



NUTZEN UND SCHADEN DES MEISTERSPORTLERS IN DER LEICHTATHLETIK

DIE RICHTIGE DOSIS

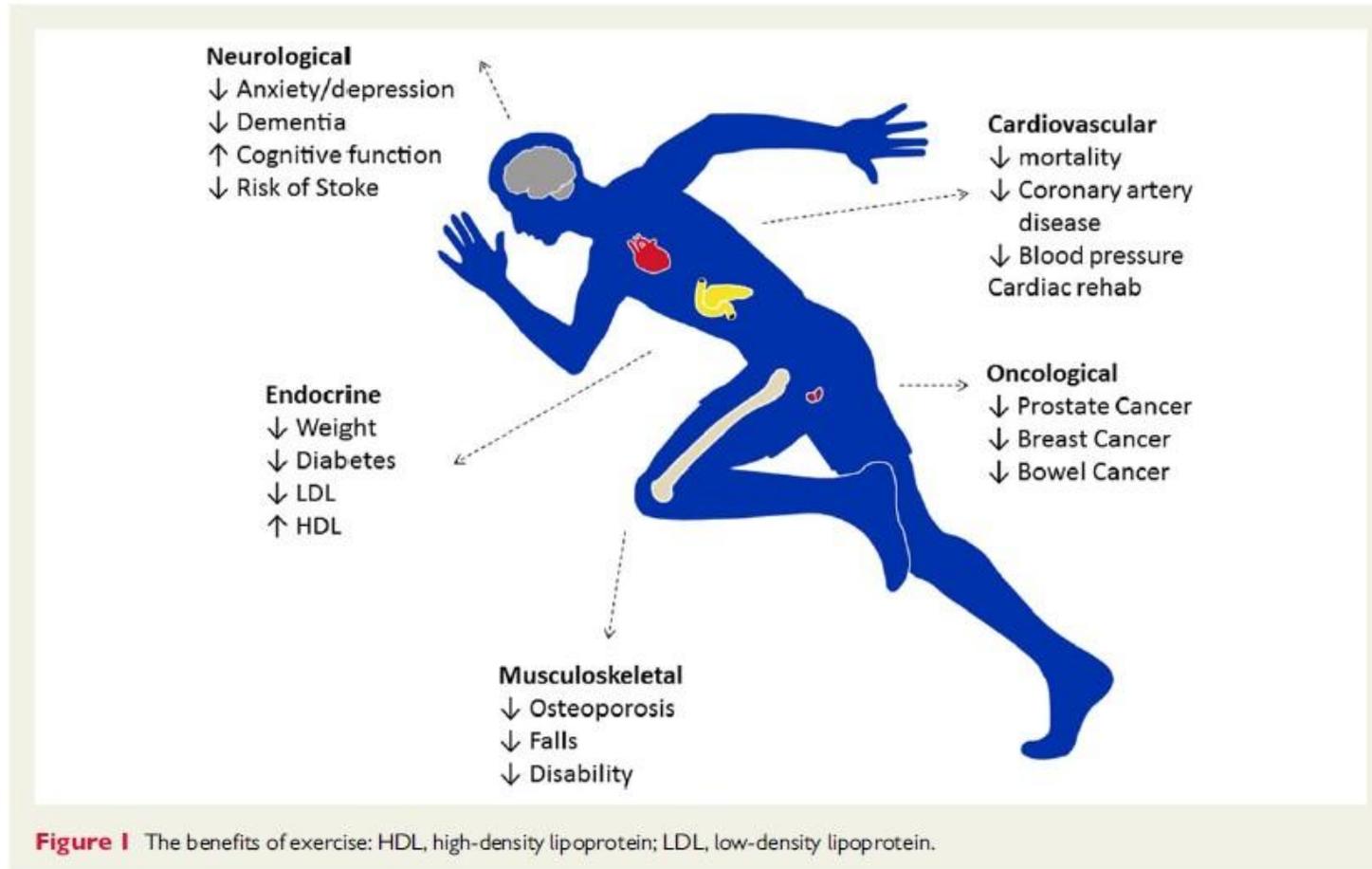
SPORT: DIE RICHTIGE DOSIS

- Kardiovaskuläre Anpassungen, die durch Leichtathletik induziert werden
- Vorteile von Sport für die Gesundheit: Was ist die richtige Dosis?
- Wettbewerbsfähige Zertifizierung: Für wen ist sie geeignet? Was ist sein präventiver Nutzen?
- Die wichtigsten kardiovaskulären Risiken beim Master-Athleten
- Herzkrankheit und sportliche Betätigung: Klare Vereinbarungen und lange Freundschaft

