringern
- Investitionen am richtigen Ort



medicare

Lösungsansätze: Wirtschaft

- Betriebliches Gesundheitsmanagement
 - Gesunde Pause reicht nicht aus
- Social Entrepreneurship
- Motivation der Mitarbeitenden
- Der Mensch als wichtigstes Gut im Unternehmen
- Krankheit/Unfall als Kosten- und Produktivitätsfaktor
- Psychologische Faktoren werden immer wichtiger



medicare

Lösungsansätze: Koordinierte Partnerschaften, Integration Medien

- Partnerschaften: Politik, Leistungserbringer, Krankenkassen, Schule
- Medienkampagnen mit präventiven Inhalten
- Siehe Beispiele USA, Schweden, Schweiz



medicare

Inaktivität als Pandemie

- USA: exercise is medicine
- Schweden: FYSS
- Schweiz: paprica

Paprica:
Physical Activity Promotion In Primary Care



medicare

Lösungsansätze: Studien

- Läuft bereits sehr viel
- Wenig Interventionsstudien
- Medicare zusammen mit Amt für Gesundheit
Studie im nächsten Jahr in FL



medicare

Warum Bewegung?

- Zusammenfassung
 - Körperliches, geistiges Wohlbefinden
 - Prävention
 - Red. 30 - 60 % Herz-Kreislauf-Krankheiten
 - Red. ca. 30 % Diabetes II
 - Red. bis ca. 25 % Brust und Darmkrebs
 - Bessere Leistungsfähigkeit Schule, Beruf
 - Soziale Aspekte
 - Kostenreduktion

Zusammenfassung



medicare

- Bewegung als Medizin
 - Prävention von «Wohlstandskrankheiten»
 - Therapie derselben
 - Antidepressivum
 - Anti-Aging-Mittel
 - Soziale Komponente
 - Sturzprophylaxe, Erhalt Mobilität
 - Steigerung der Leistungsfähigkeit
 - Volkswirtschaftlicher Nutzen
 - Gesundheitspolitischer Aspekt



Positive Effekte von Bewegung bei Kindern

- Bessere körperliche Fitness
 - Herz-Kreislauf-Ausdauer
 - Muskelkraft
- Gesundheitszustand
 - Günstiges Risikoprofil bez. Herz-Kreislaufkrankheiten
 - Günstiges Risikoprofil bez. Stoffwechselkrankheiten
 - Knochengesundheit
- Reduktion Körperfettanteil
- Reduktion angstverbundene Symptome
- Reduktion depressive Symptome



medicare

Positive Effekte von Bewegung bei Erwachsenen

- Erhöht Lebenserwartung
- Bessere kardiorespiratorische Fitness
- Bessere muskuläre Fitness
- Gesunder BMI
- Gesunde Körperzusammensetzung
- Bessere Knochengesundheit
- Bessere Schlafqualität
- Höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität



medicare

Positive Effekte von Bewegung bei Erwachsenen bei

- Koronarer Herzkrankheit
- Bluthochdruck
- Hirnschlag
- Diabetes mellitus Typ II
- Metabolisches Syndrom
- Darmkrebs
- Brustkrebs
- Depression



medicare

Positive Effekte von Bewegung bei älteren Erwachsenen

- Längere Selbständigkeit
- Bessere kognitive Funktionen
- Reduziertes Sturzrisiko

Zusammenfassung



medicare

- Beweg dich
 - Körper braucht Bewegung
 - Keine langfristige Gewichtsreduktion ohne Bewegung
- Bewegung gezielt und geplant
 - Regelmässig und Langfristig
 - Individuell
 - Vielseitig
- Fordern aber nicht überfordern
 - Übermotivation und zu intensives Training als häufigstes Problem





medicare

Tipps

- Bewegung in Alltag einbauen
- angepasstes Training/Bewegung mit gezielten Analysen und professioneller Beratung
- Ernährung ausgeglichen und regelmässig
- Frühstück als wichtigste Mahlzeit
- Getränke beachten (Fruchtsäfte, Alkohol)
- Aktiv in die Gemeinde und Politik einbringen
- Gesundheitsmanagement in Unternehmen fördern

PA - Richtlinien, Erwachsene

Minimum - Vorschlag



medicare

	Leicht	Mittel-intensiv	Komb.	Frequ.	Dauer mind.
CH					
WHO / USA					
A	150 min/Wo	75 min/Wo	Ja	Meisten Tage	10 min

