

L' ATTIVITA' MOTORIA SPORTIVA NEI PORTATORI DI DEVICE

Andrea Spampinato

Consulente per l'elettrostimolazione cardiaca presso policlinico Casilino-Roma
Presidente A.N.C.E.

COMITATO ORGANIZZATIVO CARDIOLOGICO
PER L'IDONEITÀ ALLO SPORT AGONISTICO
FMSI - SIC SPORT - ANCE - ANMCO - SIC

**Protocolli cardiologici
per il giudizio di idoneità
allo sport agonistico
(COCIS) 2023**



Casa Editrice Scientifica Internazionale

L'IMPIANTO NEI SOGGETTI CHE PRATICANO SPORT

- ZONA SOTTOCLAVEARE CONTROLATERALE RISPETTO ALL' ARTO SUPERIORE DOMINANTE. TENENDO CONTO DELLO SPORT PRATICATO.
- ICD SOTTOCUTANEO PER MINOR RISCHIO DI TRAUMI AL DEVICE E PER L'ASSENZA DI ELETTROCATETERI ALL'INTERNO DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE (No stimolazione!)

Attività sportiva ed idoneità nei portatori di PMK

- TIPO DI CARDIOPATIA SOTTOSTANTE
- PRESENZA O MENO DI SINTOMI
- ARITMIE VENTRICOLARI O SOPRAVENTRICOLARI ASSOCIATE
- GRADO DI DIPENDENZA DAL PMK
- DAL RISCHIO TRAUMATICO (Danni al dispositivo)
- DAL RISCHIO INTRINSECO DELLO SPORT PRATICATO
- RISCHIO DI POSSIBILI INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE CON LO STIMOLATORE (Oggi raro)

PACEMAKERS LEADLESS

- DATA L'ASSENZA DI ELETTROCATETERI E IL MINOR RISCHIO DI TRAUMATISMI AL DEVICE, SEMBREREBBERO UNA SOLUZIONE PROMETTENTE NEI GIOVANI E NEGLI SPORTIVI
- TUTTAVIA AD OGGI NON VI E' SUFFICIENTE ESPERIENZA, PERSISTONO LIMITAZIONI TECNICHE E MANCANO ANCORA FOLLOW-UP ADEGUATI
- NESSUNA CONTROINDICAZIONE NEI PORTATORI DI LOOP-RECORDER (Valutare la eventuale cardiopatia sottostante)

VISITA DI IDONEITA

- TRE MESI DOPO L' IMPIANTO (Controllo ferita e adeguata fissazione dei cateteri)
- CONTROLLO TELEMETRICO DEL DISPOSITIVO
- TE MASSIMALE ED ECG HOLTER (Oggi superfluo)
- VALUTARE PRESENZA DI ARITMIE SIGNIFICATIVE
- ADEGUATO INCREMENTO DEL BATTITO STIMOLATO DURANTE SFORZO
- A TAL FINE E' FONDAMENTALE UNA ATTENTA PROGRAMMAZIONE DELLO STIMOLATORE

	CLASSE	LDE
L'idoneità può essere concessa nei soggetti portatori di PMK, asintomatici e non PMK-dipendenti con normali capacità funzionali al TE (meglio se al TCP), previa valutazione del rischio intrinseco (e di contatto).	I	C
L'idoneità dovrebbe essere negata nei pazienti PMK-dipendenti per gli sport ad elevato impegno cardiovascolare e negli sport a rischio intrinseco e/o che comportino un rischio traumatico significativo per il dispositivo o per gli elettrocateri, salvo casi selezionati valutati su base individuale (il problema del traumatismo può essere superato adottando sistemi esterni di protezione e accorgimenti nel posizionamento dei cateteri nell'arto non dominante, etc.).	II	C
L'idoneità deve essere negata in presenza di cardiopatia che, indipendentemente dal rischio aritmico, è incompatibile con lo sport.	III	B

ATTIVITA' SPORTIVA ED IDONEITA' NEI PORTATORI DI DEFIBRILLATORE IMPIANTABILE

- SOLO NEI SOGGETTI PORTATORI DI ICD IN PREVENZIONE PRIMARIA.
- TIPO DI CARDIOPATIA
- PRESENZA O MENO DI SINTOMI
- RISCHIO INTRINSECO (e Traumatico) DELLO SPORT PRATICATO
- ATTENZIONE AL RISCHIO DI POSSIBILI INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE SUL DISPOSITIVO
- PROBLEMA DEGLI SHOCK APPROPRIATI ED INAPPROPRIATI