FIDAL-ATHLETEN IN SÜDTIROL/ALTO ADIGE BEI SABES

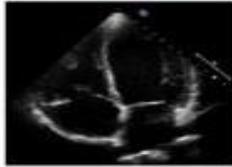
Bezirk	<40aa	>40aa
BZ/ME/SCH	1930	1235
BX/ST	454	298
BK/INN	545	364

VORTEILE DURCH LEICHTATHLETIK



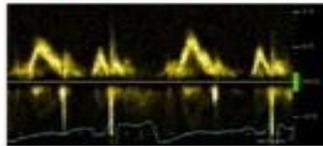
KARDIOVASKULÄRE ANPASSUNGEN: DAS HERZ DES SPORTLERS

Structural changes



- ↑ LVWT 10-25%
- ↑ LV and RV cavity 15%
- Bi-atrial dilatation

Functional changes



- Functional changes
- ↑ diastolic filling
 - $E' > 9$ cm/s
 - $E/E' < 6$
 - $S' > 9$
- ↑ Stroke volume

Electrical changes



- Sinus bradycardia
- Sinus arrhythmia
- First degree AV block
- Voltage LVH, and RVH
- Incomplete RBBB
- TWI in V1-V4 in black athletes

Peripheral changes



- ↑ skeletal muscle fibres
- ↑ capillary conductance
- ↑ oxidative capacity
- ↑ mitochondrial enzymes
- ↑ O_2 Peak consumption

JEDE SPORTART HAT IHR HERZ

CLASSIFICAZIONE DEGLI SPORT IN RELAZIONE ALL'IMPEGNO CARDIOVASCOLARE



		GRUPPO A	GRUPPO B	GRUPPO C	GRUPPO D
		Sport di Destrezza o Postura	Sport di Potenza	Sport Misti	Sport di Resistenza
risposte cardiovascolari acute e croniche all'esercizio	Frequenza Cardiaca	+ / +++	++	++ / ++++	+++
	Pressione Arteriosa	+	++++	++	++
	Gettata Cardiaca	+	++	++	+++
	Rimodel- lamento cardiaco	-	+	++	+++

WANN RISKIERT EIN SPORTLER AM MEISTEN?