PA - Richtlinien, Erwachsene

Zusätzliche Empfehlungen - Vorschlag

	Zusatztraining	Kraft/ Koordination
CH	Intensiv, 3x/Wo. 20 – 60 min	2x/Woche, v.a. Personen > 50
WHO / USA		
A		

PA - Richtlinien Kinder

Minimum - Vorschlag

	Generell	Weitere Aspekte	Dauer Mind.
CH			
WHO (USA)		Krafttraining 3x/Woche	
A	60 Min./T mind. moderat	Idem, zusätzl. Koord., Bewegl.	Keine Bew. zu kurz

PA - Richtlinien Kinder

Zusätzliche Empfehlungen - Vorschlag



medicare

	Gesundheits- gewinn	Inaktivität +	Adipositas
CH			
WHO	> 60 Min. PA, mehr Benefit		
USA			
A		> 60 Min. sitzend: Pause	



medicare

Gute Bewegung

- Studie ab Feb. 2013 in FL
- medicare AG zusammen mit Amt für Gesundheit und den liechtensteinischen Hausärzten
- Finanziell unterstützt durch FL-Stiftung
 - Restkosten pro Person 275.- CHF
- 25 Personen
- Beobachtungszeitraum 6 Monate
- PA Steigerung über gezieltes Programm möglich?
- Fragebogen, medizinischer Check, Leistungstest und Trainingsberatung



medicare

Links

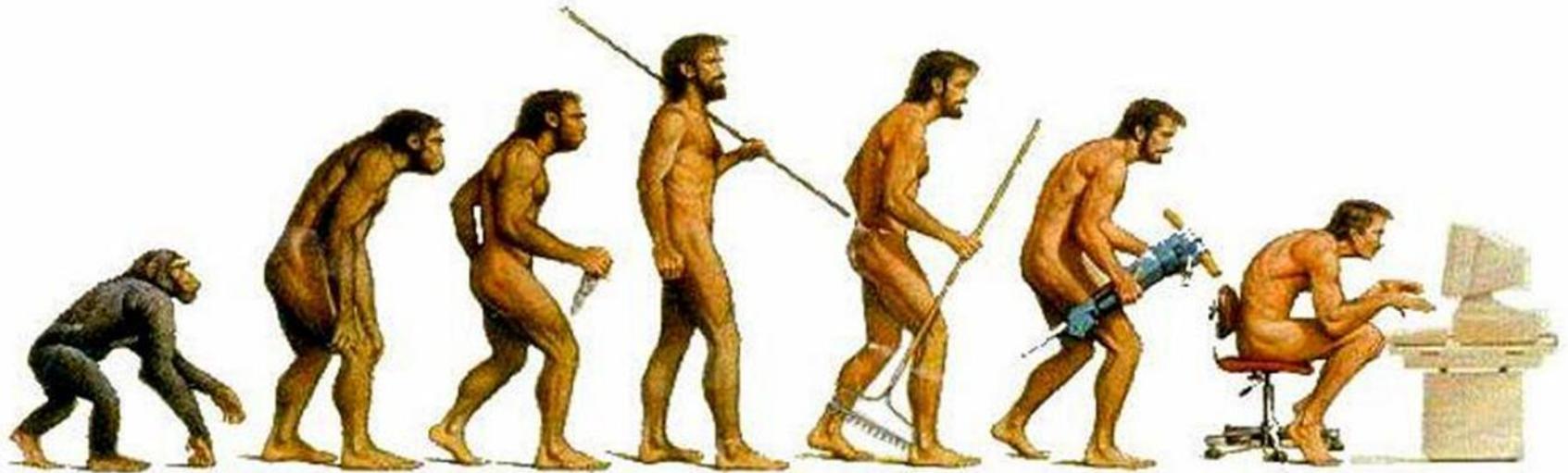
- www.medicare.li
- www.gutebewegung.li
- www.herzensangelegenheiten.li
- www.baspo.ch
- www.sgsm.ch
- www.paprica.ch
- www.gesundheitsförderung.ch
- www.euro.who.int
- www.ispm.uzh.ch
- www.fyss.se
- www.exerciseismedicine.org

Bewegung ist Medizin



medicare

Es geht uns alle an
Motivation ist alles





medicare

**Herzliche Dank für Euri
Ufmerksamkeit**

Energiestoffwechsel bei ansteigender Belastung