VISITA DI IDONEITA'

- TRE MESI DOPO L'IMPIANTO
- TE MASSIMALE ECG HOLTER DURANTE SEDUTA DI ALLENAMENTO DELLO SPORT PRATICATO
- RIDURRE AL MINIMO RISCHIO GLI SHOCK INAPPROPRIATI CONSEGUENTI ALLA TACHICARDIA SINUSALE O ALLE TACHIARITMIE ATRIALI SCATENATE DALLO SFORZO FISICO
- ATTENTA PROGRAMMAZIONE DEL DEVICE, LIMITI DI FC AI QUALI FAR INTERVENIRE L'ICD (>20 bpm della FC massima raggiunta durante sforzo fisico)
- ATTIVAZIONE DEGLI ALGORITMI DI DISCRIMINAZIONE

	CLASSE	LDE
<p>Nei soggetti sottoposti ad impianto ICD, l'idoneità può essere presa in considerazione qualora le due seguenti condizioni siano rispettate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dopo almeno 3 mesi dall'impianto o dall'ultimo intervento dell'ICD con stimolazione anti-tachicardica o shock (sia esso appropriato o meno) e previa valutazione del rischio intrinseco e/o di contatto dello sport praticato; • in assenza di una cardiopatia incompatibile di per sé con lo sport o, comunque, di una cardiopatia che tenderebbe a peggiorare nel tempo per il carico emodinamico correlato (sport ad impegno cardiovascolare da medio a elevato, quali la maggioranza di quelli del Gruppo C e D). <p>Il giudizio deve essere individualizzato e coinvolgere Centri Cardiologici ad elevata competenza in materia.</p>	II	C
<p>L'idoneità deve essere negata in presenza di cardiopatia incompatibile di per sé con lo sport o di cardiopatia che tenderebbe a peggiorare per il carico emodinamico correlato (ad esempio, i soggetti con cardiomiopatia aritmogena o cardiomiopatia ipertrofica che abbia richiesto l'ICD stesso in prevenzione primaria o secondaria, etc.) indipendentemente dal rischio aritmico e di intervento, appropriato e non, dell'ICD, e negli sport a rischio intrinseco.</p>	III	B

Tabella 1 - Gruppo A: attività sportive con impegno cardiocircolatorio di "DESTREZZA".

*Automobilismo (velocità ¹ , rally ¹ , autocross ¹ , regolarità ¹ , slalom ¹ , karting ¹)
*Aviazione sportiva ¹
Biliardo sportivo
Bocce (raffa e petanque), Bowling, Curling, Birilli, Biliardo
Bridge, Dama, Scacchi, E-sport
Caccia sportiva
*Equitazione ¹
Golf
*Motociclismo velocità ¹
*Motonautica ¹
*Paracadutismo ¹
Pattinaggio artistico ed altre specialità di figure ¹
*Pesca sportiva, Immersioni (Apnea, ARA), Pesca subacquea, Foto subacquee, Video subacqueo
Sport di tiro (tiro a segno, a volo, con l'arco, ecc.)
*Vela ¹

*considerare il rischio intrinseco.

¹sport ad impegno cardiovascolare moderato.

Tabella 2 - Gruppo B: attività sportive con impegno cardiocircolatorio di tipo “POTENZA”.

*Alpinismo
*Arrampicata sportiva
Atletica leggera (velocità, lanci, salti, eptathlon, decathlon)
*Bob, Slittino, Skeleton
Ciclismo velocità, keirin, mountain bike downhill, BMX
Cultura fisica
Ginnastica artistica, Acrobatica; Parkour
*Motociclismo (motocross, enduro, trial)
Nuoto (tuffi, distanze brevi)
Nuoto sincronizzato
*Sci nautico
*Sci slalom, Sci gigante, Super G, Discesa libera, Sci alpinismo, Sci di velocità, Sci carving, Sci d'erba, Snowboard, Salto
Sollevamento Pesi, Crossfit©, Powerlifting
Street Dance (Hip Hop, Break)
Surfing
Tiro alla fune
Windsurf, IQ-Foil

*considerare il rischio intrinseco.

Tabella 3 - Gruppo C: attività sportive con impegno cardiocircolatorio di tipo “MISTO”.