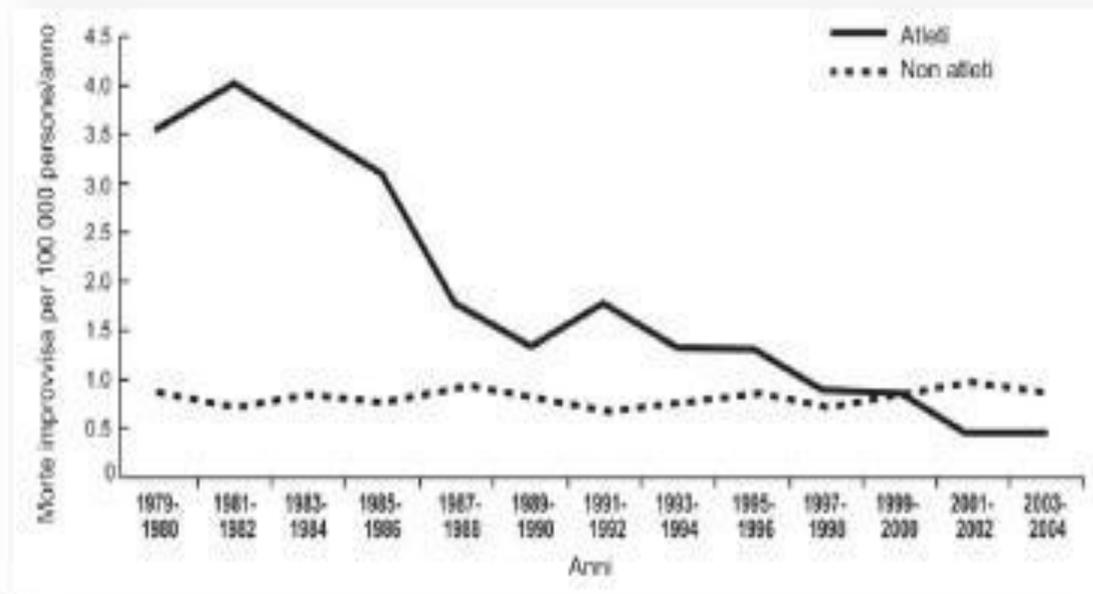
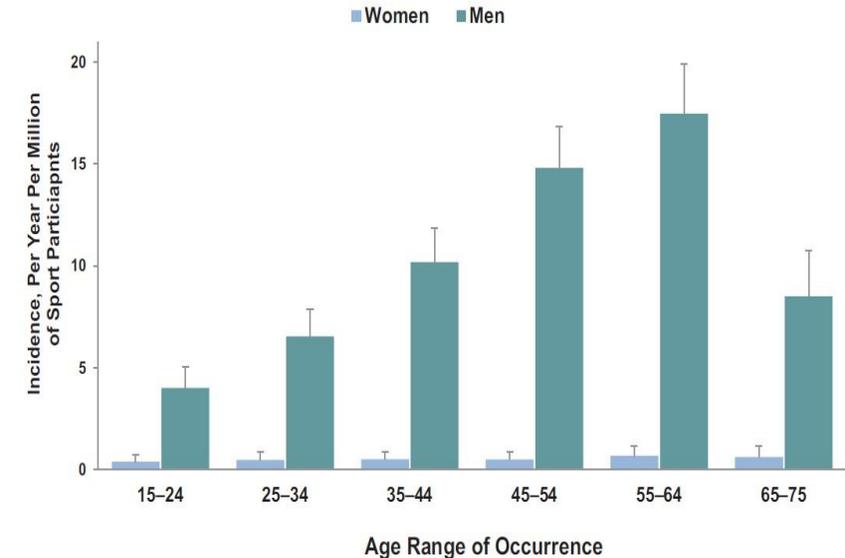
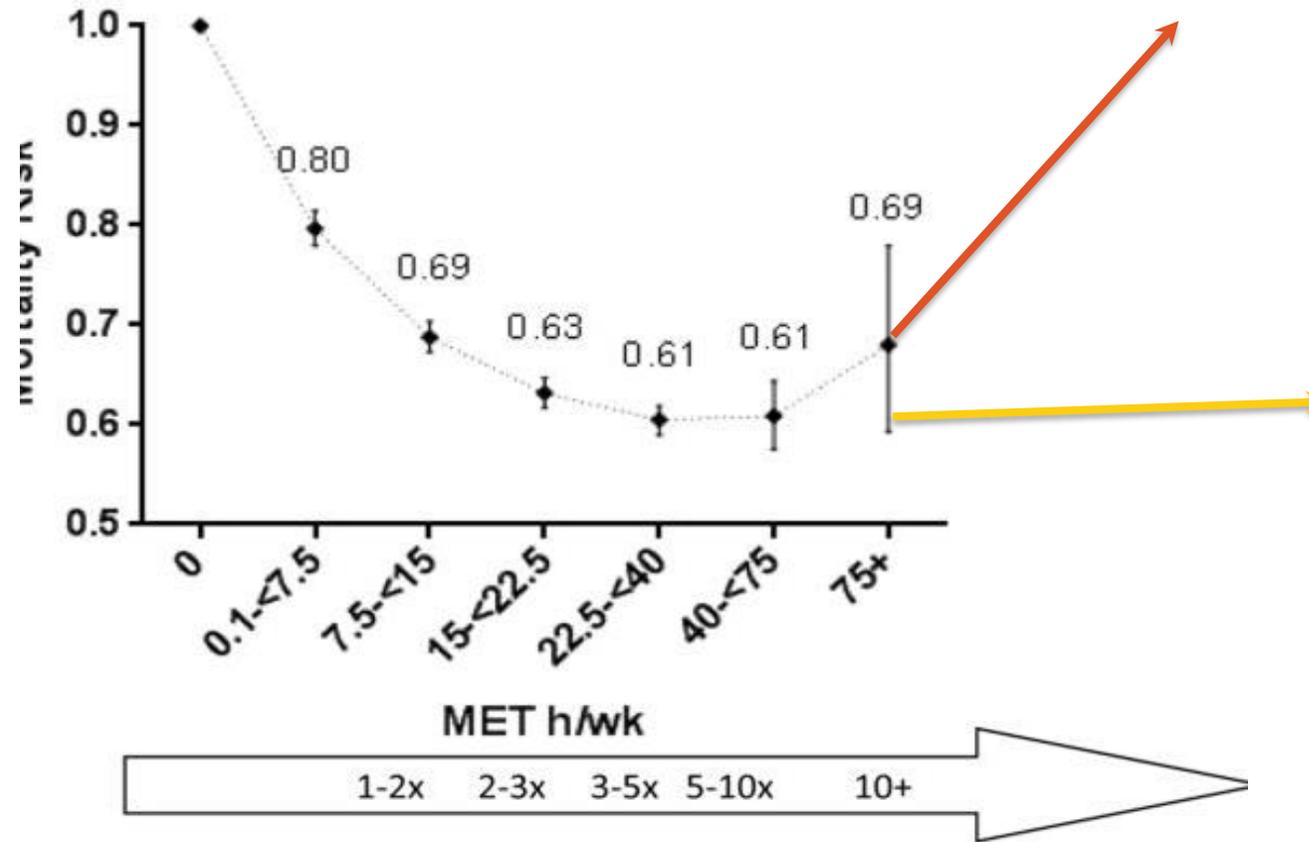


Figura 5. Incidenza di morte cardiaca improvvisa nei giovani atleti sottoposti a *screening* pre-agonistico (*linea continua*) e nei non atleti non soggetti a *screening* (*linea tratteggiata*) della stessa età (12-35 anni), nella Regione Veneto durante il periodo 1979-2004. Dopo l'introduzione nel 1982 della visita medico-sportiva obbligatoria per l'idoneità sportiva, l'incidenza di morte improvvisa cardiovascolare negli atleti sottoposti a *screening* è diminuita dell'89% (p per il trend <0.001). Al contrario, l'incidenza di morte improvvisa non ha mostrato sostanziali variazioni nel tempo nei non atleti non sottoposti a *screening*. Modificata da Corrado et al.¹⁴



Conclusions—Sports-related SCDs in women participants seems dramatically less common (up to 30-fold less frequent) compared with men. Our results also suggest a higher likelihood of successful resuscitation as well as less frequency of structural heart disease in women compared with men. (*Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2013;6:1185-1191.)

Eile mit Weile



Bedeutung der Trainingsbelastung für das Risiko eines plötzlichen Todes

Präventive Kontrollen und italienische Zertifizierung

Wettkampf

- D.M. 18/2/1982 - Visite idoneità agonistica

Freizeitsport Nicht Wettkampf

- D.M. 24/4/2013: Certificato non agonistico (Certificato per attività non agonistiche ad elevata intensità, certificato per attività ludico motoria...)

Wettbewerbsfähiger ≠ Profi
Nicht kompetitive ≠ Geringe
Intensität

SO BERECHNEN SIE IHRE RISIKEN

<https://heartscore.escardio.org/Calculate/quickcalculator.aspx?model=moderate>

Sehr hohes Risiko-

SCORE2/SCORE2-OP:

≥7.5% (<50 anni); ≥10% (50-69 anni); ≥15% (≥70anni)

Hohes Risiko-

SCORE2/SCORE2-OP:

da >2.5% a valori <7.5% (<50 anni); dal 5% a valori <10% (50-69 anni); dal 7.5% a valori <15% (≥70anni)