Badminton
Baseball, Softball, Cricket
Bocce specialità volo
Calcio, Calcio a cinque
Canoa polo
Danza Sportiva (danze standard, latino-americane)
*Football americano
Ginnastica ritmica, Twirling
*Hockey su ghiaccio, su pista, su prato, subacqueo; Floorball
*Lotta, Judo, Karate, Taekwondo, Kendo, Wushu kung fu, Aikido
Pallacanestro
Pallamano, Fistball
Pallanuoto
Pallapugno, Tamburello
Pallavolo, Beach volley
Polo
*Pugilato, Kick boxing
*Rugby, Rugby subacqueo
Scherma
Tennis, Padel, Squash
Tennistavolo

*considerare il rischio intrinseco.

Tabella 4 - Gruppo D: attività sportive con impegno cardiocircolatorio di tipo “AEROBICO”.

Atletica leggera (mezzofondo, fondo, corsa in montagna)
*Canoa (acque piate, fluviale, freestyle, extreme, discesa, etc.)
*Canottaggio, canottaggio indoor
*Ciclismo (Corse a tappe, su strada, ciclocross, inseguimento individuale e a squadre, corsa a punti, americana, linea, cronometro individuale, mountain bike)
*Nuoto (acque libere, lunghe distanze)
Orienteering
Pattinaggio sul ghiaccio (short track, speed skating)
Pentathlon Moderno
Sci di fondo, Biathlon
*Triathlon

*considerare il rischio intrinseco.

Tabella 2 - Raccomandazioni per la concessione dell'idoneità agonistica nei soggetti con difetti interatriali.

	Classe	LDE
I soggetti con DIA emodinamicamente non significativi (e con forame ovale pervio) possono praticare tutte le attività sportive, ad eccezione di quelle subacquee con autorespiratori (rischio di embolia paradossa), mentre sono consentite quelle in apnea.	I	B
Nei soggetti con DIA corretti chirurgicamente o con tecnica interventistica: <ul style="list-style-type: none"> - è necessaria una rivalutazione a 6 mesi dalla correzione (terapia antiaggregante) con ECG, ECO, TE massimale ed Holter; se vi è stato un completo recupero del ventricolo destro e non si registrano aritmie può essere concessa l'idoneità per tutti gli sport; - nel caso sia richiesta l'idoneità per attività subacquee con autorespiratori è necessario effettuare un ECO-contrastografia o un doppler transcranico con contrasto (bubble test), al fine di escludere uno shunt residuo spontaneo e/o dopo Valsalva, che rappresenta una controindicazione all'attività stessa. 	I	C
L'idoneità non deve essere concessa in caso di persistente dilatazione e/o disfunzione del ventricolo destro, ipertensione polmonare residua, tachiaritmie sopraventricolari e/o disfunzione seno-atriale sintomatica (vedi capitolo Aritmie). Un eventuale giudizio negativo potrà essere rivisto nel tempo in caso di evoluzione favorevole.	III	B

Tabella 5 - Raccomandazioni per la concessione dell'idoneità agonistica nei soggetti con difetti interventricolari.

	Classe	LDE
Il DIV piccolo isolato (non associato ad altre malformazioni) non controindica alcuna attività sportiva, tenendo anche presente (nell'infanzia) la non rara tendenza alla chiusura spontanea.	I	B
Nei soggetti con DIV operati chirurgicamente o con device, è necessaria una rivalutazione trascorsi 6 mesi (terapia antiaggregante), con ECG, ECO, TE massimale ed Holter comprendente una seduta di allenamento. Qualora le indagini mostrino una completa restitutio ad integrum e l'assenza di aritmie, può essere concessa l'idoneità a tutte le attività sportive. Nei casi corretti con devices è opportuna l'effettuazione di controlli annuali con ECO, TE massimale ed Holter, al fine di escludere danni progressivi sul sistema di conduzione e/o sugli apparati valvolari, possibili nei DIV perimembranosi.	I	B
L'idoneità deve essere negata in caso di DIV residui emodinamicamente significativi, persistenza d'ipertensione polmonare, dilatazione ventricolare sinistra con ridotta FE, condizioni possibili nei soggetti corretti con ampi patch.	III	B

CONSIDERAZIONI

- CERTIFICAZIONE: MEDICO DELLO SPORT e/o CARDIOLOGO DELLO SPORT
- DECISIONE DIFFICILE PER GLI OVER 40
- " MARATONA DEL DESERTO" SEMPRE DIETRO L'ANGOLO
- PROBLEMA DELL' ECCESIVO USO DELLA MEDICINA DIFENSIVA