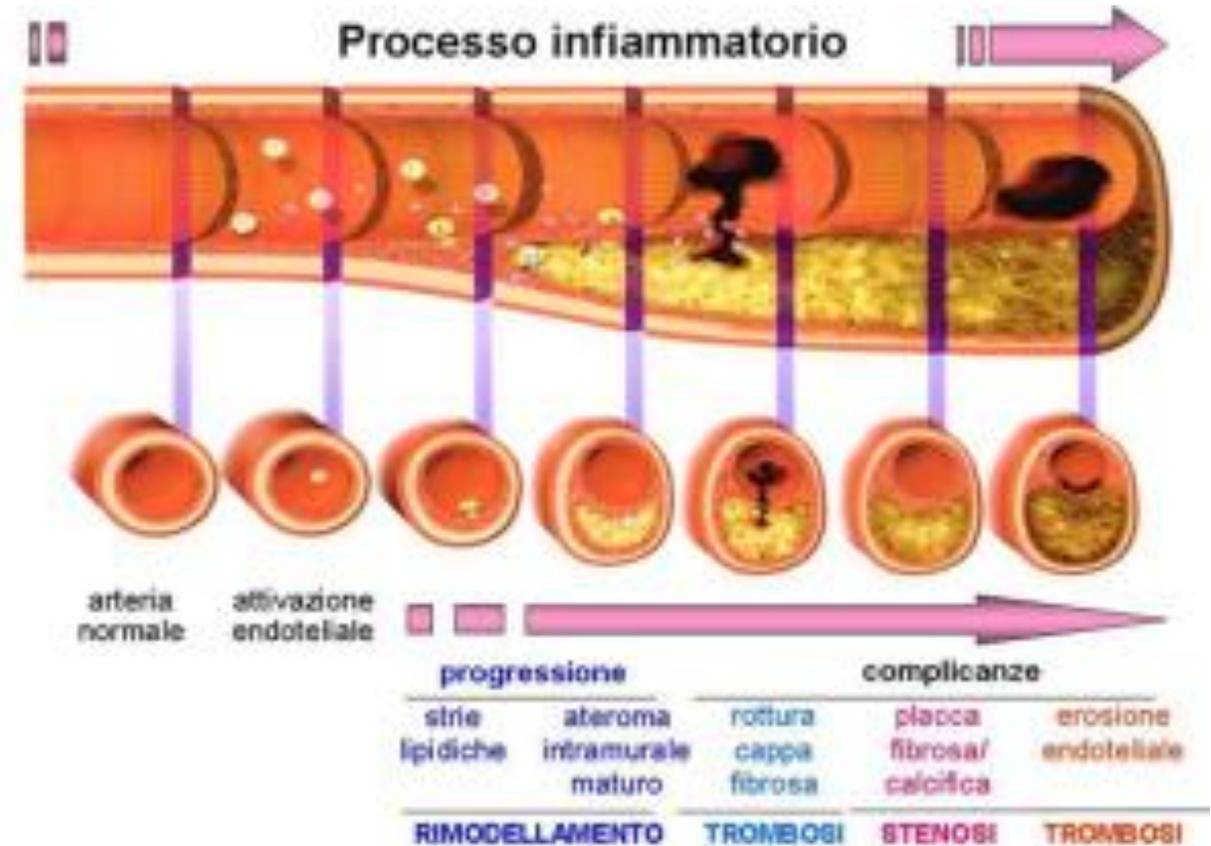
Mittleres bis geringes Risiko-

SCORE2/SCORE2-OP:

<2.5% (<50 anni); < 5% (50-69 anni); < 7.5% (≥70anni)

- Frühere Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Vorhandensein von noch nicht festgestellten Symptomen (Herzklopfen, Synkopen, Atembeschwerden, abnormale Müdigkeit, Brustschmerzen)
- Geschlecht
- Alter
- Familienanamnese
- Hyperlipidämie
- Rauch
- Hoher Blutdruck
- Diabetes
- Chronische Krankheiten/Entzündungen

ELEMENTE VON RISIKO FÜR DEN MASTER SPORTLER

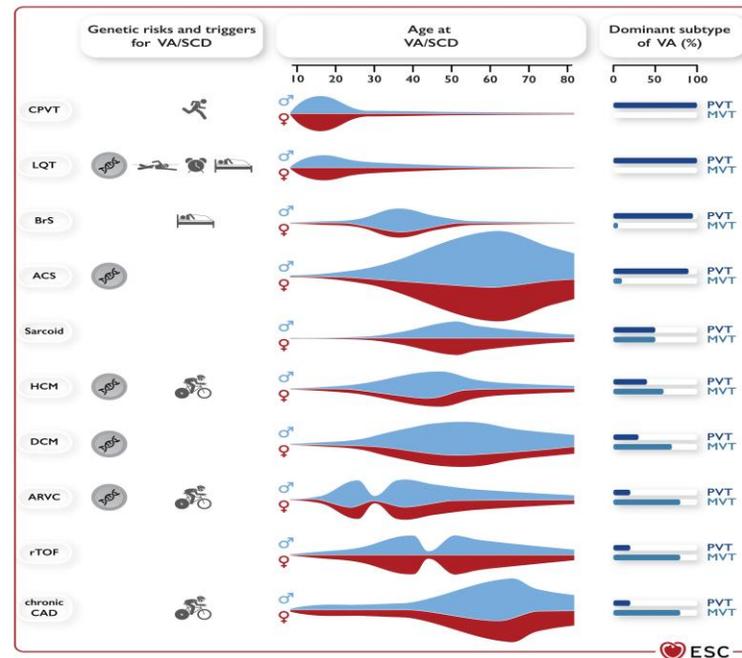


ERNÄHRUNGSBERATUNG ZUR VERRINGERUNG DES RISIKOS

- 👉 **Einfachzucker** und Gewürze tierischen Ursprungs (**Butter und Schmalz**), **verarbeitetes Fleisch und Wurstwaren, frittierte Lebensmittel, Soßen, verpackte Produkte** (wie Snacks, Kekse, Aufstriche und einige Öle), da sie Fettsäuren enthalten können, die als Trans bezeichnet werden und sehr gesundheitsschädlich sind
- 👉 **Obst, Gemüse, Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte**
- 👉 **Eier** sind in Ordnung von 2 bis 4 pro Woche, vielleicht sogar mehr
- 👉 **Käse**: Sie enthalten viele Fette, vor allem gesättigte Fette
- 👉 **Fleisch** ist nicht verboten, aber mageres weißes ist besser
- 👉 Bevorzugen Sie **Fisch** (vor allem kleine Fische wie Sardinen, Sardellen, Makrelen) wegen seines Omega-3-Gehalts
- 👉 **Kaltgepresste Pflanzenöle (Samen und Oliven)**
- 👉 ausgezeichnete **Trockenfrüchte** (Mandeln, Pinienkerne, Cashewnüsse, Pistazien, Walnüsse)

FAMILIE UND KARDIALES RISIKO

Figure 1 Central figure.
Genetic risk for VA/SCD, typical triggers for VA/SCD, age at presentation with VA/SCD, sex ...



- Genetic risk for VA/SCD, typical triggers for VA/SCD, age at presentation with VA/SCD, sex predominance, and typical VA (PVT/VF vs. MVT) in different diseases associated with VA/SCD. ACS, acute coronary syndrome; ARVC, arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy; BrS, Brugada syndrome; CAD, coronary artery disease; CPVT, catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia; DCM, dilated cardiomyopathy; HCM, hypertrophic cardiomyopathy; LQT, long QT syndrome; MVT, monomorphic ventricular tachycardia; PVT, polymorphic ventricular tachycardia; rTOF, repaired tetralogy of Fallot; SCD, sudden cardiac death; VA, ventricular arrhythmia; VF, ventricular fibrillation.

Tabella 3 - Raccomandazioni per la concessione dell'idoneità agonistica nei soggetti con anamnesi negativa per SCA e mai sottoposti a rivascolarizzazione (SCA-RIV-).

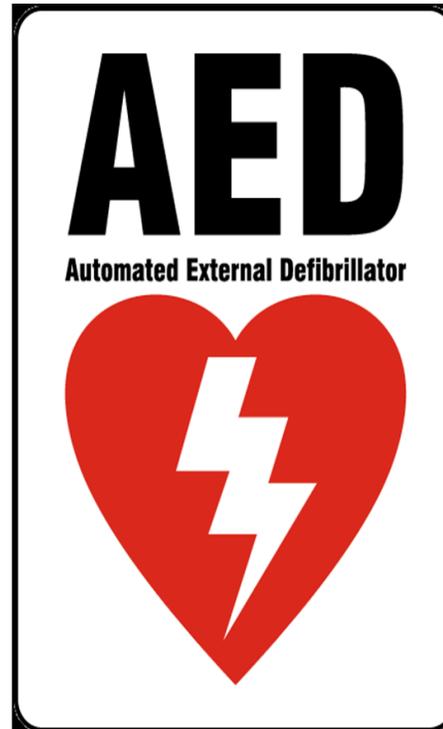
	Classe	LDE
Nei soggetti di sesso maschile con età superiore a 40 anni o di sesso femminile con età superiore a 50 anni, la valutazione medico-sportiva per la concessione dell'idoneità agonistica deve comprendere la stratificazione del rischio cardiovascolare e il TE massimale. I soggetti con rischio <i>basso-moderato</i> e TE negativo per ischemia inducibile possono essere considerati idonei a tutti gli sport.	I	C
Nei soggetti con TE negativo per ischemia inducibile e rischio cardiovascolare molto elevato (vedi indicazioni Tabella 2) che non sono mai stati sottoposti ad un test di "imaging" coronarico (ad eccezione di quelli che intendono praticare una attività sportiva appartenente al gruppo A) per il rilascio dell'idoneità agonistica deve essere considerata l'esecuzione di una Coro-TC.	II	C₁

WETTKAMPFSPORT: BEACHTUNG VON RISIKOFAKTOREN

Cocis-Leitlinien 2023

Per alcune patologie lo screening non è un buon strumento di prevenzione

In questi casi l'unico efficace strumento di prevenzione della morte improvvisa è l'attuazione immediata delle misure di rianimazione cardiopolmonare (**prevenzione secondaria**)



Vorteile des Leistungssports

- Il circolo virtuoso
- Kontaktfressigkeit und Leidenschaft
- Zugang zu Sportanlagen
- Persönlicher Ansporn, ein Ziel zu erreichen
- Anreiz, regelmäßig zu trainieren

Ruhepause

Ausgewogene Ernährung (?!)

Gewichtskontrolle

Richtige Wettkampfplanung

Selbsterkenntnis

Die Worte des VIRTUOUS CIRCLE

Cross-Training

Erholung

Prävention

Sorge

Selbstachtung

Unterhaltung



Osteo-/Gelenk-/Muskelgesundheit

SCHLÜSSE

- Das Paradox des Sports beim Master: Es gibt Nutzen und Risiken zugleich.
- Der Herzstillstand bei Sportlern hat eine Inzidenz von etwa 1/100.000/Jahr und ist bei Männern weitaus häufiger.
- Obwohl die Fälle von jungen Profisportlern, die plötzlich starben, sensationell sind, betrifft das Phänomen vor allem Amateursportler über 40 Jahre.
- Die Ursachen für einen Herzstillstand bei jungen Menschen sind vielfältig, während die koronare Herzkrankheit im Master dominiert.
- Sportmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind (wenn sie gut durchgeführt werden) ein grundlegendes Instrument der Prävention, aber einige Pathologien sind schwer zu identifizieren: Wettkampffitness ist kein Zertifikat der Unsterblichkeit.
- Die Kombination aus der Pflicht zur Vorsorgeuntersuchung und der Pflicht zum Vorhandensein von Defibrillatoren in Sportanlagen platziert Italien im Kampf gegen den plötzlichen Tod des Sportlers (ausnahmsweise!) an erster Stelle in der Welt.

TAKE HOME MASSAGE



Verbessertes
Wohlbefinden
durch Bewegung

Schmerzen lindern
und
Verletzungsrisiko
reduzieren

Mehr Energie
durch Sport

Förderung eines
gesunden Schlafs

Sport und
Bewegung hilft
gegen
Depressionen

Sport stärkt
Muskeln und
Knochendichte

Schutz vor
Osteoporose durch
Sport im jungen
Alter

Sport reduziert das
Risiko chronischer
Erkrankungen

Sport lindert
chronische
Schmerzen

Sport fördert die
Gesundheit des
Gehirns

Schönere Haut
durch Sport

Erhöhte
Produktivität durch
Sport

Sport verbessert
das Sexualleben

Sport hilft
gesundes
Körpergewicht
beizubehalten

Sport verbessert
die
Lebenserwartung

DANKE!

vincenzo.denigris@sabes.it

- <https://www.asdaa.it/it/medicina-dello-sport-e-dell-esercizio-fisico>
- <https://www.sabes.it/de/sport-und-bewegungsmedizin>

